Acercamiento multidisciplinar a la salud

Volumen II

Comps.

Mª del Mar Molero
Mª del Carmen Pérez-Fuentes
José Jesús Gázquez
Ana B. Barragán
África Martos
Mª del Mar Simón

Edita: ASUNIVEP

Acercamiento multidisciplinar a la salud

Volumen II

Comps.
Mª del Mar Molero
Mª del Carmen Pérez-Fuentes
José Jesús Gázquez
Ana B. Barragán
África Martos
Mª del Mar Simón

© Los autores. NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los textos publicados en el libro “Acercamiento multidisciplinar a la salud. Volumen II”, son responsabilidad exclusiva de los autores; así mismo, éstos se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar, así como los referentes a su investigación.
Edita: ASUNIVEP
ISBN: 978-84-697-3817-7
Depósito Legal: AL 973-2017
Imprime: Artes Gráficas Salvador
Distribuye: ASUNIVEP

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, u otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

ALIMENTACIÓN, ODONTOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA

CAPÍTULO 1
Intervención nutricional en el síndrome caquexia 15
María Teresa Vique Morales, María Virginia Rodríguez Pozo, y Reyes Soto Chacón

CAPÍTULO 2
Análisis de las terapias alternativas a los fármacos durante el climaterio 25
Eva María Castro Martín, María del Mar Jiménez Molina, y Ana Real Bernal

CAPÍTULO 3
Fototerapia como tratamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal 31
Isabel García Castro, Ángela Dámaso Fernández, Begoña Sanz López, Rafael Santiago García, y Juana López Carrillo

CAPÍTULO 4
Causas desencadenantes de la desnutrición en el paciente con cirrosis hepática (CH) 37
María del Mar Ordoño Ceba, Aida Fernández Barón, y Vanesa Fernández Rodríguez

CAPÍTULO 5
Hiperplasia gingival asociada a terapia farmacológica en el anciano 41
Gloria Rosa Murcia Gallardo, Jose Manuel González Pérez, y Rosa María Bravo Ortiz

CAPÍTULO 6
Elaboración e implantación de un Protocolo de Nutrición Parenteral Total en el Servicio de Cirugía e integración en el equipo asistencial multidisciplinar del Farmacéutico Hospitalario en un Hospital Comarcal. 47
Vanessa Domínguez Leñero, Carlos Ruiz Nicolás, María Gil López, María Elena Prado Mel, Florentina Moreno Calatrava

CAPÍTULO 7
Control y seguimiento de consumo del menú en el comedor infantil 53
María de la Esperanza Von Wichmann Gómez, María Isabel Pérez Gómez, y Baldomero Alférez Callejón

CAPÍTULO 8
Revisión sobre el efecto del esmalte de uñas en la pulsioximetría 61
Ruth Muñoz Maya, Ángel Hurtado de Mendoza Medina, y Carmen María Jiménez Herrera

CAPÍTULO 9
Aplicación del ciclo de deming en proceso de reenvasado de medicamentos 67
Margarita Ladrón de Guevara García, Cristina Martínez-Gil Pardo de Vera, Alicia Gil Rodríguez, y Victoria Vázquez Vela

CAPÍTULO 10
Pulpitis dental y uso de antibióticos: Revisión bibliográfica 73
Carolina Bertha Nonalaya Fabián, María Trinidad Martínez Sáez, y Mercedes Pérez Heredia

ENFERMEDAD: DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN

CAPÍTULO 11
Manifestaciones orales del síndrome de Melkersson-Rosenthal.....83
Isabel García Rubio y Antonio García Rubio

CAPÍTULO 12
Factores de protección y profilaxis en el recién nacido ante la bronquilitis.....89
Rocío Guerrero Mercedes, Mónica Lara Montero, y Alba Vidal Gómez

CAPÍTULO 13
Los profesionales de salud pública ante migraciones humanas provocadas por el cambio climático: Revisión de la literatura.....95
Alberto José Gómez González, Laura del Carmen Gutiérrez Rodríguez, y Rubén Hernández Ballesteros

CAPÍTULO 14
La sexualidad en el puerperio: Aspectos psicosociales.....101
Martina Fernández Leiva, Laura Fuentes Rodríguez, y María del Rocío Tovar Ternero

CAPÍTULO 15
Importancia de la mamografía en el diagnóstico precoz del cáncer de mama 107
Noelia Portero Salvador, María Azahara de la Poza Rodríguez, María José Trujillo Peña, y Greta Walter Checa

CAPÍTULO 16
La valoración de enfermería como primer paso hacia la conciliación de la medicación en el paciente pluripatológico.....113
María de los Ángeles Maqueda Martínez, María del Mar Gómez Tapia, y Begoña Gómez Varela

CAPÍTULO 17
Análisis de la demanda atendida en salud mental procedente de atención primaria entre los años 2015 y 2016.....119
Samuel Leopoldo Romero Guillena, Beatriz Oda Plasencia García de Diego, y José Manuel González Moreno

CAPÍTULO 18
Análisis de la utilización de ertapenem en planta de hospitalización 127
Inmaculada Nacle López, Amparo Moreno Villar, María del Pilar López López, y Teresa Ruiz-Rico Ruiz-Morón

CAPÍTULO 19
Factores de riesgo y prevención primaria de la osteoporosis.....135
María del Carmen Ruiz-Henestrosa Niño, Silvia Barberi García, y Susana Ayllón Beltrán

CAPÍTULO 20
Pie diabético: Factores de riesgo y prevención.....141
Lucía Varela Martínez, Araceli López Crespo y Laura Gimeno Cruz

CAPÍTULO 21
Enfermedad de Willis-Ekbom durante el embarazo: Actualización del enfoque enfermero.....149
Raquel Alejandra Delgado Rodríguez, Noelia Manzano Barranco, y Tamara Gómez Gómez

CAPÍTULO 22
Medición de conocimientos en pacientes sometidos a un cateterismo cardíaco 155
Patricia Alcaráz López, Nemesio Maldonado Estévez, y Vanesa Haro Vicente

CAPÍTULO 23
Formación inicial para padres con hijos con parálisis cerebral: Iniciación a la estimulación 163
María de las Nieves Romero Muñoz, Vanesa Ruiz Manzaneque, y Ana María Romero González

CAPÍTULO 24
Taller de Reanimación Cardiopulmonar básica en adolescente: Beneficio del aumento del conocimiento 169
Laura Fuentes Rodríguez, María del Rocío Tovar Ternero, y Martina Fernández Leiva

CAPÍTULO 25
Intervención en la metacognición como tratamiento en pacientes con esquizofrenia 175
Leonor Asensio Aguerrí, Beatriz Mata Sáenz, Érica López Lavela, Fernando García Lázaro, y Laura Nuevo Fernández

CAPÍTULO 26
Funcionamiento y resultados de una Unidad del Pie Diabético (UPD) 181
Juan Luis Esteban Ramos y María Lourdes Carrasco Fernández

CAPÍTULO 27
El celador y el auxiliar de enfermería: Importancia de la implicación en la salud laboral 187
Antonio Miguel Galeote Estévez, María Elena Ruiz Baselga, y David Carrascosa Martín

CAPÍTULO 28
Revisión del manejo de la medicación perioperatoria basada en la evidencia 193
Alberto Villa Rubio, Dulce Guerra Estévez, y Bárbara Marmesat

CAPÍTULO 29
Intervención educativa-sanitaria sobre conocimientos de los factores de riesgo cardiovascular 201
María Celeste Rico Martín, Alba María Palma Jurado, y Ester Verónica Campos Martínez

CAPÍTULO 30
Turnicidad y alteraciones en la salud de los trabajadores sanitarios 207
Soledad Sánchez Martínez, Rosa María Nieto Santander, Judith Pérez Gea, María Úrsula Nieto Rubia, y Antonio Rico Cano

CAPÍTULO 31
Aportaciones de la visión metacognitiva en los pacientes con trastornos de la personalidad 213
Erica López Lavela, Fernando García Lázaro, Laura Nuevo Fernández, Leonor Asensio Aguerri, y Beatriz Mata Sáenz

CAPÍTULO 32
La gestión de casos como una herramienta de calidad en la continuidad asistencial 221
Evangelina Martínez Mengíbar, María Dolores Ruiz Fernández, Antonia Fernández Leyva, María López Cano, y María del Rosario Ayala Maqueda

CAPÍTULO 33
Abordaje holístico enfermero desde Atención Primaria en el cuidado del paciente con pie diabético 229
Isabel M. Jódar López, Jesús Méndez Andújar, Rebeca Moreno Mancebo, Irene Bustos Fernández, y Ana I. Miralles Álvarez

CAPÍTULO 34
Enfermería del trabajo, factores de riesgo y salud laboral 237
Ezequiel Berenguel Antequera, Pablo Navarro Hernández, Silvia Sanz Martínez, Fátima Montoya Gea, y Alberto Javier Rivas

CAPÍTULO 35
Enfermedad renal crónica: Principales patologías desencadenantes en la actualidad 245
María Ángeles Soria Barco, Beatriz García Maldonado, y María de las Nieves Molina Pérez-Aradros

CAPÍTULO 36
Intervención telefónica para mejorar la adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas: Revisión sistemática 251
María Gabriela Ramírez Arriola y Gisella Jacqueline Stoisa

CAPÍTULO 37
Artroplastia de cadera en pacientes con secuelas de poliomielitis: Un reto para anestesiología y ortopedia.....259
Miguel José Pulido Barba, María del Carmen Prado Cabillas, y Pablo Romero Ávila

CAPÍTULO 38
Abordaje de la disfunción sexual femenina en la consulta de enfermería 267
Pablo Tortosa Tortosa, Francisca López Gutiérrez, y Leticia López Rivas

CAPÍTULO 39
Atención a las personas con parálisis cerebral en proceso de envejecimiento 273
María Yolanda González-Alonso

CAPÍTULO 40
Tratamiento multidisciplinar e integral del pie diabético.....283
Rubén Taboada Martín, María Asunción Esteve Pastor, Magdalena López Costas, María Espuche Jiménez, Cristina Espuche Jiménez, y Laura Espuche Jiménez

CAPÍTULO 41
Epidemiología y pronóstico de las fístulas aorto-entéricas secundarias en nuestro medio 293
Rubén Taboada Martín, María Asunción Esteve Pastor, Magdalena López Costas, María Espuche Jiménez, Cristina Espuche Jiménez, y Laura Espuche Jiménez

CAPÍTULO 42
Intentos de autolisis mediante intoxicación medicamentosa.....303
Ana Rocío Ocon Alba, José Luis Aguilera del Corral, y María del Carmen Badía Gómez

CAPÍTULO 43
Análisis sobre la opinión de los estudiantes de enfermería acerca del edadismo.....309
Inmaculada Godoy Gómez, María Inmaculada Romero Quirantes, y María Isabel Serrano Carrillo

CAPÍTULO 44
Manejo del paciente anticoagulado en cirugía oral 317
Carmen Costela Serrano, Gloria Rosa Murcia Gallardo, y José Manuel González Pérez

CAPÍTULO 45
Ansiedad y conducta empática en el personal de enfermería 323
María del Carmen Badía Gómez, José Luis Aguilera Del Corral, y Ana Rocío Ocon Alba

CAPÍTULO 46
Música y actividad cerebral: Cambios en la sincronización electroencefalográfica (EEG) durante la audición de diferentes tipos de música 331
Almudena González Brito, Manuel Santapau Calvo, y Julián González González

CAPÍTULO 47
Actualización de conocimientos sobre malaria en el paciente pediátrico 341
Fátima Guadalupe Milán Cano, Francisca Castellano Miñán, y Alicia Ramiro Salmerón

CAPÍTULO 48
Cuidados domiciliarios tras el alta hospitalaria del paciente 347
María Paz Fernández Robles, Olga García García, Macarena Rosillo Molina, Carmen Gómez López, y Celia Cruz Cobo

CAPÍTULO 49
Hábitos parafuncionales orales: Bruxismo y su abordaje
Sergio Antonio Perandrés Yuste, Mercedes Pérez Heredia, y Rocío Mateos Palacios

CAPÍTULO 50
Cuidados enfermeros en pacientes con colecistitis 361
Nuria Infante Chacón, Rocío Inmaculada Sánchez Martín, Patricia Montiel Crespo, y Rosa Lidia Escalona Prieto

CAPÍTULO 51
Atención psiquiátrica ambulatoria al paciente inmigrante en Almería 367
Consuelo Ibáñez Allera, Diego Ramón Dueñas Alcalá, y María Rosa Sánchez-Waisen Hernández

FISIOTERAPIA Y ENVEJECIMIENTO ACTIVO

CAPÍTULO 52
Fisioterapia y respuesta cardiovascular al ejercicio en mayores 377
Gloria María Rico Clavellino

CAPÍTULO 53
Análisis de la ergonomía como elemento integrante del envejecimiento activo 385
María Silvia López Alonso

CAPÍTULO 54
Guía de actuación de fisioterapia pasiva y ejercicio activo en la Enfermedad de Parkinson (EP) .. 393
Cristina Mondéjar Delgado, Ana Isabel Chica Garzón, y Cristina Mesa Única

CAPÍTULO 55
Medidas conservadoras para evitar la pubalgia o hernia del deportista relacionado con el deporte 401
Isabel Medina Lozano, Miguel Ángel Fernández Gil, y Davinia González Pérez

CAPÍTULO 56
Ejercicio físico un factor protector para el Alzheimer 407
Marta Cano Jiménez, Ana Pérez Pinto, y Noelia Báez Mateos

CAPÍTULO 57
Rehabilitación de hombro en Atención Primaria: Efectividad de un protocolo aplicado 415
Ana Belén Ramos Pelado, María Silvia Lara Gallardo, y Emilia Arana Asensio

CAPÍTULO 58
Fisioterapeuta en urgencias: Importancia de esta categoría inexistente en la sanidad pública española 423
Virginia Peña Fernández, Rocío Sierra Vinuesa, y Eva Cortés Fernández

GERIATRÍA

CAPÍTULO 59
Tratamiento y prevención de la pérdida de masa muscular y la fuerza fisiológica en edades avanzadas.....431
Minerva Hernández Sánchez, Enrique José Jurado Ramiro, y Cristina Martínez Samblas

CAPÍTULO 60
Valoración Geriátrica Integral: Herramienta indispensable en el Proceso Terapéutico 435
Vanesa Ruiz Manzaneque, María de Las Nieves Romero Muñoz, y Ana María Romero González

CAPÍTULO 61
El daño colateral de la jubilación: La depresión 441
Patricia Vivas Gómez, Rocío García Suano, y Ignacio Pichardo Bullón

CAPÍTULO 62
Cuidados bioéticos en la atención al anciano 445
Juan Diego Bayona Morales, Esther Lerma Ortega, Inmaculada Moreno Almagro, Mercedes Moreno Almagro, y María Luisa Pereira Almagro

CAPÍTULO 63
Una validación del modelo de Kahana y Kahana de envejecimiento con éxito en mayores españoles.....453
Irene Fernández Martínez, Sylvia Georgieva, Adrián Moll Vinuesa, y José Manuel Tomás Miguel

CAPÍTULO 64
Abordaje terapéutico de la diabetes mellitus en pacientes ancianos con alteración de la función renal.....461
Diana González Vaquero, Alba Martos Rosa, y María Ángeles Castro Vida

VIOLENCIA Y ADICCIÓN

CAPÍTULO 65
Análisis del genograma como herramienta para la resolución de conflictos en atención primaria ..471
Ángel Hurtado de Mendoza Medina, Carmen María Jiménez Herrera, y Ruth Muñoz Maya

CAPÍTULO 66
Actuación desde los Servicios de Salud ante la violencia de género 477
María Isabel Archilla Castillo, Mónica Archilla Castillo, y José Carlos Rodríguez Ruiz

CAPÍTULO 67
Análisis bibliométrico de la producción científica en la Revista Adicciones acerca de sustancias ilegales entre los años 2007 y 2016 483
África Martos Martínez, María del Mar Molero Jurado, Ana Belén Barragán Martín, María del Carmen Pérez-Fuentes, y José Jesús Gázquez Linares

CAPÍTULO 68
Disciplina, sumisión y virtud: Los ejes de la educación de las mujeres enfermeras en el franquismo 489
Isabel del Puerto Fernández, Ángela Pérez del Puerto, Idoia Ugarte Gurrutxaga, Brígida Molina Gallego, Sagrario Gómez Cantarino, y Minerva Velasco Abellán

CAPÍTULO 69
Análisis de la evolución del concepto familia en riesgo 497
María del Mar Molero Jurado, África Martos Martínez, Ana Belén Barragán Martín, María del Carmen Pérez-Fuentes, y José Jesús Gázquez Linares

Alimentación, Odontología y Farmacología

CAPÍTULO 1

Intervención nutricional en el síndrome caquexia

María Teresa Vique Morales, María Virginia Rodríguez Pozo, y Reyes Soto Chacón
Diplomada en Enfermería

Introducción

La palabra caquexia procede etimológicamente del griego kakos (malo) y hexis (estado) (Tuca, Calsina, González, y Gómez, 2010).

Es definida, como un síndrome metabólico complejo, donde existe una pérdida de peso de forma involuntaria, caracterizada por un conjunto de signos y síntomas que incluyen pérdida ponderal, escaso apetito, astenia, capacidad funcional mermada en inflamación crónica, y puede conducir a la muerte del paciente por consumición (Centeno y Bruera, 2007).

La caquexia está asociada a una enfermedad subyacente que se caracteriza por anorexia, anormalidades metabólicas, pérdida progresiva en involuntaria de peso, astenia, y devastación tisular de predominio del músculo esquelético con o sin pérdida de la masa grasa. (Tuca, Calsina, González, y Gómez, 2010; Centeno y Bruera, 2007).

Es producida por la respuesta inflamatoria mediada por citoquinas (interleucina 1 (IL-1), interleucina 6 (IL-6), y factor de necrosis tumoral a (TNF-α) del organismo ante algunas enfermedades como: El cáncer, la enfermedad renal en fase terminal, enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia cardíaca congestiva, la artritis reumatoide y el SIDA. Las citoquinas contribuyen a la lipólisis, la degradación de proteínas del músculo, y la pérdida de nitrógeno, además de producir la anorexia. Todo esto explica la pérdida de peso, astenia y debilidad muscular que refieren los pacientes. No debe olvidarse, que las citoquinas pro-inflamatorias elevadas se observan con frecuencia en los ancianos en ausencia de enfermedad manifiesta, lo que sugiere que un proceso inflamatorio subclínico puede ser parte del envejecimiento normal (Evans, Morley, y Argilés, 2008).

Tabla 1. Precaquexia-Caquexia. Criterios diagnósticos (Evans, Morley, y Argilés, 2008)

Precaquexia	***Caquexia***
- Enfermedad crónica subyacente	- Pérdida ponderal de al menos 5% en 12 meses, o menos en presencia de enfermedad subyacente, junto con los 3 siguientes: * Pérdida de fuerza muscular *Astenia *Anorexia *Índice de masa libre de grasa bajo *Bioquímica alterada (aumento de marcadores inflamatorios, anemia y albúmina sérica).
- Pérdida ponderal involuntaria de < 5% del peso corporal durante los últimos 6 meses.	
- Respuesta inflamatoria sistémica crónica o recurrente.	
- Anorexia o síntomas relacionados con la anorexia.	

Las enfermedades crónicas que más comúnmente se asocia a la caquexia son: Cáncer, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), Insuficiencia cardiaca crónica, Insuficiencia renal crónica, Insuficiencia hepática, SIDA, Artritis reumatoide.

Caquexia y cáncer

El cáncer, junto con los tratamientos que lo acompañan y los síntomas asociados que se generan, aumentan el riesgo de sufrir malnutrición, desnutrición o caquexia, lo cual produce gran deterioro del

estado de salud, aumento de complicaciones, disminución de la tolerancia al tratamiento oncológico y de la calidad de vida en el paciente (Cáceres, Neninger, y Menéndez, 2004).

La expresión máxima de desnutrición es la caquexia tumoral, la cual es responsable directa o indirecta de la muerte de un tercio de los pacientes con cáncer (Cáceres, Neninger, y Menéndez, 2016).

Tabla 2. Criterios diagnósticos de caquexia en el paciente con cáncer (Tuca, Calsina, González, y Gómez, 2010)

Criterios menores	**Criterios mayores**
Disminución de fuerza muscular	Pérdida de peso > 5% en los últimos 12meses
Astenia	
Disminución del índice de masa grasa corporal	
Aumento de los marcadores inflamatorios (IL-6)	
Anemia (Hbo12 g/dl)	
Hipoalbuminemia (albúmina < 3,2 g/dl)	

Existen varios factores que pueden incidir en el tratamiento nutricional del paciente como son el tipo de tumor, el estadio de la enfermedad, el estado general del enfermo… siendo la pérdida involuntaria de peso el factor potencialmente más sensible a nuestra intervención. La intervención nutricional, se hace indispensable (Cáceres, Neninger, y Menéndez, 2016).

Los tumores localizados en el tubo digestivo (faringe, esófago, estómago y páncreas) provocan obstrucción de forma directa o sensación de saciedad precoz por limitación de capacidad gástrica.

La quimioterapia produce náuseas y vómitos, dolor abdominal, mucositis, y mala absorción. Muchos de los citostáticos utilizados pueden inducir síntomas intestinales severos. La frecuencia y la gravedad de éstos dependen del fármaco, de la combinación en la que se incluya y de la asociación a otros tipos de terapias. La radioterapia puede inducir complicaciones agudas y crónicas con implicaciones nutricionales muy importantes.

Cuando el paciente sufre caquexia, sufre destrucción del tejido muscular. Esta destrucción muscular estriada produce importantes limitaciones en la respiración voluntaria, en la deambulación y, por tanto en la calidad de vida. Además, es la limitación respiratoria la que predispone al desarrollo de infecciones respiratorias por aspiraciones del contenido gástrico, lo cual es una de las causas más importantes de morbilidad en los pacientes caquécticos (Belda, Castro, Casado, y González, 2004).

Las consecuencias de la caquexia asociada al cáncer van desde mayores efectos secundarios asociados a la quimio o radioterapia, pasando por reducción de la respuesta al tratamiento, la disminución de la tasa de supervivencia y el impacto psicológico que contribuye la pérdida de calidad de vida de los pacientes y de sus familiares (Tuca, Calsina, González, y Gómez, 2010; Belda, Castro, Casado, y González, 2004; Cáceres, Neninger, y Menéndez, 2016).

Caquexia en Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es un trastorno inflamatorio crónico del pulmón y del resto del organismo, causado principalmente por el consumo de tabaco, caracterizado por obstrucción persistente y progresiva del flujo aéreo.

La pérdida de peso y la desnutrición relacionadas, fundamentalmente, con la pérdida de la masa magra pueden aparecer en estadios avanzados de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y constituyen un exponente claro de su heterogeneidad fenotípica. Su presencia está asociada a un peor pronóstico.

Clasificación para la valoración del estado nutricional de los pacientes con EPOC, a partir del IMC y el índice de masa libre de grasa (IMLG) (Casanova, De Torres, y Martín, 2009).

- Caquexia si tiene un IMC < 21 y un IMLG < 17 para los varones y < 14 para las mujeres.
- Sarcopenia o atrofia muscular si tiene un IMC > 21 y un IMLG < 17 para los varones y < 14 para las mujeres.
- Semidesnutrición si tiene un IMC < 21 y un IMLG > 17 para los varones y > 14 para las mujeres.

La caquexia se asocia en el paciente con EPOC a un aumento de la disnea, produciéndose exacerbaciones más frecuente y graves, y aumentando la mortalidad. El objetivo del soporte nutricional en la EPOC es evitar el exceso de calorías no proteicas (Casanova, De Torres, y Martín, 2009). En los pacientes con caquexia, parece razonable iniciar un tratamiento nutricional individualizado en combinación con programas de rehabilitación pulmonar (ejercicio) (Casanova, De Torres, y Martín, 2009; Guel et al., 2009).

La dificultad para aumentar la ingesta en el paciente con EPOC viene mediada por la fatiga y la disnea, la producción crónica de la expectoración y sobrecarga en el diafragma. Por ello, es útil que el paciente descanse antes de efectuar las comidas, que la preparación de las comidas sean de tamaño pequeño, fáciles de preparar y ricas en calorías (Casanova, De Torres, y Martín, 2009; Jiang, Paik, y Barr, 2007).

Es recomendable administrar dietas ricas en vegetales, frutas y pescado, evitando el consumo de carnes rojas curadas (aumentan el estrés nitrosativo) y los excesos de hidratos de carbono (Jiang, Paik, y Barr, 2007).

Son necesarios nuevos estudios que permitan avanzar en el conocimiento de la enfermedad y del papel que pueden desempeñar otras opciones terapéuticas (hormonas, antiinflamatorios, etc.) en la desnutrición de los pacientes con EPOC. (Casanova, De Torres, y Martín, 2009; Guel et al., 2009).

Caquexia en Insuficiencia cardiaca crónica

La insuficiencia cardiaca (IC) es una enfermedad de curso progresivo, que produce mortalidad, morbilidad y costes al sistema de salud. Los factores de riesgo que se asocian de manera independiente con mayor riesgo de IC son, entre otros, la obesidad, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia (Zapatero, Barba, Losa, Plaza, y Canora, 2012).

La insuficiencia cardiaca (IC) actualmente es una enfermedad altamente prevalente en países desarrollados y un indicador de mal pronóstico en el paciente (Stewart, 2011).

La desnutrición es un factor pronóstico independiente de mortalidad en la IC, e incluso se ha establecido el término «caquexia cardiaca». Este proceso se ha relacionado con la presencia de factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α) y se ha señalado que la IC se comporta como una enfermedad multisistémica con inflamación crónica, afección del propio tubo digestivo, con alteraciones en la barrera intestinal y disfunción en el transporte de proteínas, y además un aumento de la permeabilidad intestinal, lo que contribuye a la hipoabsorción que sufren estos pacientes, que acaba produciendo desnutrición (Zapatero, Barba, Losa, Plaza, y Canora, 2012).

La insuficiencia cardíaca de carácter crónico (ICC) produce frecuentemente desnutrición y malnutrición en los pacientes que la sufren. Si la ICC es de carácter grave. La principal característica de la caquexia cardiaca es la pérdida ponderal de peso corporal. Asociada a la caquexia cardiaca, se encentra la elevada morbilidad y disminución de la tasa de supervivencia en pacientes que la sufren. Las causas que producen ésta enfermedad son diversas y asociadas a multitud de factores, como lo son los factores neurohormonales, asociados a la inflamación, inmunológicos y de origen metabólico (Miján, Martín, y De Mateo, 2006).

Recomendaciones más usuales en los pacientes que sufren caquexia cardiaca: (Cuesta y Matía, 2009; Miján, Martín y De Mateo, 2006).

- Emplear nutrientes concentrados, evitando los volúmenes altos con poca densidad energética de los alimentos.
- Evitar menús monótonos y repetitivos.
- Comenzar la alimentación con baja relación Kcal/Kg de peso e incrementar con precaución, poco a poco, lentamente.
- Limitar el consumo de sodio y líquidos (realizar balances hídricos).
- Hacer uso razonado de diuréticos.

- Vigilar el desarrollo de un síndrome de realimentación (situación de inicio brusco en el paciente previamente desnutrido. Donde se produce: disminución de las cifras de fosforo (hipofosforemia), de magnesio (hipomagnesemia) y de potasio (hipopotasemia) en plasma, aumento del volumen circulante, deficiencia de tiamina y retención de anhídrido carbónico Esta circunstancia puede agravar el fallo cardiaco.
- Controlar la aportación de líquidos y la depleción de volumen.
- Usar de manera racional y de forma escalonada el soporte nutricional, iniciando el soporte de forma oral, seguido de NET, NPT o mixto.

La intervención nutricional en el paciente con ICC es sumamente necesaria, siendo la evaluación del estado nutricional obligada. Si el paciente con ICC además, sufre caquexia cardiaca, habrá que valorar la necesidad de modificar la dieta oral, aportando (si es necesario) nutrición artificial complementaria. Por otro lado, hay que valorar la posibilidad de que el paciente pueda realizar ejercicio físico moderado (Miján, Martín, y De Mateo, 2006).

Caquexia en Insuficiencia Renal Crónica

Los pacientes que están sometidos a hemodiálisis crónica suelen tener asociada la desnutrición calórico-proteica así como la inflamación, estando éstas ligadas a un mal pronóstico de la enfermedad (Young, Lombi, y Finn, 2011).

Tabla 3. Tipos de malnutrición en la Insuficiencia Renal Crónica (Young, Lombi, y Finn, 2011)

TIPO 1: INANICIÓN	**TIPO 2: CAQUEXIA**
Albúmina sérica normal o baja	Albúmina sérica baja
Ausencia de inflamación (PCR normal)	Inflamación (elevación de la PCR)
Disminución del catabolismo proteico	Aumento del catabolismo proteico
Ingesta baja de alimentos	Ingesta baja o normal de alimentos
Metabolismo energético de reposo normal	Metabolismo energético de reposo elevado
Pequeño aumento en el estrés oxidativo	Incremento notable del estrés por oxidación
Invertida por diálisis adecuada y apoyo nutricional	Resistente al aumento de diálisis y apoyo nutricional

Caquexia en Insuficiencia Hepática

El número de pacientes con insuficiencia hepática avanzada aumenta debido a la frecuencia de la hepatitis C, la obesidad y el aumento de la edad de la población, sin embargo, el número de trasplantes permanece estable.

Es por eso que la proporción de pacientes con enfermedad hepática avanzada y sin posibilidades de trasplante se incrementará en los próximos años.

La causa de la caquexia en el paciente con insuficiencia hepática es multifactorial, es debida al aumento de las necesidades metabólicas y a la disminución de la ingesta. Algunos factores etiológicos deben ser tenidos especialmente en cuenta. La elevada presión abdominal secundaria a la ascitis produce una saciedad precoz y la pérdida de proteínas secundaria a la paracentesis y la neuropatía autonómica asociada a la cirrosis producen una gastroparesia.

Estos pacientes presentan muchos síntomas físicos y psicosociales que afectan a su calidad de vida (Gisbert, Alonos, y Rexach, 2010).

Caquexia en SIDA

El adelgazamiento es una característica de la infección por el VIH (también llamado “Síndrome Wasting”) y de otras enfermedades crónicas, donde el peso bajo o la emaciación indicativa de malnutrición energético-proteica grave es una complicación frecuente. Normalmente aparece precozmente y sin manifestaciones clínicas, incrementando su gravedad con la progresión de la enfermedad (Salvador, Lallana, Taboada, y Mendoza, 1997; Bobadilla y Chamorro, 2005).

La característica más señalada del "Síndrome Wasting" en la enfermedad de SIDA es la pérdida desproporcionada de peso, siendo en el hombre más acentuado la pérdida de masa magra y muscular, y en las mujeres la pérdida de grasa, antes que masa magra (Bobadilla y Chamorro, 2005).

Los factores que pueden contribuir a la emaciación observada en la infección por VIH incluyen: mala absorción, diarrea, descenso del aporte calórico, infecciones o enfermedades neoplásicas que afectan al tracto gastrointestinal e incrementos en los requerimientos calóricos por fiebre, infección y estado hipermetabólico (Salvador, Lallana, Taboada, y Mendoza, 1997).

También hay elevación de citokinas, se eleva la miostatina (regulador negativo de la masa muscular), y los pacientes presentan hipogonadismo (Cereceda, 2007). El tratamiento de los pacientes con agentes nutricionales, testosterona, hormona del crecimiento y ejercicios, si se unas de manera selectiva y de la forma apropiada, pueden contribuir a un aumento de peso y un aumento de la masa magra. Se puede reducir, pero no erradicar el "Síndrome de Wasting" en enfermos de SIDA, mediante la utilización de antirretrovirales activos (Bobadilla y Chamorro, 2005). En España, el uso del acetato de megestrol sólo está autorizado como uso compasivo del enfermo con caquexia terminal con SIDA. (Ruiz et al., 2002).

Caquexia en Artritis Reumatoide

Las alteraciones nutricionales en pacientes que sufren enfermedades reumatológicas varían desde el 4 al 95%. La llamada caquexia reumatológica fue un término usado al inicio, mientras que en la actualidad es mejor usar el concepto de desnutrición de acuerdo a los mecanismos fisiopatológicos que intervienen en el paciente, podemos hablar de caquexia cuando la desnutrición está ligada a procesos inflamatorios crónicos, desnutrición proteico-calórica, cuando está asociada a procesos inflamatorios agudos, y desnutrición asociada a baja ingesta alimentaria (Hurtado, González, y Abud, 2015).

Hasta un 67% de los pacientes llega a estar caquécticos en el curso de su enfermedad, se trata de un fenómeno multifactorial. Los pacientes, presentan un aumento del Gasto Energético Basal (GEB), que incide en el desarrollo de la caquexia, aun cuando hay disminución del Gasto Energético Total, por la disminución de la actividad, propia de las limitaciones físicas de estas enfermedades.

Existe también un exceso de citokinas (Cereceda, 2007).

Es necesaria la prevención, identificación y manejo de las alteraciones nutricionales para valorar de forma integral al paciente que sufre enfermedades reumatológicas (Hurtado, González, y Abud, 2015).

Caquexia en niños y adolescentes

La caquexia no es una enfermedad exclusiva del adulto, los niños y adolescentes también pueden sufrirla. La pérdida de peso, la malnutrición y la caquexia en fases terminales, suponen una causa directa de la mortalidad, especialmente en pacientes que sufren cáncer.

En éstos pacientes es muy probable el agravamiento de su situación clínica durante todo el tratamiento, y supone un alto riesgo de susceptibilidad del sistema inmune, coadyuvando a la debilidad generalizada del paciente asociado a otras complicaciones del tratamiento (Afanion, 2010; Belda, Castro, Casado, y González, 2004).

La importancia del estado nutricional del niño con pérdida de peso, malnutrición o caquexia es muy importante, de hecho, podríamos considerar vital la identificación de factores de riesgo, que supondrían una intervención adecuada y eficaz, con el fin de prevenir los trastornos nutricionales. En ésta identificación y abordaje, se hace realmente necesaria la colaboración y la inclusión de la familia.

Son cada vez más comunes las guías nutricionales de consejos dietéticos durante el tratamiento, a modo de referencia, donde se especifica a las familias y a los profesionales cuáles deben ser los alimentos que tomar para el tratamiento de la alteración del gusto o del olfato, qué hacer en caso de notar sabor metálico, consejos para evitar las náuseas y vómitos, la falta o pérdida de apetito, qué hacer en caso de encontrar úlceras en la boca o cómo actuar ante la diarrea o el estreñimiento (Afanion, 2010).

Belda, Castro, Casado, y González (2004) afirman en su artículo Malnutrición y Enfermedad Neoplásica que "la malnutrición es un indicador pronóstico independiente de mala respuesta al tratamiento y de disminución de supervivencia, siendo evidente, que una mejora del estado nutricional redundará en una mejor tolerancia a los diversos tratamientos".

Abordaje del paciente que sufre caquexia

La complejidad de ésta enfermedad, hace necesaria la atención de un equipo multidisciplinar, donde los enfermeros jugamos un papel importante.

La valoración del estado nutricional se hace indispensable, y por ello, podemos realizar en primer lugar una valoración del estado de salud del paciente mediante los patrones funcionales de Marjory Gordon.

Tabla 4. Valoración del estado nutricional según los Patrones Funcionales de M.Gordon (González, Mirón, y Cotiello, 2002; Álvarez, Castillo, Fernández, y Muñoz, 2010)

	Valoración del estado nutricional según los Patrones Funcionales de M.Gordon	
1	Patrón	Percepción – control de la salud - Tipo de patología y tratamiento recibido. Otros problemas de salud y enfermedades diagnosticadas - Conocimiento del diagnóstico y pronóstico y actitud que se adopta ante los mismos
2	Patrón	Nutrición – Metabólico - Vía de alimentación. Número de comidas al día, horario y lugar donde las realiza. Métodos de elaboración culinaria. Encuesta nutricional del día previo. Alimentos restringidos. - Apetito, tolerancia a alimentos y presentaciones, preferencias y rechazos del paciente. - Valoración de la dentición y problemas de la mucosa oral. Dificultades para la masticación, salivación y deglución. Valoración de la piel, anejos cutáneos, cicatrización e higiene.
3	Patrón	Eliminación
4	Patrón	Actividad – Ejercicio - Valoración del grado de autonomía y actividad
5	Patrón	Sueño – Descanso
6	Patrón	Cognitivo – Perceptivo - Dolor y otros síntomas
7	Patrón	Autopercepción – Autoconcepto - Fluctuaciones de peso. Preocupación por la autoimagen y forma de manifestarlo.
8	Patrón	Rol – Relaciones - Valoración socioeconómica, aislamiento social, pérdida de rol.
9	Patrón	Sexualidad – Reproducción
10	Patrón	Adaptación – Tolerancia al estrés
11	Patrón	Valores – Creencias - Influencia de la religiosidad en la alimentación.

La valoración enfermera del paciente con caquexia no se ceñirá únicamente a una valoración por patrones. Debemos valorar y abordar al mismo tiempo el tipo de tratamiento al que está sometido el paciente (tratamiento oncológico, tratamiento de enfermedad pulmonar, tratamiento cardiológico...) Se precisan además, parámetros antropométricos y analíticos. (Olalla, Delgado, Miguel, y Ruiz, 2004).

En la actualidad se han publicado estudios clínicos que demuestran que algunos nutrientes específicos pueden actuar sobre el ciclo de la caquexia y frenar o incluso revertir sus efectos. Los nutrientes que estimulan la inmunidad y los que aumentan la síntesis proteica son los siguientes:

- Ácidos grasos ω-3 (EPA y DHA). Modulan la respuesta inmune reduciendo la producción de mediadores de la caquexia (PIF, etc.).
- Suplementos enriquecidos en aminoácidos:
- AA esenciales y ramificados. Favorecen la síntesis proteica y disminuyen la depleción muscular.
- Arginina. Estimula la inmunidad y cicatrización.

- Antioxidantes como la vitamina E. Previene la oxidación y estimula la inmunidad.

Todo ello se ha mostrado más efectivo si se incluye en un suplemento nutricional de alto aporte calórico y proteico.

Con este trabajo se pretenden dar unas nociones para llevar a cabo una correcta intervención nutricional en el paciente con caquexia. Como objetivos nos planteamos:

- Identificar las intervenciones llevadas a cabo en los pacientes con caquexia.
- Analizar y valorar los resultados de la intervención nutricional en la mejora de calidad de vida de los pacientes con caquexia

Metodología

Para la realización de éste trabajo, se revisaron sistemáticamente artículos dirigidos a valorar la nutrición y el perfil nutricional del paciente con caquexia. Para ello, se utilizó la base de datos Medline, y como descriptores se utilizaron: caquexia, nutricion, cachexy, nutrition.

Criterios de inclusión: en éste estudio se han incluido artículos científicos de revisión bibliográfica, ensayos clínicos y estudios descriptivos, publicados desde el año 1997 hasta el año 2017. Todos ellos incluían como referencia de la intervención nutricional en el paciente con el síndrome caquexia.

Criterios de exclusión: se han excluido los artículos pertenecientes al tratamiento del síndrome caquexia sin la intervención nutricional.

Resultados

Puesto que la caquexia difiere de la situación de ayuno, la ganancia ponderal con regímenes dietéticos tradicionales resulta difícil de conseguir, sobre todo cuando se trata de masa libre de grasa (Salvador, Lallana, Taboada, y Mendaza, 1997). En los pacientes con caquexia, la renutrición, como intervención nutricional, con una dieta estándar a menudo no es suficiente (Cuesta y Matía, 2009; Salvador, Lallana, Taboada, y Mendaza, 1997).

El consejo nutricional ha demostrado mejorar la ingesta en pacientes que reciben quimioterapia y la calidad de vida en los que están sometidos a radioterapia (Olalla, Delgado, Miguel, y Ruiz, 2004).

También se ha demostrado que la administración de suplementación en pequeños volúmenes (125 ml) mejora el cumplimiento en el paciente oncológico. En pacientes paliativos es esencial el alivio de síntomas asociados: dolor, disnea, depresión. En estos casos se desaconseja a nutrición parenteral (Tuca, Calsina, González, y Gómez, 2010; Centeno et al., 2005; Belda, Castro, Casado, y González, 2004).

Los cuidadores deben conocer la diferencia entre caquexia y ayuno simple para disminuir el estrés asociado a la alimentación del enfermo. Como enfermeros, nuestros cuidados e intervenciones estarán centrados en el consejo nutricional, el control de los síntomas asociados y las complicaciones de la enfermedad, la prevención, el tratamiento y el apoyo psicológico (Olalla, Delgado, Miguel, y Ruiz, 2004).

Discusión/Conclusiones

Centeno y Bruera, afirman en su artículo Anorexia y Caquexia en el cáncer avanzado, que “la caquexia es un complejo síndrome caracterizado por la anorexia, anormalidades metabólicas, pérdida progresiva e involuntaria de peso, astenia, y devastación tisular de predominio en el músculo esquelético.”

En los paciente con caquexia, la renutrición con una dieta estándar a menudo no es suficiente, ya que no se solucionan las alteraciones del sistema metabólico y el paciente continúa siento incapaz de utilizar bien la energía y de reparar la destrucción del músculo (Salvador, Lallana, Taboada, y Mendaza, 1997; Cuesta y Matía, 2009).

Los suplementos nutricionales hipercalóricos e hiperproteicos con nutrientes específicos (ácidos grasos omega-3, aminoácidos esenciales y ramificados y con antioxidantes) modulan la respuesta inmune

reduciendo la producción de mediadores de la caquexia, favorecen la síntesis proteica y disminuyen la depleción muscular en pacientes con caquexia.

Las consecuencias de la caquexia son numerosas y devastadoras en los pacientes, van desde la reducción de la respuesta al tratamiento, pasando por el impacto psicológico, que contribuye a la pérdida de calidad de vida de los pacientes y de sus familiares, llegando a disminuir la tasa de supervivencia.

El cambio de imagen, la astenia intensa y la pérdida de fuerza conducen a una autoestima baja. En el plano conductual la persona se aísla socialmente y puede abandonar el tratamiento (Sanz et al., 2004).

La intervención nutricional nos servirá no sólo en los casos más extremos, sino también en el caso del paciente en fase curativa de la enfermedad, o mientras se mantenga un buen estado general. La valoración e intervención nutricional deberá hacerse como medida preventiva para detectar posibles fallos o errores nutricionales y poder evaluar la respuesta del paciente al soporte nutricional.

La intervención precoz y multidisciplinar se hace indispensable en la realización de un correcto abordaje en el paciente con caquexia.

Referencias

Alvares, J. L., Castillo, F., Fernández-Fidalgo, D., y Muñoz-Meléndez, M. (2010). *Manual de Valoración de Patrones Funcionales*. Asturias.

Andres, E. (2004). Fisiopatología de la Insuficiencia Renal Crónica. *Anales de Cirugía Cardiaca y Vascular, 10*(1), 8-6.

Belda-Iniesta, C., Castro, J., Casado, E., y González-Barón, M. (2004). Soporte Nutricional en el paciente oncológico. *Malnutrición y enfermedad neoplásica.* Ed Bristol-Myers Squibb; 35-42. Recuperado de *http://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_03.pdf* [Consultado en Enero de 2017].

Bobadilla, V., Chamorro, N., Bobadilla, F. E., y Bobadilla, E. A. (2005). Síndrome de Wasting. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina. 142, 7–9. Buen Provecho. Consejos dietéticos durante el tratamiento [Internet]. Castilla La Mancha: Afanion (Asociación de Familias de niños con cáncer); 2010. Recuperado de *http://www.afanion.org/bddocumentos/Buen-provecho.-Consejos-diet%C3%A9ticos-durante-el-tratamiento.pdf*

Cáceres, H., Neninger, E., Menéndez, Y., y Barreto, J. (2016) Intervención nutricional en el paciente con cáncer. *Revista Cubana de Medicina, 55*(1), 59-73.

Cáceres, H., Neninger, E., Menéndez, Y., y Barreto, J. (2016). Intervención nutricional en el paciente con cáncer. *Revista Cubana de Medicina, 55* (1), 59-73.

Centeno C., Bruera E. Anorexia y Caquexia en el cáncer avanzado. En: Marcos Gómez, *Avances en cuidados paliativos*. Las Palmas de Gran Canaria: Gafos, tomo II; 575-588.

Cereceda, L. (2007). Mecanismos de la Caquexia. *Revista Médica de la Clínica Condes, 18* (4), 349-355.

Cuesta F., y Matía, P. (2009) Desnutrición y corazón. En Nerea (Eds.), *Libro de la salud Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA.* (559-565). Madrid: NEREA.

Evans, J., Morley, J. E., y Argilés, J. (2008). *Cachexia: a new definition Clinical Nutrition*. 27, 794.

Frankenstein L., Frohlich H., Cleland, J. (2015). Abordaje multidisciplinario en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardiaca. *Revista Española de Cardiología, 68* (10), 885-891.

García-Brasca, D. (2016). Anemia en insuficiencia cardíaca. ¿Tratar o no tratar, esa es la cuestión? *Revista de la Federación Argentina de Cardiología, 45*, 9-12.

Gisbert, A., Alonos, A., y Rexach, L. (2010). Cuidados paliativos en enfermedades no oncológicas: insuficiencia hepática. *Medicina Paliativa, 17* (6), 365-373.

González-Pisano, M. M., Mirón, D., y Cotiello, Y. (2002). *Guía de Metodología y Diagnósticos de Enfermería*. Asturias: GRAFINSA.

Güell, M. R., Díaz-Lobato, S., Rodríguez-Trigo, G., Morante, F., San Miguel, M., Cejudo, P., Ortega, F.,... Servera, E. (2009). Rehabilitación Respiratoria. *Archivos de Bronconeumología, 50* (8), 332-344.

Hurtado–Torres, G. F., González-Baranda, L. L., Abud, C. (2015). Caquexia reumatológica y otras alteraciones nutricionales en las enfermedades reumatológicas. *Reumatología Clínica, 11* (5), 316-321.

Jáuregui, M., Valenzuela, G., y Pariona, M. (2008). Insuficiencia Cardiaca Termina. *Revista Peruana de Cardiología, 34* (1), 50-53.

Jiang, R., Paik, D. C., Hankinson, J. L., y Barr, R. G. (2007) Cured meat consumption, lung function, and chronic obstructive pulmonary disease among USA adults. *Am J Respiration Critical Care Med, 175*, 798-804.

Miján, A., Martín, E., y De Mateo, B. (2006). *Caquexia Cardiaca. Nutrición Hospitalaria, 21* (3), 84-93.

Morley, J., Thomas, D., Wilsom, M. M. (2006). Cachexia: pathophysiology and clinical relevance. *American Journal Clinical Nutrition, 83*, 735-743.

Olalla, M. A, Delgado, I., Miguel, M. P, y Ruiz, A. (2004). Caquexia Paciente Terminal de Cáncer. *Revista ROL de Enfermería, 27* (7-8), 49-56.

Perez-Otero R., García-García M, y Del Castillo, F. (2013). Atención de Enfermería a pacientes con Insuficiencia Cardiaca en Atención Primaria. RqR Enfermería Comunitaria. *Revista de SEAPA, 1*(2), 9-26.

Robles-Agudo F., Sanz-Segovia F., López-Arrieta J. M., Beltrán, M. (2005). *Revista Española de Geriatría y Gerontología, 40*, 18–194.

Ruiz, V., Juan, O., Perez-Hoyos, S., Peiró, R., Ramón, N., Rosero, M. A., y García, M. A. (2002). *Revista Medicina Clínica. 119*, 166–170.

Salvador, T., Lallana, M. J., Taboada, R. J., y Mendaza, M. (1997). Síndrome de emaciación en el paciente con SIDA. *Farmacia Hospitalaria, 21* (2), 69–77.

Sanz, J., Rivera, F., López-Vega, J. M, López, C., López, A., y Vega, M. (2004). El síndrome anorexia–caquexia. *PSICOONCOLOGÍA, 2-3*, 101-106.

Stewart, A. (2011). Insuficiencia cardiaca crónica, estado nutricional y supervivencia. *Revista Española de Cardiología, 64 (*9), 743-744.

Tuca, A., Calsina-Berna, A., González-Barboteo, J., y Gómez-Batiste, X. (2010). Caquexia en Cáncer. *Revista Medicina Clínica, 35*(12),568-572.

Young, P., Lombi, F., y Finn, B. (2011). Síndrome complejo de malnutrición e inflamación en la hemodiálisis crónica. *Revista Medicina de Buenos Aires, 71*(1), 66-72.

Zapatero, A., Barba, R., González, N., Losa, J., Plaza, S., Canora, J., y Marco, J. (2012). Influencia de la obesidad y la desnutrición en la insuficiencia cardiaca aguda. *Revista Española de Cardiología, 54*(5), 421-426.

Zamora, E., et al. (2007). Índice de masa corporal y mortalidad en insuficiencia cardiaca. *Revista Española de Cardiología, 60*(11), 1127-1134.

CAPÍTULO 2

Análisis de las terapias alternativas a los fármacos durante el climaterio

Eva María Castro Martín, María del Mar Jiménez Molina, y Ana Real Bernal
Hospital Torrecárdenas

Introducción

La esperanza de vida de los seres humanos ha aumentado significativamente durante los últimos 50 años, debido fundamentalmente al avance de la ciencia y tecnología (Ugarte, 2015).

En nuestro país, la esperanza de vida de las mujeres alcanza los 84 años y hay doce millones con más de 40 años que van a vivir o han vivido la experiencia del climaterio y menopausia (Muñoz, García, Oyola, y Sánchez, 2014).

La evolución natural en la vida del ser humano, centrándonos en la mujer, desde el nacimiento hasta la senectud, pasando por la niñez, adolescencia, juventud, edad adulta y climaterio, nos permiten observar que el envejecimiento es un proceso constante y gradual y es la cúspide del desarrollo, que en las mujeres va precedido del climaterio y menopausia (Pareja, 2015).

Pero debemos de diferenciar ambos términos.

La OMS define el climaterio como la etapa natural en el ciclo de la vida femenino en que la mujer pierde la capacidad reproductiva, abarca el período comprendido entre los 45 y 59 años, es un tiempo natural de envejecimiento en que el cuerpo se adapta a la pérdida de poder dar vida, empiezan a aparecer cambios psicológicos, sociales y somáticos que predicen la venida de la menopausia.

Abarca tres fases:

Premenopausia: varía de 1 a 8 años y se van produciendo cambios en el sistema endocrino que predicen la aparición de la menopausia. Perimenopausia: Comprende el periodo inmediatamente anterior a la menopausia y el primer año después de la misma.

Menopausia, es definida por la OMS. Como la ausencia permanente de menstruación, tras doce meses seguidos de amenorrea sin la existencia de cusas patológicas o psicológicas. Posmenopausia: comprende la horquilla temporal que abarca desde la última regla hasta todos los años posteriores.

El climaterio, fisiológicamente además de manifestarse en el aparato genital, también lo hace en diferentes sistemas y órganos y sus efectos pueden ser diferentes para cada mujer, por lo cual se debe realizar un tratamiento individualizado para cada una de ellas (Capote, Segredo, y Gómez, 2011).

Como anteriormente indicábamos, el aumento de la esperanza de vida, debido a los avances de la ciencia, hacen que hoy día sea mucho mayor la cantidad de mujeres que experimenten el climaterio y vivan muchos años después de la menopausia. Ellas se interesan por lo que sucede, demandan información y desean vivir con la mayor calidad de vida, por eso es importante conocer y diferenciar que problemas y síntomas son producidos por el cese de la función ovárica y como tratarlos con las mínimas complicaciones (Couto y Nápoles, 2014). Así pues, la vida no ha llegado a su fin, sino que es el inicio de una parte de la misma que en las mujeres abarcará un tercio que se debe de vivir con menos cargas y más tranquilidad, con ningún tipo de impedimento para que la mujer pueda ser mental y sexualmente activa y estar en plenitud de sus facultades físicas, psíquicas y sociales y para conseguir estas metas el personal sanitario tiene que estar preparado y actualizado, pues él tiene una grandes dosis de responsabilidad en el éxito de esta maravillosa misión (Capote, Segredo, y Gómez, 2011; Muñoz, García, Oyola, y Sánchez, 2014)

Objetivo

Nos marcamos como objetivo: conocer la sintomatología y las intervenciones no farmacológicas para el tratamiento del síndrome climatérico.

Metodología

Para el alcance del mismo realizamos una revisión bibliográfica en fuentes de evidencia científica utilizando los descriptores en ciencias de la salud DeCS, para la búsqueda en castellano: climaterio, cuidados, menopausia, tratamiento, síntomas y medical subject headings MeSH para la búsqueda en inglés: climacteric, care, menopause, treatment, combinándolos con los operadores booleanos "AND" y "OR", utilizando las bases de datos: Cuiden, Scielo, Cochrane Pus, Lilacs y Pubmed. De un total de 301 trabajos volcados, se seleccionaron 30, por cumplir con los siguientes criterios de inclusión: trabajos realizados desde el año 2004 hasta la actualidad, a texto completo en los idiomas español e inglés acordes al objetivo marcado y de evidencia científica cierta. Las fuentes fueron, fundamentalmente, revistas científicas y libros.

Resultados

Síntomas y signos

Durante estos periodos se produce la perdida de la función ovárica, cuya característica fundamental es el déficit de estrógenos, lo que se traduce en la aparición de síntomas y signos a corto y largo plazo. A corto plazo en el sistema genitourinario, cardiovascular, vasomotor, osteomuscular, neuropsiquiátrico y piel. A largo plazo enfermedad cardiovascular y osteoporosis. (Arriaga et al., 2005; Marzo y Alonso, 2005; NIH, 2005; Speroff y Fritz, 2005; Cetina, 2006; Capote, Segredo, y Gómez, 2011; Couto y Napoles, 2014; Alvarado et al, 2015; Gutiérrez, 2015; Kaunitz et al, 2015; Pilinche, Flores, Brandt y Paredes, 2015; Salvador, 2015; Santoro y Mathews, 2015).

Síntomas vasomotores

Son los síntomas clásicos que relatan las mujeres, aparecen en el 70, 80% de ellas, durante el climaterio y se deben a la disminución de estrógenos. Son bochornos: sudoración y sensación de calor, con aumento de la temperatura corporal, acompañados de un enrojecimiento de cara, cuello y hombros que en determinados casos se acompaña de palpitaciones, ansiedad y escalofríos. Si suceden de noche, afectan al sueño de la mujer produciéndole irritabilidad y cansancio. Suelen ocurrir de 5 a 10 sucesos por día.

Síntomas genitourinarios

La mitad de las mujeres climatéricas van a sufrir de menstruaciones alteradas con hemorragias que pueden ir de la amenorrea a la polimonorrea, siendo necesario realizar en ocasiones un diagnóstico diferencial para descartar otras patologías.

La disminución de estrógenos va a ser responsable de la atrofia de los ovarios, útero, trompas de Falopio, vagina, vejiga, vulva, mamas y uretra.

La atrofia vaginal produce un adelgazamiento de la misma, dolor, prurito, sequedad y coitalgia.

En la vejiga y uretra produce nicturia, polaquiuria, disuria e incontinencia, que llevan a una predisposición a sufrir infecciones.

También se acompaña de una reducción del tamaño de los ovarios, útero y endometrio, con pérdida de elasticidad de los músculos pélvicos que se traduce en la posibilidad de poder sufrir distopatia genital.

Síntomas cardiovasculares

El hipoestrogenismo aparece después de la menopausia, siendo un vector de primer orden que influye en las enfermedades cardiovasculares en las mujeres, además de otros factores como el sedentarismo, tabaquismo, hipertensión, e hipercolesteloremia.

Al disminuir los estrógenos, se produce un aumento del colesterol de densidad baja y una disminución del densidad alta que ayuda a la producción de placas de ateroma y por consiguiente la ateroesclerosis, incrementándose las enfermedades cardiovasculares significativamente.

Los síntomas más comunes son disnea, palpitaciones y dolor precordial. Síntomas osteomusculares.

Hoy día es conocida la aparición de estos síntomas con la del climaterio y menopausia, aparece cansancio, agotamiento muscular y dolor, lumbalgia, osteoporosis y osteopenia. Con la menopausia aumenta la perdida de tejido óseo, aproximadamente un 5% por año, por la falta de estrógenos. Aunque no es la única causa de la aparición de la osteoporosis, sí es un condicionante de primer nivel.

Síntomas Neuropsiquiátricos

Todas las manifestaciones climatéricas son variadas y complejas toda vez que también influyen en ellas factores psicológicos, sociales y ambientales.

Algunos estudios plantean que la deficiencia de estrógenos y progesterona, afectan al cerebro y SNC, a través de procesos complejos.

Cierto es, que aunque sea un proceso natural, las mujeres en él sienten que pierden su esencia de mujer, femineidad, juventud, salud…produciéndoles ansiedad y desasosiego. También pueden sufrir vértigos, irritabilidad, depresión, cefaleas, insomnio, disminución de la libido y alteraciones de la memoria y conciencia. Alteraciones en la Piel.

La piel pierde firmeza y elasticidad y se hace frágil y fina, al disminuir la vascularización y aumentar la perdida hídrica, traduciéndose en un aumento de arrugas. Se puede presentar la paradoja de sufrir la pérdida de cabello y vello de axilas y pubis, o la aparición de pelos más fuertes y gruesos, debido a la acción de los andrógenos.

Tratamiento: Farmacológico, no farmacológico

Todo tratamiento debe ir dirigido a eliminar la causa que origina la enfermedad y a mejorar la sintomatología y calidad de vida del paciente.

La bibliografía coincide en que es crucial informar a las mujeres de los cambios que van a experimentar y las opciones de tratamiento, para que en su libertad elijan lo mejor para ellas, siempre con base científica cierta y atendiendo a las posibles complicaciones.

Una mujer bien informada es más consecuente con su situación y con los tratamientos (Santiesteban, 2011).

La gravedad de los síntomas que sufra la mujer y su repuesta, definirán el tipo de tratamiento a seguir (Solís, 2013).

El tratamiento para el síndrome climatérico puede ser farmacológico y no farmacológico. Farmacológico.

El tratamiento clásico del síndrome climatérico es la (THS) Terapia Hormonal Sustitutiva, consistente en administrar a la mujer los estrógenos perdidos para reencontrar el equilibrio hormonal y combatir con éxito los síntomas y signos climatéricos (Capote, Segredo, y Gómez, 2011; Solís, 2013; Villiers et al., 2013; Alvarado et al., 2015). Tratamiento no hormonal de recaptura de la serotonina y norepedonifrina, cuando no se pueda aplicar el THS (Capote, Segredo, y Gómez, 2011; Villiers et al., 2013). El THS ha sido el más conocido utilizado y eficaz, pero las evidencias y estudio sobre las complicaciones de este tratamiento: cáncer de pecho, trombosis, accidentes cardiovasculares y vasculares cerebrales, a largo plazo, han hecho que se administre como máximo durante cinco años y que las mujeres opten por un tratamiento no farmacológico (Guía de práctica clínica 2004; AACE, 2011; IMS, 2011; Pareja, 2015). No farmacológico. Como antes indicábamos, las mujeres en los últimos tiempos buscan tratamientos a los síntomas climatéricos que no tengan efectos secundarios sobre su salud, de manera que el uso de la THS ha caído significativamente en los últimos años, introduciéndose nuevos tratamientos con terapias alternativas y complementarias y cambios en el estilo de vida: hacer deporte, descansar bien, cambios en la dieta, aportes vitamínicos (Innes, Kit, y Vishnu, 2010; Solís, 2013).

Esta medicina alternativa y complementaria (CAM) contempla a la mujer desde una perspectiva holística, con un enfoque que busca la curación de las personas desde el conjunto que forman el cuerpo, la mente, las emociones, el ambiente y el espíritu, aplicando procedimientos y métodos en salud que se salen de la medicina clásica (Borrelli y Ernst, 2010):

- Sistemas Médicos Integrales: medicina tradicional china, homeopatía, medicina naturista.
- Intervenciones mente cuerpo: terapia cognitiva-conductual, meditación.
- Terapias biológicas, sustancias de la naturaleza: hierbas, alimentos…
- Métodos corporales de masajes y manipulación.
- Terapias energéticas, basadas en los campos energéticos. El mantener un estilo de vida saludable, ayuda sin lugar a dudas a superación del síndrome sin fármacos.

En estudios recientes: Intervenciones en la dirección de informar adecuadamente a las mujeres y a formarlas, integrándose social y familiarmente, evitarán que vivan estresandamente la menopausia (Gutiérrez, 2015).

Un ejercicio físico adecuado y diario ayuda a la superación del síndrome sin tantas molestias y problemas de salud (Paredes, 2013; Nelisah et al., 2014). Una dieta, con fitoestrógenos procedentes de las plantas que se asemejan a los estrógenos animales, son capaces de mejorar los síntomas de las mujeres con la menopausia (Borreli y Ernst, 2010; Nina et al., 2014).

Una dieta rica en fibra y baja en grasas disminuye el cáncer de mama (Borreli y Ernst, 2010). En cuanto a las vitaminas y minerales son lo más consumido para el alivio de las molestias y la optimización de la salud, manteniendo una buena salud ósea y reduciendo la mortalidad, se encuentran en los alimentos ingeridos o bien en grajeas, píldoras, complejos… Las vitaminas A, D, E, K junto con el Ca son vitales para mantener una buena salud y disminuir la probabilidad de sufrir osteoporosis (Borreli y Ernst, 2010).

También se utilizan productos derivados de las plantas, que se suelen complementar con otros tratamientos, entre ellos tenemos: Cimifuga Racemosa (Cohosh Negro).

Hoy día es la planta más utilizada, y diversos estudios han validado su efectividad, ante los síntomas climatéricos (Green et al, 2007). Otras plantas utilizadas son Dong Quai y Ginseng, ambas también son útiles para la mejora de los síntomas, aumenta el humor y ayuda descanso aumentando la sensación de bienestar (Borreli y Ernst, 2010).

También diversos estudios certifican la validez de terapias como el yoga, como método de relajación, es útil con otros instrumentos o terapias para el alivio de los síntomas vasomotores, aliviar el estrés que provocan los sofocos y la fatiga y ayuda a combatir el insomnio, (Hernández, 2008; Innes et al., 2010).

La acupuntura, utilizada por la medicina tradicional china, alivia los sofocos, ayuda con el insomnio y mejora el humor, (Sunay et al., 2011).

La aromaterapia que estimula las células cerebrales: ciprés, geranio, limón, menta… (Marukami et al, 2005).

La hidroterapia que alivia los trastornos de la menopausia y ayuda en la osteoporosis (Maraver, 2015).

Los masajes relajan, combaten el estrés y ayudan a recuperar la energía, el equilibrio psíquico y físico y a restablecer nuestra intima armonía (Schutt, 2004).

En el campo de la Magnetoterapia, biomagnetismo o terapia magnética, basados en los estudios de los imanes, terapia vanguardista y de futuro, alivia los síntomas climatéricos y es eficaz en el tratamiento de la osteoporosis minimizando la pérdida ósea y mejorando la masa muscular (Brauer y Girón, 2005).

Aunque existe evidencia científica de la mejora de los síntomas ante un tratamiento alternativo al farmacológico, se debe de seguir en la línea de la investigación, para conocer más profundamente sus beneficios.

Discusión/Conclusiones

Cada mujer, como única que es, vivirá sus experiencias de manera única, aunque si es cierto que será influida por su cultura y estilo de vida y tendrá síntomas diferentes dependiendo de la etapa del climaterio en la que se encuentre, éste produce en la mujer cambios hormonales que pueden afectar al SNC, sistema osteomuscular y cardíaco, salud mental, además de la piel y mucosas. Pero el conocimiento de este proceso, nos permite afrontar el futuro con optimismo, ya que se pueden tratar los síntomas climatéricos y tener una buena calidad de vida durante la menopausia.

La mujer actual quiere vivir con salud y calidad de vida, por eso cada vez utiliza menos los tratamientos farmacológicos, debido a los efectos adversos que producen, pero si fuese necesario ante el agravamiento del estado de salud, no se debe de descartar radicalmente el tratamiento hormonal sustitutivo (TSH) u otro no hormonal, durante un periodo de tiempo al menos, por los buenos resultados que produce.

En líneas generales, las mujeres climatéricas, se inclinan cada vez más por la utilización de tratamientos alternativos para los síntomas que sufren, así en un ambiente holístico que tiene presente a la persona en su total integridad, tiene su razonada entrada la medicina alternativa y complementaria (CAM), que "desafía" a los estándares de la medicina clásica. Un ejercicio físico adecuado y moderado, una dieta optima con el control de la obesidad, eliminar los hábitos nocivos (tabaco, alcohol, drogas…), ayudan en el control de los factores de riesgo que pueden producir alteraciones graves.

Estudios científicos avalan la validez de esta medicina alternativa por la que se inclinan las mujeres: Sistemas Médicos Integrales: medicina tradicional china, homeopatía, medicina naturista. Intervenciones mente cuerpo: terapia cognitiva-conductual, meditación. Terapias biológicas, sustancias de la naturaleza: hierbas, alimentos…Métodos corporales de masajes y manipulación. Terapias energéticas, basadas en los campos energéticos, Aunque se debe de seguir en la línea de la investigación para su total implantación.

Referencias

Alvarado, A., Hernández-Quijano, T., Hernández, M., Negrín, M., Ríos, B., Valencia, M., Antonia, M. (2015). Diagnóstico y tratamiento de la perimenopausia y la postmenopausia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc, 52*(2), 214-225.

American Associaton of Clinical Endocrinologists Medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and treatment of menopause (AACE). Endocrine Practice 2011.Goodman Neil F, FACE; Rhoda H Cobin, MACE; Ginzburg SB; Katz IA, FACE; *Woode DE, 17*(6), 1-26.

Arriaga, M., Arteaga, U., Bianchi, P., Brantes, G., Montaño, V., Osorio, F., y Villaseca, D. (2005). Recomendaciones de tratamiento en la menopausia. *Revista chilena de obstetricia y ginecología, 70*(5), 340-345.

Borrelli, F., y Ernst, E. (2010). Alternative and complementary therapies for the menopause. *Maturitas, 66*(4), 333-343.

Bruaer, M., y Girón, T. (2005). Biomagnetismo, Estrés y Enfermedad. *Par Biomagnético, Biomagnetismo Médico y Bioenergía, Experiencias de Curación.* 233.

Capote, M., Segredo, A., y Gómez, O. (2011). Climaterio y Menopausia. *Revista Cubana de Medicina General Integral, 27*(4), 543-557.

Couto, D., y Nápoles D. (2014). Aspectos sociopsicológicos del climaterio y la menopausia. *Medisan. 18*(10), 1049-1418.

De Cetina, T. (2006). Los síntomas de la menopausia. *Revista de Endocrinología y Nutrición, 14*(3), 141-148.

Green, J., Denham, A., Ingram, J., Hawkey, S., y Greenwood, R. (2007) Treatment of menopausal symptoms by qualified herbal practitioners: a prospective, randomized controlled trial. *Farm Pract, 24*(5), 468-474.

Grupo de trabajo de menopausia y postmenopausia. Guía de práctica clínica sobre la menopausia y postmenopausia. (2004). Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Asociación Española para el Estudio de la Menopausia. *Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano.* Barcelona.

Gutiérrez, S. (2015). Tratamiento cognitivo-conductual en la menopausia (Doctoral disertatation). Universidad Complutense de Madrid.

Hernández, A. (2008). *Yoga para menopausia y adultos mayores*. Editorial Kier. (Argentina).

Innes, K., Kit, T., y Vishnu, A. (2010). Mind-body therapies for menopausal symptoms: Asystematic review. *Maturitas. 66*(2), 135-149.

Kaunitz, A, Manson J., Aragaki, A., Rhoan, T.,…Adans, L. (2015). Breast cancer after use of estogen plus progetin and estrogen alone. *Jama oncology, 1*(3), 296-305.

Maraver, F. (2015). Hidrología Médica. Congreso Internacional del Agua. *Termalismo y calidad de vida.* Ourense, España.

Marzo, M., y Alonso, P. (2005). Guía de práctica clínica sobre menopausia y postmenopausia. *Atención Primaria, 36*(5), 269-272.

Muñoz, R., García, R., Oyola, M., y Sánchez, N. (2014). Calidad de vida y menopausia: resultados de una intervención psicoeducativa. *NURE, 11*(70).

National Institutes of Health. (2005). State of science conference statement on management of menopause-related symptoms. NIH. *http://consensus.nih.gov/*

Nelisah, M., Karta, M., y Guldal, D. (2014). The effect of physical activity and body mass index onmenopausal symptoms in Turkish women: a cross-sectional study in primary care. *BMC women`s health, 14* (1).

Paredes, N. (2013). Beneficio del ejercicio aeróbico sobre los síntomas vasomotores de pacientes postmenopáusicas. Rev. *Peruanas. 13*(3), 15-24.

Pareja, C. (2015). *Valoraciones y cuidados para un climaterio saludable*. Una revisión bibliográfica. (Tesis Doctoral). Universidad de Jaén.

Pérez, A. (2015). *Cuidados integrales a la mujer climatérica*. Repositorio Abierto de la Universidad de Cantabria. G1373, Trabajos académicos (421).

Pilinche, J., Flore, R., Brandt, A., y Paredes, F. (2015). Climaterio y Menopausia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 42*(2), 15-25.

Recalde, A., Prieto, I., López, M., Sanz, A. (2011). Tratamiento no farmacológico durante el climaterio. Conocimientos, investigación y prácticas en el campo de la salud. Volumen I, 253.

Salvador, J. (2015). Climaterio y menopausia. Epidemiología y fisiopatología. *Revista peruana de Ginecología y Obstetricia, 54(*2), 71-78.

Santisteban, S. (2011). Atención integral a las mujeres de edad mediana. *Rev. Cubana de Obst. Y Ginec, 37*(2), 251-270.

Santoro, N., Epperson, C., y Mathews, S., (2015). *Endocrinol Metab Clin North Am. 44*(3), 497-515.

Schutt, K. (2004). *Masaje*. Barcelona: Editorial Hispano Europea.

Solís, J. (2013). Diagnóstico y tratamiento del síndrome premenstrual. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 70*(608), 709-715.

Speroff, L., y Fritz, M. (2005). Menopause and the perimenopausal transition. En: *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 621–688.

Sunay, D., Ozdiken, M., Arslan, H., Seven, A., y Aral, Y. (2011). The effect of acupuncture on postmenopausal symptoms and reproductive hormones: a sham controlled clinical trial. *Acupunct Med, 29*(1), 27-31.

Ugarte, P. (2015). Symposium climaterio y menopausia: Introducción. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 54*(2), 69-70.

Updated IMS. (2011). Recommendations on postmenopausal hormone therapy and preventive strategies for midlife health. Sturdee DW, Pines A on behalf of the International Menopause Society Writing Group. Climacteric. 2011; 14, 302-320. Disponible en: *http://www.imsociety.org/pdf_files/ims_recommendations/updated_ims_ recommendations_on_postmenopausal_hormone_therapy_and_preventive_strategies_for_midlife_ health_01_06_11.pdf*

Villiers, T., Pines, A., Panay, N., Gambacciani, M., Archer, D. (2013). International Menopause Society recommendations on menopausal hormone therapy and preventive strategies for midlife health. *Climateric, 16*(3), 316-37.

CAPÍTULO 3

Fototerapia como tratamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal

Isabel García Castro*, Ángela Dámaso Fernández*, Begoña Sanz López**, Rafael Santiago García**, y Juana López Carrillo*
Hospital Mediterráneo;Hospital Torrecárdenas*

Introducción

En la actualidad la ictericia es uno de los problemas más frecuentes en recién nacidos, que deriva en cuidados especiales los primeros días de vida hasta su recuperación lo que implica la preocupación de los padres y familiares. Se considera un problema de salud debido a la posible morbilidad del neonato. Por lo que es necesario conocer los factores asociados a este problema social y sugerir una solución mediante una guía de procedimiento destinada al área de neonatología (Cando y Alexandra, 2016).

Desde el descubrimiento de la fototerapia, se han propuesto varios modelos para controlar la acción de la luz que incide sobre la piel. Consiste en poner al recién nacido (RN) en una luz fluorescente (Durán, García, y Sánchez, 2015).

La ictericia neonatal se produce por un desequilibrio temporal entre la producción y la eliminación de bilirrubina, reflejado por una coloración amarillenta de la piel y las mucosas, sobre todo por inmadurez hepática e hiperproducción de bilirrubina. Las causas son múltiples y producen hiperbilirrubinemia directa, indirecta o combinada, de severidad variable. La mayor parte de las veces es un hecho fisiológico (Mazzi, 2005; Lamas y Sastre, 2011; Bautista, 2013).

La presentan aproximadamente el 50-60% de los neonatos. La mayoría de los casos de ictericia son benignos, pero el paciente debe ser monitorizado por la posibilidad de que exista hiperbilirrubinemia severa o alteraciones neurológicas, debido a su potencial neurotoxicidad (Parodi, Ibarra, Cosimi, y Arce, 2005).

Es una de las patologías más frecuentes en el periodo neonatal y es la causa más común de ingreso las primeras dos semanas de vida, para tratamiento con fototerapia (Koch, Rogai, Lovera, Medina, Álvarez, y Mirabal, 2011).

Según estudios publicados en Recien (Revista Electrónica Científica de Enfermería fundada por la Sociedad Científica Española de Enfermería, SCELE) en Europa, la hiperbilirrubinemia neonatal presenta el 59% en Suecia, el 28’5% en Roma, el 11% en Portugal y el 6% de Grecia. En Estados Unidos, un 15.6% presentan ictericia neonatal, y en Nigeria el 6.7%. La incidencia en Pakistán es de 39’7/1.000, y en Dinamarca es de 1’4/100.000 nacimientos a término o prematuros tardíos. En España hay 1’93/10.000 en 2007 y en 1’69/10.000 en 2009 (Castaño y Sánchez, 2011).

La fototerapia es el principal tratamiento para reducir la bilirrubina en el neonato y la enfermera debe conocer los cuidados, las posibles complicaciones y contraindicaciones que puede ocasionar. Consiste en la colocación de una luz en la superficie corporal desnuda del recién nacido (Herrera, Monteagudo, Tapiador, y Valiente, 2012).

La fototerapia puede ser de diferentes tipos: simple continua (encendida 24 horas al día), simple intermitente (4horas encendida y 4 apagada) e intensiva doble o triple (dos o tres fototerapias respectivamente) (Herrera, Monteagudo, Tapiador, y Valiente, 2012).

La fototerapia con luz de LED es más eficaz en el tratamiento de la bilirrubina que la fototerapia de halógeno y fibra óptica (Jeffrey y McDonagh, 2008).

Objetivos

Los objetivos de esta revisión bibliográfica son: analizar la fototerapia como tratamiento de la ictericia neonatal, describir las recomendaciones y las posibles complicaciones que pueden existir en el uso de la fototerapia neonatal, y así garantizar la eficacia del tratamiento.

Metodología

Revisión bibliográfica basada en una búsqueda sistemática en las bases de datos de "Fundación Index: Cuiden", "Medline: Pubmed", "Lilacs", "Cinahl" y "Cochrane" y "Scielo" centrándose en estudios sobre la ictericia neonatal y su tratamiento con fototerapia, a partir del año 2005 hasta la actualidad. Se revisan 25 estudios de los cuales se descartan 13 de ellos por no contener información directamente relacionada con el tema a tratar en esta revisión, por desarrollar estudios de antigüedad mayor a 12 años o no disponer de textos completos. Se seleccionan un total de 12; haciendo uso de los Descriptores en Ciencias de la Salud (Ictericia neonatal, fototerapia neonatal, hiperbilirrubinemia neonatal, recién nacido).

Resultados

Experiencias en el Hospital Central de Maracay en 2011 dicen que la ictericia fisiológica aparece en los primeros tres días desde el nacimiento, afecta al 80% de los pretérmino y al 60% de los niños nacidos a término. La alimentación con leche materna es uno de los factores que aumentan la incidencia de hiperbilirrubinemia neonatal, a causa de los altos niveles de beta-glucoronidasa que presenta la leche materna y la alta concentración de la enzima en el intestino de los neonatos. Existe mayor reabsorción de bilirrubina no conjugada a través de la circulación enterohepática. Es de 3 a 6 veces más probable que aparezca ictericia en neonatos alimentados a pecho. Otros factores que incrementan el riesgo de ictericia son el sexo masculino, edad gestacional menor a 35 semanas, la pérdida de peso excesiva (más de 5%), diabetes materna, hematomas y raza Oriental. La inmadurez del sistema enzimático del hígado es la principal causa de esta afección. La ictericia no fisiológica se produce en las primeras 24 horas de vida, si persiste durante más de 10 o 21 días y cuando hay evidencia de hemólisis aguda. Las causas más frecuentes son el aumento de bilirrubina patológico (enfermedad hemolítica: incompatibilidad sanguínea materno-fetal; hematomas y hemorragias: cefalohematomas; policitemia) y la disminución patológica de la eliminación (defectos enzimáticos congénitos: síndrome de crigler-najjar; ictericia acolúrica familiar transitoria: síndrome de lucey-driscoll). La causa más frecuente de ictericia neonatal no fisiológica es la ictericia por incompatibilidad de factor Rh y el 97% se debe a isosensibilización para el antígeno Rh D. La inmunoglobulina Anti-D como profilaxis ha disminuido los casos de mujeres isosensibilizadas, por lo que disminuyeron los RN ictéricos (Koch, Rogai, Lovera, Medina, Álvarez, y Mirabal, 2011).

El Hospital Vitarte (Lima) en 2005 describe la importancia de investigar sobre antecedentes de ictericia y anemia crónica familiar, antecedentes perinatales, drogas tomadas durante el embarazo, datos correspondientes al embarazo y el parto (parto traumático, fórceps, ginecorragia del tercer trimestre, inducción con oxitocina, etc.). La Academia de Pediatría de los Estados Unidos (American Academy of Pediatrics) recomienda examinar a todos los RN antes del alta y examinarlo de nuevo a los tres o cinco días de vida ya que es cuando son más elevados los niveles de bilirrubina (Bautista, 2013).

Según la Revista de posgrado de la Vía Cátedra de Medicina las alternativas para el tratamiento de la hiperbilirrubinemia en el neonato son las siguientes (Parodi, Ibarra, Cosimi, y Arce, 2005): exanguinotransfusión: Procedimiento reemplazado por el uso adecuado de la fototerapia y el seguimiento clínico del RN. Es la remoción de la bilirrubina extracorpórea, procedimiento cruento que necesita espacio e instrumental estéril, costoso en dinero y tiempo, e implica el riesgo de transmisión de múltiples enfermedades por la utilización de sangre, terapia Farmacológica: Mesoporfirina, Fenobarbital (acelera la conjugación y la excreción de bilirrubina), administración oral de sustancias no absorbibles (Agar, Carbón, Colestiramina, eliminan la circulación enterphepática), fototerapia: Terapéutica de elección para

el tratamiento de la ictericia neonatal. Su administración ha reducido el uso de la exanguinotransfusión. La exposición del neonato a una fuente de luz fluorescente. La bilirrubina impregnada en la piel disminuye con la absorción de la luz, transformándola en derivados hidrosolubles, los cuales se eliminarán del organismo sin conjugación hepática previa (Durán, García, y Sánchez, 2015).

La Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría publica que desde 1958 utiliza la luminoterapia o fototerapia convencional e intensiva, con el uso de luz blanca o azul fluorescentes con grandes resultados. El efecto es local, actúa por los capilares cutáneos a la bilirrubina circulante y la transforma en isómeros hidrosolubles y no tóxicos (lumirrubina) (Mazzi, 2005).

La fototerapia se utiliza en forma continua, aunque se ha comprobado que la forma intermitente tiene la misma efectividad. Así se mantiene la lactancia materna y no se reduce el tiempo de contacto del neonato con su madre. La dosis lumínica útil es de 6-9 mw/cm2/ nm, la longitud de onda 420-500 nm (Medina, del Rio, y Soriano, 2010).

La luminoterapia es la técnica utilizada para la profilaxis y el tratamiento de la ictericia neonatal indirecta. A pesar de la madurez del neonato, de la hemólisis o el grado de ictericia cutánea, reduce los niveles de bilirrubina y la necesidad de recambio sanguíneo. A mayores niveles de bilirrubina sérica mayor efectividad (Lamas y Sastre, 2011).

Las recomendaciones de la fototerapia, propuestas por el Hospital General Universitario de Ciudad Real (Herrera, Monteagudo, Tapiador, y Valiente, 2012) son las siguientes: comprobar el equipo antes de su uso; contar como mínimo con seis focos. Revisión de lámparas de fototerapia (disminuye la intensidad de luz cuando las luces llevan mucho tiempo en uso), colocar la lámpara a unos 30-40 cm del recién nacido y nunca a más de 50cm ya que pierde su efecto, colocar una tela blanca en los lados de la cuna ya que aumentan la eficacia de la fototerapia, evitar objetos que interfieran en el rendimiento óptimo de la fototerapia, recién nacido desnudo con la máxima superficie corporal expuesta. Generalmente no hay que quitarle el pañal, solamente si el nivel de bilirrubina sérica total incrementa a pesar del tratamiento, hasta que se observe una reducción significativa, no usar lociones ni cremas, proteger el cordón umbilical por si existiera la necesidad de exanguinotransfusión, proteger con papel de aluminio el pulsioxímetro de la luz para evitar erróneos resultados, colocar gafas radiopacas en los ojos sin cubrir las fosas nasales y evitar presionar los párpados, para que la luz no cause daños retinianos, retirar las gafas protectoras de vez en cuando para estimulación visual-sensorial, realizar cada 3-4 horas cambios posturales y así exponer a la luz todas las zonas del cuerpo, y que no se produzca ninguna quemadura, controlar cada 3 horas la temperatura corporal, controlar las funciones vitales, vigilar síntomas y signos, pesar diariamente, controlar diuresis, observar las características de la orina (más oscura por los productos de degradación de la bilirrubina) y de las deposiciones (más frecuentes, semilíquidas y verdosas), observar signos de deshidratación o hipocalcemia, realizar según indicación médica controles de niveles de bilirrubina sérica, apagar fototerapia durante la limpieza de ojos y la extracción de bilirrubina sérica, comprobar la alta humedad de la incubadora, regular la temperatura de la incubadora según sea necesario, interrumpir la fototerapia lo menos posible, minimizar la manipulación, tranquilizar a los padres y explicar lo que pueda producir ansiedad.

Fomentar la lactancia materna y apoyar a los padres durante la fototerapia: orientar de los cuidados del recién nacido con fototerapia, proporcionar la oportunidad a la madre de estar con el recién nacido para la lactancia materna, explicar la no conveniencia de sacar al recién nacido de la fototerapia por tiempos prolongados, orientar sobre las tomas de lactancia materna cada 2-3 horas o a demanda, retirar el protector ocular y apagar la fototerapia para amamantar al niño, explicar la importancia y la continuidad del tratamiento para la ictericia neonatal, además del fomento de la lactancia materna exclusiva, y completar el calendario de vacunas, apoyar psicológicamente a padres y familiares, asegurar aportes adecuados en las ictericias por amamantamiento, aumentando el

número de tomas y proporcionar suplementos de formula artificial si no fuera suficiente. Se retira durante 24-48 horas solamente si se demuestra que la causa de la ictericia es la leche materna. Informar a la madre que debe extraerse la leche regularmente en estos días.

Interrumpir la fototerapia cuando la bilirrubina se haya reducido lo suficiente para descartar la toxicidad (descenso de los niveles de bilirrubina en 4-5 mg/dL y por debajo de 14-15mg/dL), cuando dejan de existir los factores de riesgo y cuando el neonato es capaz de metabolizar la bilirrubina por sí mismo. Los valores de bilirrubina se deben examinar entre 12-24 horas tras interrumpir la fototerapia.

El fenómeno conocido como rebote de la hiperbilirrubinemia es la ligera elevación que sufren los niveles de bilirrubina tras retirar la fototerapia (no más de 1-2 mg/dl). El mayor riesgo de RN que requiere tratamiento son los prematuros, con hemólisis en curso, test de Coombs directo positivo y los tratados antes de 72 horas de edad.

Complicaciones de la fototerapia (Herrera**,** Monteagudo, Tapiador, y Valiente, 2012): la más significativa es el síndrome del bebé bronceado (decoloración grisácea marrón de la piel en RN con ictericia colestásica, cuando los fotoproductos de porphyrins se acumulan en la piel). Se debe suspender la fototerapia ya que no existe la seguridad de que el pigmento responsable de la coloración no sea tóxico, lesión retiniana, disminución de la concentración de calcio en RN prematuros, diarrea acuosa, por lo que aumentan las pérdidas de agua fecal, el antifaz puede ocasionar apnea (si se desplazan pueden obstruir las fosas nasales), conjuntivitis, irritación, conductos lacrimales bloqueados y abrasión de la córnea, daño en la membrana de glóbulos rojos y aumento de su sensibilidad a peroxidación lipídica y hemólisis, en RN de bajo peso al nacer es asociada con evidencia de ductus arteriosus e íleo, los efectos colaterales pueden provocar patogénesis en RN de muy bajo peso al nacer (displasia broncopulmonar, retinopatía de la prematuridad y enterocolitis necrotizante).

Vigilar la aparición de posibles efectos secundarios derivados del tratamiento con fototerapia: hipotermia (temperatura corporal < 36,5ºC), hipertermia (temperatura corporal > 37,5ºC), deshidratación, hipocalcemia, conjuntivitis, quemaduras, otros efectos secundarios raros que pueden aparecer son la púrpura y las erupciones protuberantes.

En la actualidad existe una nueva forma de fototerapia en el tratamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal, alternativa a la fototerapia convencional en niños a término con ictericia fisiológica, la fototerapia con fibra óptica. (Parodi, Ibarra, Cosimi, y Arce, 2005).

Existen diferentes tipos de fototerapia según la Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá (Buenos Aires, Argentina) (Jeffrey y McDonagh, 2008): fototerapia con LED: efectiva para disminuir bilirrubina sérica total de forma similar a la luz convencional, fototerapia de halógeno: Colocar 40 o 50 cm por encima del recién nacido. Se debería fomentar una fototerapia con luz diurna en unidades que lo permitan ya que así de proporcionaría una irradiación espectral, fototerapia de luz azul: Colocar a 10 o 15 cm del RN. A mayor longitud de onda aumenta la capacidad de transmisión de la piel (las mejores ondas son las que están entre 460-490 nm).

Los RN a término no deben permanecer en la incubadora para la terapia, sino en una cuna, y así la fuente de luz quedará a 10-15 cm del neonato (excepto con luces halógenas), con el fin de proporcionar más irradiación y eficacia.

Maisels y McDonagh publican que la fototerapia convencional es igual de efectiva que la de fibra óptica en los niños pretérmino, sin embargo Kumar, Chawla, Deorari discuten sobre esto ya que demuestran a través de su análisis que la fototerapia con fuente de luz LED tiene más efectividad que las fuentes de luz convencional (lámpara fluorescente compacta, de halógeno o fibra óptica) para disminuir la bilirrubina sérica total. Saygýlý-Karagöl et al, explican que la fototerapia de LED es más eficiente por ser más rápida la fotodegradación de bilirrubina sérica. Mills y Tudehope expresan que la combinación de fototerapia convencional y de fibra óptica es más efectiva que la fototerapia convencional por sí sola (Durán, García, y Sánchez, 2015).

La Revista Latino-Americana de Enfermagem expone que la eficacia del tratamiento en la ictericia neonatal depende de la cantidad de energía emitida por la luz (irradiación). El 72,20% de los equipos de fototerapia presentan irradiación eficiente, en cambio, el 27,76% son ineficaces (Ferreira, do, y Veríssimo, 2009).

Discusión/Conclusiones

Dada la existencia de la ictericia en el neonato y su importancia, se debe valorar en la evaluación diaria del RN junto a los signos vitales y considerar los posibles factores de riesgo que pueden orientarnos a la probabilidad de aparición de hiperbilirrubinemia severa, y así determinar la prevención adecuada, el diagnóstico y el tratamiento precoz.

Para un diagnóstico precoz es determinante hacer una anamnesis adecuada de la madre, de los factores de riesgo que pueden existir, para así proceder al tratamiento adecuado lo antes posible.

Al ser la fototerapia el tratamiento de elección de esta afección es de vital importancia conocer y analizar las recomendaciones asociadas de esta técnica, al igual que las complicaciones que pudieran surgir, por lo que el cuidado de enfermería hace que dicha técnica resulte más eficaz.

Junto a la leche materna, la incompatibilidad Rh es una de las causas más frecuentes de ictericia en el RN, por lo que se debe hacer hincapié en la profilaxis con inmunoglobulina Anti-D ya que está demostrado en personas vacunadas que la incidencia se encuentra muy reducida.

Hay que tener en cuenta el alta del hospital de los RN, ya que un alta precoz puede aumentar el riesgo de complicaciones por ictericias tempranas no detectadas.

Y por último no olvidar realizar educación sanitaria a los padres cuyos RN se encuentran en tratamiento con fototerapia para que así la técnica sea más efectiva y tenga el menos número de errores posibles; además de proporcionarle nuestra ayuda y apoyo en cualquier momento.

Referencias

Bautista, S.J. (2013). *Prevalencia y factores de riesgo para ictericia neonatal*. Servicio de pediatría del Hospital Vitarte.

Cando, L., y Alexandra, M. (2016). *Atención de enfermería en fototerapia*. Hospital Francisco de Orellana.

Castaño, P.M.J., y Sánchez, M. (2011). Hiperbilirrubinemia neonatal: revisión de la situación actual. *RECIEN, Revista Científica de Enfermería, 2,* 11.

Durán, M., García, J.A., y Sánchez, A. (2015). Efectividad de la fototerapia en la hiperbilirrubinemia neonatal. *Enfermería universitaria, 12*(1), 41-45.

Ferreira, A.L.C., do, R.M., y Veríssimo, R.C.S.S. (2009). Irradiância dos aparelhos de fototerapia nas maternidades de Maceió. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 17*(5), 695-700.

Herrera, D.C.M., Monteagudo, A.G., Tapiador, M.T.A., y Valiente, V.P. (2012). *La fototerapia es una técnica empleada en neonatos para disminuir los niveles de bilirrubina en el recién nacido.* Enfermería Ciudad Real.

Jeffrey, M.M., y McDonagh, A.F. (2008). Fototerapia para la ictericia neonatal. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, 27*(3), 100-111.

Koch, K., Rogai, A., Lovera, M., Medina, J., Álvarez, F., y Mirabal, M. (2011). Tratamiento de la ictericia neonatal en recién nacidos a término. *Experiencia del Hospital Central de Maracay, 46,* 1-5.

Lamas, F., y Sastre, G. (2011). Hiperbilirrubinemia neonatal. *Guía de práctica clínica OSECAC, 52,* 1-18.

Mazzi, G.E. (2005). Hiperbilirrubinemia neonatal. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría, 44*(1), 26-35.

Medina, F.R., del Rio, G.C., y Soriano, R.M. (2010). Cuidados de Enfermería en la fototerapia neonatal. *Ágora de Enfermería, 14*(23).

Parodi, J.C., Ibarra, J.L.M., Cosimi, J.H.R., y Arce, O. (2005). Ictericia neonatal: revisión. *Revista de posgrado de la Vía Cátedra de Medicina, 151,* 9-16.

CAPÍTULO 4

Causas desencadenantes de la desnutrición en el paciente con cirrosis hepática (CH)

María del Mar Ordoño Ceba, Aida Fernández Barón, y Vanesa Fernández Rodríguez
Complejo Hospitalario Torrecárdenas

Introducción

La cirrosis hepática (CH) es una enfermedad del hígado producida tras agresiones repetidas en su tejido provocando un cambio en su arquitectura parenquimal donde se aprecia presencia de nódulos fibrosos que alteran su funcionamiento normal (Rincón y Bañares, 2016). Es una enfermedad severa, progresiva e irreversible. Se considera un grave problema de salud pública a nivel mundial (González, Castellanos, y Pomares, 2011). Su etiología es diversa, las causas más frecuentes son los virus de hepatitis B y C y agentes químicos como el alcohol, aunque también puede ser causada por algunos fármacos, procesos inmunológicos o enfermedades hereditarias como la hemocromatosis (Aveces, 2014). La historia natural de la CH muestra un desarrollo progresivo con numerosas complicaciones graves como: ascitis, hipertensión portal, encefalopatía hepática, sangrado variceal y peritonitis bacteriana espontanea (Matilla, Clemente, y Carrión, 2016). En el transcurso de la enfermedad se diferencian dos fases: una fase compensada la cual es asintomática, sin complicaciones, diagnosticándose de manera casual; y la fase descompensada caracterizada por diversas complicaciones que derivan en el fallo hepático mostrando signos de baja función mental, física y bioquímica (Claudio y Toledo, 2010; Torre, 2013). Entre las diversas manifestaciones clínicas que encontramos en esta enfermedad destacamos:

Cambios a nivel físico: como retención de líquidos en abdomen (ascitis) y en miembros inferiores (edemas), coloración amarillenta en piel y mucosas (ictericia), alteraciones en la coagulación y sangrado, sangrado de varices esofágicas y/o gástricas dando lugar a vómitos sanguinolentos (hematemesis) y heces oscuras y negras con sangre ya digerida (melenas). Cambios a nivel del comportamiento: a nivel mental con un deterioro cognitivo, somnolencia, incluso llegando al coma en función del estado de encefalopatía que se encuentre, alteración del comportamiento normal, alucinaciones, temblor de manos, calambres, disminución de la libido e impotencia sexual (Diaz, Salcedo, Bañares, y Clemente, 2016; FUDEN Y AEEPD, 2016).

El hígado es un órgano vital del cuerpo humano pues realiza diferentes funciones metabólicas indispensables para mantener un equilibrio nutricional en el organismo (Del Valle, León, Piñera y Romero, 2014). Entre ellas destacamos:

Metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas, almacenamiento de vitaminas, formación de protrombina, fibrinógeno, globulina y factor VII, almacenamiento de hierro en forma de ferritina y conjugación y excreción de esteroides. El hígado es el responsable alrededor del 25% del metabolismo basal del organismo (Jurado, Costán, y Calañas, 2012).

Cuando la disfunción hepatocelular es importante una de las características acompañante es la presencia de malnutrición. La malnutrición es un signo común en el paciente cirrótico y uno de los factores de pronóstico en la enfermedad la cual debería considerarse como una complicación más. Esta malnutrición se manifiesta en forma de malnutrición calórico-proteica, donde existe una pérdida progresiva de masa magra corporal y tejido adiposo (Koretz, Avenell, y Lipman, 2012). Esta malnutrición es más común en las hepatopatías descompensadas, alrededor del 80%, aunque también puede aparecer en fases tempranas de la enfermedad (compensada) llegando a alcanzar un 25%. Independientemente de la etiología de la CH un pobre estado nutricional se asocia a un mal pronóstico de la enfermedad, así una identificación precoz y una intervención temprana en la reposición del déficit de

nutrientes puede mejorar la calidad de vida, disminuir complicaciones y alargar la supervivencia (Irigoin y Abiles, 2012; FUDEN et al., 2016).

Objetivo

Identificar las causas de la desnutrición en el paciente con cirrosis hepática.

Metodología

Se ha realizado una revisión de la literatura científica en las principales bases de datos de ciencias de la salud como Pubmed, Scielo, Cochrane. Los descriptores de ciencias de la salud (DeCS) en inglés y español utilizados fueron: Desnutrición, "malnutrition", cirrosis hepática, "liver cirrhosis", tratamiento," use therapeutics" prevención, "prevention" y educación sanitaria, "health education". Se utilizaron las siguientes formulas de búsqueda: liver cirrosis AND malnutrition, malnutrtition AND therapeutics AND prevention, liver cirrosis AND prevention AND health education, liver cirrhosis AND malnutrition OR therapeutics. Tras la búsqueda realizada revisamos un total de 30 investigaciones científicas de las cuales seleccionamos 14 trabajos científicos entre ellos: artículos de revista on line, guías de cuidados, protocolos de actuación y estudios relacionados con nuestro objetivo de estudio. Los criterios de inclusión fueron; artículos con publicaciones posteriores a 2010, en idioma inglés y español, artículos donde los descriptores aparecieran en título y desarrollo del texto e investigaciones con acceso a texto completo. Entre los criterios de exclusión se encuentras publicaciones anteriores a 2010, idioma diferente a inglés y castellano, sin acceso a texto completo, no relacionados con nuestro tema de estudio. Esta revisión se realizó durante el último trimestre de 2016.

Descriptores: cirrosis hepática, desnutrición, tratamiento, prevención y educación sanitaria.

Resultados

Distintas revisiones sistemáticas y guías clínicas consultadas nos indican una etiología diversa con gran variedad de factores causales en la desnutrición del paciente con CH. Destacaremos a continuación los factores predominantes en la mayoría de estudios.

Una ingesta dietética disminuida:

Irigoin y Abilés (2012) afirman: la ingesta disminuye por problemas digestivos como anorexia, saciedad precoz y nauseas que aparecen por déficit de zinc, disminución de la capacidad de extensión abdominal por la ascitis, alteraciones en citocina y leptina, pérdida de apetito y alteración en la percepción de los sabores.

La ingesta elevada de alcohol se considera un factor predisponente de malnutrición en estos pacientes, según Castellanos (2011), la prevalencia de desnutrición en pacientes cirróticos con hepatopatía alcohólica alcanza entre el 50-100% frente a un 40% en los no alcohólicos.

Las alteraciones neurológicas como somnolencia, encefalopatía hepática, temblores y alteraciones en el comportamiento también influyen en el estado nutricional del paciente cirrótico (FUDEN y AEEPD, 2016).

Por prescripción de dietas restrictivas ya sean hipolipídicas, hipoprotéicas, y / o hiposódicas, pues todas son de difícil seguimiento y poco apetecibles (Irigoin y Abilés, 2012).

-Mala absorción de nutrientes:

Por insuficiencia pancreática como en la cirrosis de origen etílico donde existe una pancreatitis crónica. Por hipertensión portal, por la presencia de colestasis que puede evolucionar hasta una esteatorrea con déficit de vitaminas liposolubles (Irigoin y Abilés, 2012).

-Alteraciones metabólicas: hipercatabolismo caracterizado por un aumento del gasto energético normal pues en este tipo de pacientes la masa corporal esta disminuida incluso en estadios tempranos de la enfermedad (Magaly y Aveces, 2014).

-Modificación del metabolismo de los nutrientes, en cuanto a los hidratos de carbono, se ha demostrado, según la evidencia, una intolerancia a la glucosa elevada, y un descenso en los niveles de glucógeno hepático y muscular contribuyendo a una disponibilidad inferior de glucosa como fuente de energía y por tanto mayor utilización de grasa y proteínas como energía (Del Valle et al. 2014).

-El metabolismo proteico también se ve afectado, donde existe una disminución de síntesis proteica y aumento de la degradación de proteínas a nivel musculo esquelético provocando pérdida de masa muscular o sarcopenia aumentando la probabilidad de desarrollar encefalopatía hepática (Aveces, 2014; González et al. 2011).

-Alteraciones en el metabolismo de los lípidos como metabolismo incompleto de triglicéridos, aumento de lipolisis, disminución de colesterol y ácidos grasos (Irigoin y Abilés, 2012).

- Déficit de micronutrientes: los déficits de vitaminas liposolubles (vitamina A, D, E, K) es muy común en estos pacientes debido a una mala absorción, bajo ingesta oral, o mala síntesis por mal funcionamiento hepático. El déficit de vitamina A conlleva a mayor riesgo de padecer cáncer de hígado, el déficit de vitamina D da lugar a osteoporosis, osteopenia y dolores musculares. El déficit de vitamina K aumenta los niveles de bilirrubina alterando también el tiempo de protombina. El déficit de vitamina E da lugar a neuropatías (Jurado et al. 2012; Koretz et al. 2012).

Los déficits de vitaminas hidrosolubles dan lugar a sintomatología neuropsiquiátrica. Entre las hidrosolubles se encuentran la vitamina B y C; estas deficiencias son más comunes en cirrosis de origen alcohólico. La deficiencia de vitamina B da lugar a confusión, ataxia y problemas de visión. (Rincón y Bañares, 2016; Jurado et al.2012). También existe una alteración en los minerales como el zinc, su déficit agrava la enfermedad y puede originar anorexia, alteraciones del gusto, función mental disminuida, enlentecimiento de cicatrización de heridas, erupciones en piel, respuesta inmune disminuida. El magnesio da lugar a neurotoxicidad por su acumulación. El Na se encuentra disminuido con afectación de glándulas suprarrenales, el K también disminuido por su pérdida tras vómitos y diarreas, y trastornos en su absorción a nivel del riñón. El Ca también se ve afectado su disminución puede provocar osteomalacia. Existe además elevación de cobre que se asocia a colestasis. Así mismo se ven alterados el fosforo, cloro y hierro (Martínez, 2012).

Discusión/Conclusiones

Según la evidencia consultada podemos decir que la identificación temprana, prevención y tratamiento de la malnutrición se considera un objetivo prioritario en el paciente con CH ya que desde el campo de la salud es uno de los factores potencialmente reversibles y modificables, mejorando así el pronóstico de la enfermedad y calidad de vida del enfermo. (Rincón y Bañares, 2016). En controversia encontramos que su diagnóstico, así como su identificación precoz presenta numerosas dificultades pues los parámetros más utilizados en la valoración nutricional se encuentran alterados por la propia enfermedad (Castellanos, 2011; Claudio y Toledo, 2010). En la actualidad no existe consenso estandarizado para la evaluación de la desnutrición en la CH por lo que se utilizan diversas escalas como la ESG “evaluación subjetiva global” y recomendaciones de la ESPEN (sociedad europea de nutrición clínica y metabolismo) o la NRS (Nutritional Risk Screening) combinados con la utilización de diversos criterios multiparamétricos (Del valle et al. 2014; González et al. 2011). Existe la necesidad en futuras investigaciones de llegar a una estandarización de la valoración del estado nutricional de estos pacientes para su identificación precoz e intervención temprana.

Referencias

Aveces, M. (2014). Cuidado nutricional de pacientes con cirrosis hepática. *Nutrición Hospitalaria, 29*(2), 246-258.

Castellanos, N. (2011). La importancia de la desnutrición en el pronóstico del paciente con cirrosis hepática. *RCAM Revista Cubana Alimentación Nutricional, 21*(1), S1-S85.

Claudio, A., y Toledo, L. (2010). Cirrosis Hepática: medidas preventivas de algunas de sus complicaciones. *Revista Médica Clínica Las Condes, 21*(5), 757-763.

Rincón, D., y Bañares, R. (2016). Actualización Cirrosis *Hepatica.Medicine. 12*(11), 597-605

Del Valle, D., León, A., Piñera, M., y Romero, L.I. (2014). Evaluación nutricional de pacientes con cirrosis hepática. *MEDISAN, 18*(8), 1165-1172.

Diaz, F., Salcedo, M., Bañares, R., y Clemente, G. (2016). Manifestaciones extradigestivas de la cirrosis. Medicine. *Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 12*(11), 627-634.

Fundación para el desarrollo de la Enfermería (FUDEN) y El Grupo de trabajo de La Asociación Española en Enfermería de Patología Digestiva (AEEPD). (2016). Guía de cuidados para pacientes con cirrosis hepática y sus familiares. Recuperado de *http:// www.fuden.es*

González, D., Castellanos, M. I., Pomares, Y. (2011). Propuesta de modificación de la evaluación subjetiva global del estado nutricional para uso en el paciente con cirrosis hepática. *Revista Cubana Alimentación Nutricional, 21*(1), 335-58.

Irigoin, R. R., y Abilés, J. (2012). Soporte nutricional en el paciente con cirrosis hepática. *Gastroenterología y Hepatología, 35*(8), 594-601.

Jurado, J., Costán, G., y Calañas, A. (2012). Importancia de la nutrición en enfermos con encefalopatía hepática. *Nutrición Hospitalaria, 27*(2), 372-381

Koretz, R., Avenell, A., y Lipman, T. (2012) Apoyo nutricional para las enfermedades hepáticas. Cochrane Database of Systematic Reviews, (5).Art. No.: CD008344. DOI: 10.1002/14651858.CD008344

Martínez, N. (2012). *Niveles de Se, Zn, Cu, Mg y Ca en suero de pacientes con cirrosis hepática: correlación con el grado de severidad y complicaciones.* Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

Matilla, A. M., Clemente, A., Carrión, L. (2016). Protocolos de práctica asistencial. Manejo de las urgencias del paciente cirrótico. Medicine- *Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 12*(11), 650-655.

Torre, A (2013). Complicaciones de la cirrosis: encefalopatía, estado nutricional y ascitis. *Revista de Gastroenterología de México, 78*, (1), 103-105.

CAPÍTULO 5

Hiperplasia gingival asociada a terapia farmacológica en el anciano

Gloria Rosa Murcia Gallardo*, Jose Manuel González Pérez**, y Rosa María Bravo Ortiz***
**Centro Salud Poniente La Línea de la Concepción; **A.G.S Sur de Córdoba;*
****Licenciada Odontología*

Introducción

En la actualidad la población anciana representa el principal grupo etario consumidor de fármacos existiendo una media que oscila entre 4,5 y 8 medicamentos por anciano y día (Blasco, Martínez, Villares, y Jiménez, 2005) debido al padecimiento por ésta de mútilpes patologías médicas asociadas ó al uso medicamentoso que realiza para si misma sin prescripción médica. Este grupo poblacional constituye una colectividad muy importante en la terapeútica coetánea al consumir entre un cuarto y la mitad de los fármacos recetados y ser los responsables de casi dos tercios del gasto farmaceútico (Peña, Redondo, y Groning, 2003; Fernández et al., 2006; Robles, Miralles, Lorach, y Cervera, 2006). Ello supone por consiguiente, mayor riesgo de reacciones medicamentosas adversas (Filié, Satie, Martins da Silva, y Barros, 2009), entre las que encontramos la hiperplasia gingival inducida por fármacos (Martínez-Sahuquillo, 2003; Zerón y Sautto, 2016). Por tanto, el odontoestomatólogo como profesional de la salud que atiende a este gran grupo poblacional, ha de conocer los principales medicamentos causantes de dichas reacciones gingivales asociadas a terapia farmacológica y desempeña un papel primordial tanto en la identificación de dichas alteraciones orales como en su atención y abordaje.

Agrandamientos gingivales

El agrandamiento gingival asociado a la toma de fármacos es una reacción oral adversa que se relaciona con el consumo sistémico de diversos fármacos que detallaremos a continuación y que está caracterizada por un aumento del volumen gingival desmesurado y deformado por un aumento en su estroma, en la producción de matriz extracelular, predominantemente colágena (Paulín y Aldape, 2006).

Estos fármacos asociados a hiperplasia gingival son de estructura diferente pero todos actúan inhibiendo la captación de calcio por parte de la célula, lo cual se considera implicado en la patogénesis del agrandamiento de la gíngiva.

Actualmente no se sabe con exactitud la patogenia del agrandamiento gingival no obstante se relaciona con múliples factores entre los que se encuentra la toma crónica de diversos fármacos, el factor genético y la biopelícula bacteriana.

Las lesiones que se presentan en el agrandamiento gingival inducido por fármacos tienen características tanto histológicas como clínicas semejantes, apreciándose cambios en la respuesta entre individuos y dentro del mismo paciente lo que insinúa la existencia de predisposición genética a su desarrollo, es decir, que el fármaco intervendría como factor precipitante en pacientes predispuestos (Centro Andaluz de Información de Medicamentos, 2007).

La hiperplasia gingival suele desaparecer a las semanas ó meses una vez se elimina el agente farmacológico causal ó se reduce su dosis, es decir una vez se produce la retirada ó disminución del medicamento aunque no sucede ésto en todos los casos.

El agrandamiento gingival asociado a consumo farmacológico es un proceso patológico que precisa una terapia combinada. En primer lugar es fundamental evitar siempre que sea posible la utilización de los fármacos asociados a su aparición ó sustituirlos por alternativas de eficacia similar. De este modo, la Fenitoína podría sustituirse por un anticonvulsivante con baja incidencia de hiperplasia gingival como puede ser la Carbamazepina o el Ácido valproico, la Ciclosporina A por el Tacrolimus y los Bloquedarores de los canales de Calcio por otras alternativas farmacológicas no asociadas a la misma.

En segundo lugar cuando no se puede suspender o reemplazar el fármaco causal, puede realizarse cirugía periodontal (gingivectomía) aunque, al no poder realizar la suspensión del agente inductor, pueden aparecer recidivas a los 3-6 meses o incluso posteriormente. Por ello, los controles postquirúrgicos periodontales ayudarán a prevenir ó disminuir la recurrencia de la lesión (Martindale, 2006).

Objetivos

Conocer los principales fármacos que ocasionan agrandamientos gingivales en el anciano en tratamiento medicamentoso.

Determinar la labor del odontoestomatólogo en el reconocimiento y resolución de los mismos.

Método

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de publicaciones comprendidas entre los años 2003 y 2016 en diversos bancos de datos online (PubMed, Cochrane, Scielo, LILACS) siendo los descriptores utilizados: agrandamiento gingival, anciano, efectos farmacoinducidos e hiperplasia gingival. De un total de 28 documentos fueron descartados 5 por no proporcionar información sustancial sobre los objetivos de dicha revisión determinando un total de 23 publicaciones para ésta (9 en inglés y 14 en español). Las fuentes de investigación fueron artículos científicos, guías, revistas, libros de texto y tratados. Más de la mitad de los documentos revisados (16 de los mismos) son publicaciones recientes de los últimos 10 años lo cual muestra que es un tema de actualidad y que despierta el interés de los investigadores.

Resultados

Fármacos inductores de hiperplasia gingival

El listado de fármacos capaces de inducir agrandamientos gingivales en el anciano es numeroso, actualmente existen más de 20 medicamentos asociados con la aparición de este efecto oral adverso (Zerón y Sautto, 2016). Los medicamentos más asociados a esta manifestación oral son los antagonistas del calcio, usados para tratar la hipertensión arterial, los anticonvulsivantes empleados para el tratamiento de la epilepsia y cuadros convulsivos y los inmunosupresores utilizados para evitar el rechazo en trasplantados y la enfermedad autoinmune (Ocaña y García, 2014).

•Antagonistas del Calcio

Es bien conocido que la hipertensión arterial es una patología de elevada frecuencia en la población anciana, adquiriendo una prevalencia que oscila entre el 65 y el 75% en dicho grupo etario, de manera que multitud de adultos mayores de 65 años tomarán fármacos antihipertensivos para conseguir reducir sus valores elevados de tensión arterial en vista de su probada eficacia (Sierra, López-Soto, y Coca, 2008).

Entre los fármacos utilizados para la terapia de la hipertensión arterial que pueden inducir agrandamientos gingivales despuntan los Bloqueadores de los canales de calcio como el Nifedipino (Dihidropiridina) muy utilizado por su efectividad como hipotensor y en la terapia de la angina de pecho, enfermedad vascular periférica y las arritmias, el cual es capaz de provocar agrandamientos gingivales en un número reducido de adultos mayores. En un estudio reciente se ha indicado que, aunque la patogénesis del agrandamiento gingival asociado a la toma de bloquedaroes del calcio es desconocida, existen evidencias que lo vinculan con un proceso inflamatorio ligado al polimorfismo del gen MDR1 (Meisel, Giebel, Kunert-Keil, Dazert, Kroemer, y Kocher, 2006).

El agrandamiento gingival asociado a la toma de Nifedipino fue descrito por vez primera en el año 1980. Este fármaco produce una inhibición selectiva del flujo del ión calcio a través de la membrana celular del músculo cardiaco, describiéndose agrandamientos gingivales en un 0,5% de los pacientes que consumen este medicamento, fundamentalmente por una administración crónica del mismo (Bahamondes y Godoy, 2007).

El agrandamiento gingival puede presentarse de 1 a 3 meses posteriores al comienzo de la terapia farmacológica con dicho medicamento aunque otros autores refieren que puede aparecer tras 20 días de tratamiento (Grover, Kapoor, y Mayra, 2007).

La hiperplasia gingival inducida por toma de antihipertensivos como el Nifedipino comienza con mayor frecuencia en las papilas interdentales y se localiza más frecuentemente en el segmento anterior vestibular, poco a poco se va haciendo más fibrótica y se limita a encía adherida, aunque puede extenderse coronalmente e interferir con la estética, masticación y habla del paciente perjudicando la nutrición e higiene bucodental de éste aumentando el riesgo de infecciones orales, lesiones cariosas y enfermedades del periodonto. Esta hiperplasia es altamente fibrótica al igual que la inducida por toma de anticonvulsivantes y a diferencia de la inducida por inmunosupresores que presenta esencialmente inflamación y poca fibrosis.

En un estudio reciente la incidencia de agrandamiento gingival asociado a la toma de Nifedipino fue del 6% (Eggerath, English, y Leichter, 2005) aunque existen otros estudios que describen una incidencia alrededor del 15% (Martínez-Sahuquillo, 2003) y otros muestran que su toma puede ocasionar agrandamiento entre el primer y el noveno mes de tratamiento con una frecuencia que oscila entre un 0,5 y un 83%.

Cuando se combina la toma de este fármaco con el de inmunosupresores (Ciclosporina A) se produce un aumento del doble de la prevalencia de hiperplasia gingival (Bahamondes y Godoy, 2007).

El agrandamiento gingival inducido por consumo de bloquedores de los canales de calcio se resuelve tras la retirada del fármaco causante. También destacan otros fármacos antihipertensivos, aunque con menor incidencia de agrandamiento gingival que el Nifedipino, como son Amlodipino, Felodipino, Nicardipino, Manidipino y Nitrendipino (Dihidropiridinas), Verapamilo (Fenilalquilamina) y Diltiazem (Benzotiazepina) (Eggerath, English, y Leichter, 2005).

• Anticonvulsivantes

Los fármacos antiepilépticos, utilizados para el tratamiento de la epilepsia (gran mal), disfunción del lóbulo temporal y convulsiones, pueden ocasionar agrandamientos gingivales fundamentalmente por la toma crónica de éstos debido a un probable efecto regulador sobre el proceso metabólico ó la tasa de crecimiento fibrobástica (Caviglia et al., 2011).

El agrandamiento gingival asociado desde hace más de seis décadas a la toma de estos fármacos, fundamentalmente de Fenitoina, puede afectar hasta a la mitad de los pacientes tratados con dicho fármaco (Taylor, 2003) aumentando su prevalencia cuando se combina con Valproato sódico al 56%, con Carbamacepina al 71% y con Fenobarbital y Carbamacepina al 83% (Martínez-Sahuquillo, 2003). Dicha hiperplasia comienza en la cara dental vestibular y ulteriormente puede ocultar dichos dientes. La encía en estos casos, como ya hemos comentado al igual que en los agrandamientos inducidos por antagonistas del calcio está poco inflamada y es de consistencia firme, altamente fibrótica sin signos funcionales (Zerón y Sautto, 2016).

Estos agrandamientos aunque aparecen en el anciano, son más frecuentes en la niñez y en adultos jóvenes y solamente aparece en individuos dentados.

Hay autores que relacionan el grado de hiperplasia gingival con la dosis consumida, duración terapeútica y niveles de Fenitoina en plasma aunque hay otros que no corroboran esta relación (Centro Andaluz de Información de Medicamentos, 2007).

La disminución de la dosis de anticonvulsivo no conlleva siempre asociada la mejoría de la hiperplasia, sin embargo la interrupción del mismo suele resultar efectiva.

Otros fármacos antiepilépticos que pueden inducir agrandamiento gingival son Ácido Valproico, Carbamacepina, Fenobarbitona y Vigabatrina aunque la incidencia de este efecto oral adverso por toma de éstos es mucho menor (Eggerath, English, y Leichter, 2005).

• Inmunosupresores

Los agentes inmunosupresores empleados para incrementar la supervivencia de los pacientes transplantados así como para la terapia de enfermedades autoinmunes como es la artritis reumatoide muy frecuente en el adulto mayor y determinadas enfermedades dermatológicas son otros de los fármacos asociados con mayor frecuencia con la aparición de agrandamientos gingivales (Centro Andaluz de Información de Medicamentos, 2007).

Dento de ellos destaca la Cliclosporina A que es un potente agente inmunosupresor del grupo de los inhibidores de la Calcineurina que produce la inhibición de la actividad linfocitaria (linfocitos T) mediante el bloqueo de la interleuqina 2 y que altera de manera indirecta la función de los monocitos mediante la supresión de una variedad de linfoquinas del linfocito T. La determinación de la patogenia del agrandamiento gingival inducido por los agentes inmunosupresores ha sido imprecisa a lo largo de los años, no ha podido establecerse de manera certera su mecanismo de causalidad aunque se vincula desde a factores locales, como la presencia de biopelícula bacteriana, hasta a factores sistémicos y cierta predisposición genética. También parece que el estrés oxidativo y los péptidos antimicrobianos juegan un probable papel en la expresión alterada de las integrinas en el mecanismo patogénico de dicho agrandamiento gingival, particularmente cuando es inducido por la Ciclosporina A (Radwan-Oczko, Boratyńska, Zietek, Zołedziewska, y Jonkisz, 2006; Luo, Gong, y Yu, 2013; Sardarian et al., 2015).

Si bien en una revisión se consideró una incidencia de agrandamiento gingival asociado a la toma de Ciclosporina alrededor del 30% de los pacientes transplantados sometidos a tratamiento con la misma, en otros estudios los valores de incidencia reseñados oscilan entre un 7-70% (Martindale, 2006) y un 10-70% (Martínez-Sahuquillo, 2003).

El agrandamiento gigival inducido por Ciclosporina A, que tiene una elevada tasa de recidiva y que como ya hemos comentado previamente exhibe principalmente inflamación y poca fibrosis a diferencia del agrandamiento gingival inducido por antagonistas del calcio y anticonvulsivantes, suele ser reversible tras la reducción de la dosis de ésta o tras su suspensión; no obstante, la retirada de dicho fármaco no siempre es posible sobre todo en casos de pacientes transplantados, por lo que se recomienda el tratamiento quirúrgico de la lesión (gingivectomía). Algunos antibióticos como son el Metronidazol, la Azitromicina y la Claritromizina se han utlizado para abordar dicha hiperplasia gingival. En concreto, el Metronidazol aunque no produce la regresión completa del agrandamiento gingival, puede frenar de modo parcial el curso clínico del mismo al disminuir la inflamación de la encía y la sobreinfección bacteriana y la Azitromicina ha mostrado su eficacia en un estudio realizado en pacientes sometidos a trasplante renal; si bien, se precisa de más evidencias para poder establecer su eficacia real (Tokgoz et al., 2004).

Como ya hemos visto anteriormente, cuando se combina la toma de este fármaco con el de antagonistas del Calcio (Nifedipino) se produce un aumento del doble de la prevalencia de hiperplasia gingival (Bahamondes y Godoy, 2007).

Papel del odontoestomatólogo en la detección y abordaje de la hiperplasia gingival por fármacos

El odontoestomatólogo, debido al envejecimiento actual de la población en nuestro país, se enfrentará cada vez más a la atención en su consulta de ancianos, muchos de los cuales se encontrarán en tratamiento con fármacos frecuentemente asociados con la aparición de agrandamientos gingivales. Será por este motivo elemental el conocimiento por parte de dicho profesional sanitario de estos fármacos, para diferenciar estas reacciones orales adversas de las típicas hiperplasias gingivales asociadas a placa bacteriana, alteraciones hormonales, idiopáticas y para que pueda brindar información, orientación y tratar de modo correcto a su paciente.

El odontólogo desempeña por tanto, una labor esencial al diagnosticar estas alteraciones orales inducidas por fármacos, gracias a una completa anamnesis y exploración de su paciente y el estudio histopatológico de la lesión así como al prestar al paciente anciano la atención pertinente del agrandamiento gingival (disminución dosis farmacológica, retirada del fármaco causante previa

interconsulta con el médico del paciente y sustitución por otro de eficacia similar /tratamiento médico de la reacción oral (minuciosa y correcta higiene bucodental, control de placa, tratamiento periodontal no quirúrgico (raspado y alisado radicular) y quirúrgico (gingivectomía)), para lograr su mejoría y/ó desaparición (Caviglia et al, 2011).

Discusión/Conclusiones

Una vez realizado el análisis de los resultados obtenidos en esta revisión, puede advertirse como son numerosos los autores que describen agrandamientos gingivales asociados a la toma de fármacos de uso muy frecuente en el anciano, como ya describieron Bahamondes y Godoy en el año 2007 y el Centro Andaluz de Información del Medicamento ese mismo año así como las diferentes características del agrandamiento en función del fármaco causal, muy inflamado y poco fibrótico en el caso de los inmunosupresores y muy fibrótico en el caso de los anticonvulsivantes y antagonistas del calcio como reseñaron Zerón y Sautto en el año 2016. También puede advertirse como los distintos autores describen la aparición de estas reacciones orales adversas tras semanas/meses de la ingesta de dichos fármacos como ya detallaron Grover, Kapoor y Mayra en el año 2007 y Caviglia y cols en el año 2011.

Numerosos son los fármacos capaces de provocar hiperplasia gingival en el anciano medicado, muchos de los cuales son medicamentos de uso muy frecuente por el adulto mayor para tratar patologías médicas de gran prevalencia en él como la hipertensión arterial por lo que es esencial, que el odontoestomatólogo y los profesionales de la salud que les brinden atención, estén preparados para reconocerlos y ofrecer la asesoría, orientación y abordaje correcto ante la presentación de este adverso efecto gingival oral para la consecución de su control, mejoría y/ó resolución así como restablecer su bienestar y calidad de vida.

Referencias

Bahamondes, C., y Godoy, J. (2007). Hiperplasia gingival por ciclosporina: A propósito de un caso. *Revista médica de Chile, 135*(3), 370-374.

Blasco, F., Martínez, J., Villares, P., y Jiménez, A.I. (2005). El paciente polimedicado: efecto sobre su salud y sobre el sistema sanitario. *Información Terapeútica del Sistema Nacional de Salud, 29*(6), 152-162.

Caviglia, S., González, M., Rosso, V., Ongaro, D., Aún, M., Cabrera, C., y Vázquez, D. (2011). Hiperplasia gingival idiopática. Diagnóstico y tratamiento de un caso clínico y revisión de la literatura. *Revista ADM, 68*(5), 254-257.

Centro Andaluz de Información de Medicamentos. (2007). *Hiperplasia Gingival por medicamentos.Semergen, 33*(5), 273-275.

Grover, V., Kapoor, A., y Mayra, C. M. (2007). Amlodipine induced gingival hyperplasia. *Journal of Oral Health and Community Dentistry, 1*(1), 19-22.

Eggerath, J., English, H., y Leichter, J.W. (2005). Drug-associated gingival enlargement: case report and review of aetiology, management and evidence-based outcomes of treatment. *Journal of the New Zealand Society of Periodontology* (88), 7-14.

Fernández, L. C., Barón, B., Vázquez, B., Martínez, T., Urendes, J. J., y Pujol, E. (2006). Errores de medicación e incumplimiento terapeútico en ancianos polimedicados. *Revista Farmacia Hospitalaria, 30*(5), 280-283.

Filié, M., Satie, A., Martins da Silva, E. M., y Barros, D. (2009). Farmacología en la tercera edad: medicamentos de uso continuo y peligros de la interacción medicamentosa. *Gerokomos, 20*(1), 22-27.

Luo, Y., Gong, Y., y Yu, Y. (2013). Interleukin-10 gene promoter polymorphisms are associated with cyclosporin A-induced gingival overgrowth in renal transplant patients. *Archives of Oral Biology, 58*(9), 1199-1207.

Martindale. (2006). *Guía Completa de Consulta Farmacoterapéutica.* Barcelona: Pharma Editores.

Martínez – Sahuquillo, A. (2003). Reacciones advresas a los medicamentos en la cavidad oral. *Gaceta Dental,* (136), 110-124.

Meisel, P., Giebel, J., Kunert-Keil, C., Dazert, P., Kroemer, H. K., y Kocher, T. (2006). MDR1 gene polymorphisms and risk of gingival hyperplasia induced by calcium antagonists. *Clinical Pharmacology & Therapeutics, 79,* 62-71.

Ocaña, T., y García, S. (2014). Agrandamiento gingival por bloqueantes de canales de calcio. *Odontología Sanmarquina, 17*(1), 12-15.

Paulín, M., y Aldape, B. C. (2006). Agrandamiento gingival inducido por fármacos. *Revista Mexicana de Odontología Clínica, 1*(5), 22.

Peña, M. A., Redondo, A. L., y Groning, E. (2003). Consumo de medicamentos en ancianos. *Revista cubana de Medicina General Integral, 19*(3).

Radwan-Oczko, M., Boratyńska, M., Zietek, M., Zołedziewska, M., y Jonkisz, A. (2006). The relationship of transforming growth factor-beta1gene polymorphism, its plasma level, and gingival overgrowth in renal transplant recipients receiving different immunosuppressive regimens. *Journal of Periodontology, 77*(5), 865-873.

Robles, M. J., Miralles, R., Lorach, I., y Cervera, A. M. (2006). Definición y objetivos de la especialidad de geriatría. Tipología de ancianos y población diana. En Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (Eds), Tratado de Geriatría para residentes (pp. 25-32). Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología..

Sardarian, A., Andisheh-Tadbir, A., Zal, F., Amini, F., Jafarian, A., Khademi, F., … Mostafavi-Pour, Z. (2015). Altered oxidative status and integrin expression in cyclosporine A-treated oral epithelial cells. *Toxicology Mechanisms and Methods, 25*(2), 98-104.

Sierra, C., López-Soto, A., y Coca, A. (2008). La hipertensión arterial en la población anciana. *Revista Española de Geriatría y Gerontología, 43*(2), 53-59.

Taylor, B. A.(2003). Management of drug-induced gingival enlargement. *Australian Prescriber, 26*, 11-13.

Thomason, J., Seymor, R., y Ellis, J. (2005). Risk for gingival overgrowth inediated with ciclosporin in the absences of calcium channel blockers. *Journal of Clinical Periodontology, 32*, 273-279.

Tokgoz, B., Sari, H. I., Yildiz, O., …Utas, C. (2004). Effects of azithromycin on cyclosporine-induced gingival hyperplasia in renal transplant patients. *Transplantation Proceedings, 36*, 2699-2702.

Zerón, J. A., y Sautto, M. (2016). Agrandamientos gingivales inducidos por medicamentos. Una visión geómica y genética. Revisisón de la literatura. *Revista Mexicana de Periodontología, 7*(1), 25-35.

CAPÍTULO 6

Elaboración e implantación de un Protocolo de Nutrición Parenteral Total en el Servicio de Cirugía e integración en el equipo asistencial multidisciplinar del Farmacéutico Hospitalario en un Hospital Comarcal

Vanessa Domínguez Leñero*, Carlos Ruiz Nicolás**, María Gil López***, María Elena Prado Mel****, y Florentina Moreno Calatrava***

**Hospital Morales Meseguer; **Hospital La Inmaculada, Huércal Overa; ***Hospital de La Merced, Osuna; ****Complejo hospitalario Mancha Centro*

Introducción

La desnutrición en el paciente hospitalizado es el resultado de la compleja interacción entre enfermedad, alimentación y nutrición. Cuando el estado nutricional es deficiente, se compromete el retraso en la recuperación, se prolonga la estancia hospitalaria, se incrementa la tasa de reingresos prematuros, se facilita una mayor susceptibilidad a la infección y se altera sensiblemente la independencia del individuo y su calidad de vida, contribuyendo a aumentar la morbimortalidad y repercutiendo negativamente en los costes sanitarios (Álvarez Hernández y García de Lorenzo, 2008; Jeejeebhoy, 1998; McWhirter y Pennington, 1994). Además, la seguridad del paciente es un aspecto clave de la asistencia sanitaria. La Nutrición Parenteral está incluida en la lista de medicamentos de alto riesgo del Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP), siendo su uso apropiado un elemento esencial para maximizar su efectividad y minimizar el riesgo potencial de errores asociados con su empleo.

En el ámbito de la Nutrición Parenteral Total (NPT) la atención farmacéutica tiene un papel importante en el campo de las actividades clínicas del farmacéutico hospitalario. El farmacéutico dentro del equipo multidisciplinar, puede participar de los errores de medicación así como de lo relacionado con la propia nutrición. Entendemos como intervención farmacéutica cualquier acción llevada a cabo por el farmacéutico para dar respuesta a un problema. Un estudio español concluye que la integración del farmacéutico en el equipo asistencial permite una intervención directa con el médico, y es un método eficaz para la prevención y resolución de complicaciones asociadas a la NPT (Sevilla Sanchez et al., 2010).

Existen estudios que demuestran que el papel del farmacéutico en el soporte de la NPT puede disminuir hasta en un 47% las NPT que no tienen indicación (Giancarelli y Davanos, 2015). Además otro estudio demostró que al menos un 30% de pacientes con NPT, fueron susceptibles de intervenciones farmacéuticas y de estas intervenciones el 85% tuvieron una variable clínica positiva (Cerulli y Malone, 1999).

En hospitales comarcales como en nuestro caso, existe un escenario en muchas ocasiones, en el que no se dispone de Servicio de Nutrición propiamente dicho, por los que el Farmacéutico Hospitalario es una pieza clave en el manejo de la NPT (Allwood, Hardy, y Sizer, 1996; Gallagher y Gallagher, 2012; Howard, 2001; Katoue y Al-Taweel, 2016).

Por todo esto y basándonos en resultados de estudios previos, decidimos elaborar un protocolo de intervención nutricional centrándonos en los pacientes del Servicio de Cirugía en los que el clínico considere oportuno comenzar con NPT (Weimann et al., 2017).

Método

Para detectar que pacientes eran los más susceptibles de implantación del protocolo, se realizó a través del programa de prescripción electrónica (Farmatools®) una búsqueda de todos los pacientes a los

que se le había prescrito NPT durante el año 2015 y se hizo una revisión a través de la historia digital de salud (Diraya®). El servicio con mayor número de prescripciones de NPT durante el año 2015 fue el Servicio de Cirugía. Se detectó mediante la herramienta de la prescripción electrónica, que en un 70% de los pacientes en los que se prescribió NPT, la duración de la misma fue inferior a cinco días (se considero adecuada la duración ≥5 días). Decidimos que era el servicio, tanto por volumen de pacientes con prescripción de NPT como por la potencial capacidad de intervenir nutricionalmente, mas susceptible para elaborar e implantar un protocolo de NPT.

Por todo esto se incluyeron todos los pacientes a los que se le prescribió NPT en el Servicio de Cirugía del Hospital durante el año 2016. Se elaboró el Protocolo Normalizado de trabajo Nutrición Parenteral y se presentó y aprobó en la Comisión de Farmacia y Uso Racional del Medicamento.

En el protocolo se estandarizaron las pautas de NPT (E1, E2, S1, S2, G1, G2, Hepática y Renal). El protocolo también incluía un formulario para recoger la historia nutricional del paciente. En este formulario se incluyo: fecha de realización del informe, nombre del paciente, número de historia clínica, fecha de nacimiento, diagnostico, variaciones en el peso corporal (peso actual, peso habitual hace 6 meses, porcentaje de peso perdido), Índice de masa corporal, talla, tipo de alimentación durante el último mes, dificultad para alimentarse, actividad física en el último mes, enfermedad(es) prolongada(s) que afectan a la nutrición, demandas metabólicas, exploración física, posibilidad de ingesta oral, Valoración global subjetiva (VSG) (figura 1), datos antropométricos, pruebas de laboratorio y diagnóstico nutricional.

Figura 1. Categoría estado nutricional: valoración global subjetiva (vsg)

Parámetro	Bien nutrido	Moderadamente desnutrido o riesgo de desnutrición	Severamente desnutrido
	A	B	C
Cambio de peso	No significativa < 5% en los últimos 6 meses, o > al 10% pero con ganancia de peso en el último mes.	Potencialmente significativa del 5 al 10% en forma rápida, o > al 10% pero con recuperación evidente.	Significativa > al 10%, rápida y continua en los meses anteriores y sin signos de recuperación.
Ingesta alimentaria	Por boca. Mejora de la ingesta	Resolución moderada de la ingesta sin mejoría aparente. Exclusivamente líquida.	Resolución severa de la ingesta. Ayuno o líquidos hipocaloricos.
Síntomas gastrointestinales	Sin síntomas a corto plazo (menos de 2 semanas)	Síntomas persistentes pero moderados en su gravedad.	Síntomas persistentes
Capacidad funcional	Sin limitaciones. Mejora en las actividades funcionales.	Actividades restringidas debido a fatiga y debilidad.	Deterioro grande de la actividades físicas (en cama).
Relación de la enfermedad y necesidades nutricionales	Sin pérdida de grasa subcutánea y masa muscular.	Signos de pérdida en algunas regiones, pero no en todas.	Pérdida grande de grasa y masa muscular en varias regiones.
Clasificación final estado nutricional	A	B	C

Además también se incluyeron en el protocolo las recomendaciones de monitorización de la NPT, en las que se describe que la NPT seria monitorizada diariamente por farmacia y se modificarían los requerimientos en función de las necesidades y en su caso, consensuando con el clínico. El protocolo además indica que la monitorización es necesaria por la propia enfermedad y su curso evolutivo que obliga a reconsiderar la formulación de la NPT tanto desde el punto de vista cualitativo como

cuantitativo. Se estableció por tanto que se cuantificará: el balance hídrico preciso, un registro de la ingesta, monitorización de la glucemia y se dispondrá de una determinación seriada de diversos parámetros bioquímicos sanguíneos y urinarios para prevenir las complicaciones metabólicas. Las mediciones analíticas recomendadas para el seguimiento de la NPT fueron:

- Basal: sodio, potasio, cloro, urea, creatinina, magnesio, calcio, fosforo, glucosa, colesterol, triglicéridos, albúmina, proteínas totales, transaminasas, bilirrubina total, fosfatasa alcalina, hemograma y coagulación.
- Diario y hasta estabilidad metabólica: sodio, potasio, cloro, urea, creatinina, magnesio, calcio, proteínas totales, fosforo, glucosa y triglicéridos (solo si es necesario comprobar que no existe hipertrigliceridemia tras 24-48h).
- Dos o tres veces en semana con estabilidad metabólica: sodio, potasio, cloro, urea, creatinina, magnesio, calcio, proteínas totales, fosforo y glucosa.
- Semanal: triglicéridos, albúmina, proteínas totales, transaminasas, bilirrubina total, fosfatasa alcalina, hemograma, coagulación, prelbúmina y proteína C reactiva.

Otro aspecto importante que se destacó en el protocolo fue, que en la medida de lo posible, la NPT, al no ser un medicamento urgente, no se iniciara en fin de semana, se instauraría una Nutrición Parenteral Periférica hasta la valoración del paciente por parte del Servicio de Farmacia el lunes siguiente. Se incluyo también un anexo con el contenido calórico de todas las dietas de cocina incluidas en el hospital, para a la hora de hacer una pauta de retirada con tolerancia, saber en todo momento las kilocalorías aportadas al paciente.

Por último el protocolo consta de un apartado de Nutrición parenteral domiciliaria, donde se describen tanto las indicaciones, contraindicaciones, preparación, métodos y pautas de administración domiciliaria, seguimiento de pacientes, educación de pacientes y cuidadores, así como el circuito completo de prescripción y dispensación de Nutrición parenteral domiciliaria, en nuestro hospital. El cribado nutricional lo realizo el clínico, decidiendo que paciente a su criterio, necesitaba NPT. Se comunicó a farmacia bien mediante llamada de teléfono, interconsulta en papel o en indicando en la prescripción electrónica "NPT según farmacia". El farmacéutico realizó la valoración nutricional mediante el método de la VSG, calculo el Gasto Energético Basal (GEB) por la fórmula de Harris-Benedict, los Requerimientos totales nutricionales añadiendo al resultado de la fórmula de Harris-Benedict el factor de estrés correspondiente (cirugía menor 1.1, cirugía mayor 1.2, infección leve 1.2, infección moderada 1.4, iinfección grave 1.8), dependiendo de la patología de cada paciente, calculó los requerimientos hídricos, pautó la NPT más adecuada a sus requerimientos, ajusto sueroterapia, realizo el seguimiento y ajuste de la NPT diariamente.

Todo ello quedó registrado mediante una plantilla creada para tal efecto llamada Historia Nutricional, en la historia clínica informatizada (Diraya®) de cada paciente.

Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS v.20.

Se trata de un estudio experimental prospectivo.

Fórmulas de Harris-Benedict

Hombres = 66,4730 + (13,7516 x peso Kg.) + (5,0033 x talla cm) – (6,755 x edad años).

Mujeres = 655,095 + (9,563 x peso Kg.) + (1,8496 x talla cm) – (4,6756 x edad años).

Resultados

La pautas de NPT incluían dos pautas estándar (con lípidos de cadena larga), 4 pautas nutriciones en situaciones de estrés (con lípidos de cadena media/corta y dos de ellas con glutamina, G1 y G2) y dos pautas especiales, una para pacientes con alteraciones hepáticas (con aminoácidos hepáticos y lípidos de cadena media/corta) y otra para pacientes con alteraciones renales (con aminoácidos renales y lípidos de cadena media/corta). Además se incluyó la opción de elaborar pautas individualizadas para cada paciente, dependiendo de sus requerimientos personalizados. Las pautas estandarizadas, además de

incluirse en el protocolo, se editaron en tamaño bolsillo para que todos los clínicos pudieran disponer de las mismas en cualquier momento y consultar la composición de las mismas (tabla 1).

Tabla 1. Pautas estandarizadas

	Dietas Estándar		Dietas Estrés				Dietas Especiales	
DENOMINACIÓN	*E1*	*E2*	*S1*	*S2*	*G1*	*G2*	*H1*	*R1*
Nitrógeno	10.8	13.5	12	16	15.9	19.9	9.7	6.2
Glucosa	200	250	187	250	187	250	200	250
Lípidos	80	100	56	75	56	75	50	70
Relación Kcal./g N	166	148	108	108	82	87	134	274
Kcal no proteicas	1600	2000	1300	1800	1300	1740		
Kcal TOTALES	1900	2300	1600	2200	1680	1980	1542	1855
G de proteínas	68	85	75	100	95	120		
Volumen (ml)	2053	2566	1477	1970	1577	2070	1566	1600

Se incluyeron en el estudio 39 pacientes, es decir, todos aquellos a los que se le había prescrito NPT por el Servicio de Cirugía durante el año 2016. El diagnóstico que motivó la imposibilidad de ingesta oral y necesidad de NPT fue: 17 (44%) pacientes presentaban neoplasia de colon, 10 (26%) pacientes obstrucción intestinal, 7 (18%) presentaron diagnóstico de peritonitis, 2 (5%) resección intestinal, 1 (2%) colecistitis, 1 (2%) adenocarcinoma de cuerpo gástrico y 1 (2%) perforación de recto. De estos 39 pacientes, el servicio de Farmacia realizó intervenciones en 23 (59%). En los 16 (41%) pacientes que no se realizó intervención por el servicio de Farmacia, las razones fueron: 1 paciente perdió la vía y por lo tanto hubo que retirar la NPT, 1 paciente presentaba situación de inestabilidad en el momento de la valoración, por lo que el clínico pidió que no se interviniera, y en los 14 restantes, los pacientes permanecieron de 1 a 3 días en la planta de cirugía por lo que al servicio de Farmacia no le dio tiempo a intervenir. El 100% de las intervenciones realizadas fueron aceptadas por el clínico. La mediana de duración en días de la NPT fue de 5 (rango 49). Teniendo en cuenta que un mismo paciente podía pasar por diferentes pautas según su valoración nutricional, requerimientos y su situación clínica, las pautas de NPT pautadas fueron las siguientes: 34 pautas S1, 14 pautas E1, 9 pautas G1, 6 pautas E2, 5 pautas S2, 1 pauta G2, 1 pauta renal y 1 hepática. El principal motivo de discontinuación o interrupción de la NPT fue la tolerancia de dieta oral (26 pacientes, 67%), en 8 pacientes (21%) el motivo fue desconocido para el servicio de farmacia, es decir, fue decisión del clínico y no se comunicó, 2 pacientes fueron éxitus (5%), en 1 paciente se decidió limitación de esfuerzo terapéutico (2%), 1 paciente perdió la vía (2%) y otro fue trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos que decidió la discontinuación (2%).

Se realizaron en total 35 intervenciones, en 12 ocasiones se realizó una valoración nutricional completa y se pauto NPT. Se realizaron 8 ajustes de sueroterapia para ajustar a las necesidades hídricas calculadas. En 4 ocasiones hubo que hacer modificaciones de electrolitos y/o ajustes de insulina en la NPT. 11 veces hubo que realizar un cambio de pauta o prescribir una pauta de retirada.

De los 12 pacientes a los que se realizaron la VSG, 7 mostraron VSG Grado B o moderadamente desnutrido/riesgo de desnutrición y 5 VSG grado C o Severamente desnutrido.

Discusión/Conclusiones

Un correcto soporte nutricional puede disminuir costes asociados de pacientes ingresados así como la mobimortalidad. En nuestro hospital, al no existir servicio de nutrición propiamente dicho, la responsabilidad de la prescripción de la NPT esta compartida entre el clínico y el farmacéutico de hospital encargado del área de Nutrición Clínica, por lo tanto, las intervenciones farmacéuticas tienen un papel fundamental en el transcurso clínico nutricional del paciente. Además, se trata de un valor añadido que el farmacéutico puede aportar en su faceta de intervención clínica.

Centrándonos en nuestros resultados, en los pacientes en los que no se pudo intervenir, en la gran mayoría fue porque permanecieron de 1 a 3 días en la planta con la NPT. En la casuística diaria,

contábamos con la posibilidad que el clínico no avisaba al servicio de Farmacia en el momento que se prescribía la NPT, si esto ocurría un viernes y el farmacéutico no lo detectaba hasta el lunes, o pasaban un par de días sin que el farmacéutico fuera informado, podía ocurrir que cuando subíamos a planta para ver al paciente, este ya se iba de alta o la NPT había sido suspendida o iba a ser suspendida en ese mismo día, y ya no era necesaria la valoración ni la intervención por parte de farmacia. En nuestra opinión, si el farmacéutico hubiera tenido la opción de intervenir a tiempo, es decir, si se le hubiera avisado en todas las ocasiones, algunas de estas NPT podrían haberse evitado por no estar dentro de indicación como tal, ya que el tiempo necesario de no posibilidad de ingesta oral, no habría sido el adecuado para la prescripción de la NPT.

Teniendo en cuenta que en la revisión llevada a cabo antes de iniciar nuestro estudio, hubo un 70% de pacientes del Servicio de Cirugía, en los que la NPT duró menos de 5 días (año 2015) y durante el año 2016, en el que el farmacéutico intervino, la mediana en días de duración de NPT fue de 5, podemos decir que la prescripción de NPT ha sido más adecuada a indicación, ya que la mayoría de pacientes estuvieron más de 5 días en dieta absoluta y por lo tanto eran candidatos y se podían beneficiar de la prescripción de NPT.

Las pautas más prescritas fueron S1, siendo una pauta de estrés media (1600 Kcal). Esto concuerda con los diagnósticos principales (neoplasia de colon, obstrucción intestinal, peritonitis…) ya que son patologías que causan situaciones de estrés en el paciente.

Todas la intervenciones realizadas por el farmacéutico fueron aceptadas por el clínico, concordando con los altos porcentajes publicados también por otros autores (Sevilla et al., 2010). La principal intervención fue la valoración nutricional del paciente y pauta de la NPT junto con el ajuste de la sueroterapia, siendo esto de especial importancia clínica para el paciente, ya que la pauta de NPT estaba adecuada completamente a sus necesidades, por lo que se traduce en una recuperación nutricional adecuada del paciente, además de la resolución de problemas relacionados con el ajuste de volumen de líquidos para cada paciente en concreto, esto también ha sido reflejado en otros estudios (Cerulli y Malone, 1999). También es importante destacar que a todos los pacientes a los que se les realizó la VSG, tenían grado B o C de desnutrición, es decir, en ningún caso obtuvimos un grado A (bien nutrido), por lo que podemos decir que los pacientes quirúrgicos de nuestro hospital, tienen un gran riesgo de desnutrición en su proceso de estancia hospitalaria y como habíamos detectado en el preanálisis del estudio, son los pacientes más susceptibles de intervención en el soporte nutricional.

Por todo esto podemos concluir que la implantación de un Protocolo de Nutrición Parenteral en nuestro hospital, así como la integración del farmacéutico en el equipo asistencial, ha permitido un aumento de la calidad del soporte nutricional recibido por nuestros pacientes, además de un seguimiento estrecho y personalizado y adecuación de la indicación de NPT.

Referencias

Allwood, M. C., Hardy, G., y Sizer, T. (1996). Roles and functions of the pharmacist in the nutrition support team. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.), 12(*1), 63-64.

Álvarez Hernández, J., y García de Lorenzo, A. (2008). Coding of hospital hyponutrition: the validity of a statement. *Nutricion hospitalaria, 23*(6), 529-530.

Cerulli, J., y Malone, M. (1999). Assessment of drug-related problems in clinical nutrition patients. *JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 23*(4), 218-221. https://doi.org/10.1177/0148607199023004218

Gallagher, R. M., y Gallagher, H. C. (2012). Improving the working relationship between doctors and pharmacists: is inter-professional education the answer? Advances in Health Sciences Education. *Theory and Practice, 17*(2), 247-257. https://doi.org/10.1007/s10459-010-9260-5

Giancarelli, A., y Davanos, E. (2015). Evaluation of nutrition support pharmacist interventions. *JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 39*(4), 476-481. https://doi.org/10.1177/0148607114551025

Howard, P. (2001). Practical nutritional support: working together to make it happen. *The Proceedings of the Nutrition Society, 60(*3), 415-418.

Jeejeebhoy, K. N. (1998). Nutritional assessment. *Gastroenterology Clinics of North America*, *27*(2), 347-369.

Katoue, M. G., y Al-Taweel, D. (2016). *Role of the pharmacist in parenteral nutrition therapy: challenges and opportunities to implement pharmaceuti*.

McWhirter, J. P., y Pennington, C. R. (1994). Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *308*(6934), 945-948.

Sevilla, D., Placeres, M. M., Miana, M. T., López Sune, E., Codina, C., y Ribas, J. (2010). Pharmaceutical intervention with parenteral nutrition. *Farmacia hospitalaria : órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*, *34*(1), 9–15. https://doi.org/10.1016/j.farma.2009.09.001

Weimann, A., Braga, M., Carli, F., Higashiguchi, T., Hubner, M., Klek, S., … Singer, P. (2017). ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, *36*(3), 623-650. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.02.013

CAPÍTULO 7

Control y seguimiento de consumo del menú en el comedor infantil

María de la Esperanza Von Wichmann Gómez, María Isabel Pérez Gómez, y Baldomero Alférez Callejón
Cuerpo Superior Facultativo de IISS. Servicio Andaluz de Salud

Introducción

La tendencia actual al exceso de peso y obesidad de la población infantil esta propiciada por determinados hábitos alimentarios de la sociedad actual. La obesidad infantil es considerada por la Organización Mundial de la Salud como uno de los problemas de salud pública más grave del siglo XXI, siendo el aumento del sobrepeso y la obesidad infantil un problema a nivel mundial. La obesidad infantil predispone a padecer enfermedades relacionadas con la nutrición y los niños/as con sobrepeso tienden a ser obesos en la edad adulta y tienen más posibilidades de padecer enfermedades como la diabetes y cardiovasculares, por lo que se hace prioritario la prevención de la obesidad infantil.

La prevención es la opción más viable para frenar la epidemia de la obesidad infantil y lograr un equilibrio calórico. Considerando que gran parte de la vida de un niño se desarrolla en la escuela, el entorno escolar es ideal para obtener conocimientos sobre una dieta saludable, siendo la escuela el lugar ideal para la promoción de dietas saludables. La promoción de la nutrición saludable en la escuela consiste en ofrecer educación sanitaria para adquirir conocimientos, conductas saludables, ofrecer programas alimentarios a los escolares y garantizar que los alimentos servidos en las escuelas cumplan con los requerimientos nutricionales.

Ante esta situación la OMS responde con la "Estrategia Mundial Sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud", donde se describen las medidas necesarias para respaldar dietas sanas y se invita a todas las partes a que adopten medidas para mejorar las dietas y los hábitos alimentarios.

En este sentido en el año 2005, el Ministerio de Sanidad de España, crea la estrategia NAOS, estableciendo acciones encaminadas a frenar la obesidad infantil. Siguiendo con este mandato en el año 2011 se promulga la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición, que da respaldo legal a la estrategia NAOS. De esta manera se marcan los compromisos de lucha contra la obesidad infantil. Con la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición, queda respaldada la estrategia NAOS, así como otras iniciativas dirigidas a mejorar el estado nutricional de los niños/as entre los que destacamos las medidas en el entorno escolar.

En los primeros años del niño/a el ritmo de crecimiento, los requerimientos energéticos y de nutrientes y el patrón de ingesta alimentaria sufre numeroso cambios. El conocimiento del metabolismo energético es necesario para el diseño de estrategias nutricionales correctas (Sancho, Dorado, y Ruza, 2007), siendo la edad infantil, el periodo de la vida en el que se establecen hábitos nutricionales que perduran toda la vida y que es necesario dirigir adecuadamente para conseguir el crecimiento y evitar las enfermedades relacionadas con la dieta (Lázaro y Martín, 2012).

La alimentación del niño en su primer año es muy estricta y basada en la leche materna, y es a partir de esta edad cuando se comienza a introducir nuevos alimentos en la dieta. Al igual que la alimentación en el segundo año de vida o la incorporación del lactante al comedor está en gran medida condicionada por la alimentación que recibió durante el primer año de vida con la elección de la leche materna o leche de fórmula (Leis 2005), la alimentación que reciba el niño en edad infantil va a condicionar su estado nutricional y su alimentación en el futuro, además de tener repercusión en su salud adulta y en el riesgo de padecer ciertas patologías relacionadas con la alimentación.

En la actualidad, se sabe que muchas de estas enfermedades están relacionadas con la dieta desequilibrada, la falta de actividad física o sedentarismo y que estos riesgos se acumulan desde las etapas más tempranas de la vida. Estos factores de riesgo se pueden reducir e incluso eliminar, pero lo más importante es que su aparición se puede prevenir. Si se actúa mediante la promoción de la salud desde la infancia, se puede actuar en el momento en el que se produce el aprendizaje y adquisición de los hábitos alimentarios y otros estilos de vida.

El objetivo de padres, educadores y demás responsables de los escolares es el bienestar del niño. En la consecución de este objetivo interviene de forma decisiva la buena práctica alimentaria.

Para las edades de 0-3 años el mejor y más reciente encontrado es el programa "Alimentando la Salud del mañana" es un compromiso a largo plazo de la compañía Danone Nutricia Early Life Nutrition, cuya misión es mejorar la salud a través de proporcionar soluciones nutricionales desde el momento de la concepción hasta los primeros años de vida, durante los primeros 1000 días de la vida.

Este proyecto ALSALMA 1.0, se inició con el objetivo de explorar el estado nutricional de niños españoles menores de tres años, desde tres diferentes puntos de vista. En primer lugar se analizó la percepción clínica de pediatras españoles, sobre los principales problemas nutricionales en los niños que acudían a sus consultas. La segunda fase investigó la opinión de padres de niños con edades comprendidas entre 0 y 36 meses a este respecto. Por último el estudio ALSALMA evaluó la ingesta real de niños españoles y exploró las deficiencias y los excesos de nutrientes, constituyendo un estudio pionero en España en este grupo de edad. Para llevar a cabo este estudio, se realizó una primera aproximación a la población de referencia mediante un estudio piloto en el que se evaluaron los hábitos de consumo de energía y nutrientes en 188 niños menores de tres años. En este estudio piloto se observaron desviaciones importantes en el consumo de macronutrientes, destacando el hecho de que el 90% de los niños menores de tres años consumían más del doble de las proteínas recomendadas.

Estudios realizados sobre la validación de instrumentos para evaluar el consumo del menú, concluyen que un cuestionario como instrumento aplicado a los escolares es útil para medir cambios en las intervenciones educativas en alimentación y nutrición (Lera et al., 2015). En otros se han analizado los hábitos alimentarios de la población usuaria del servicio de comedor del centro, concluyendo que el comedor escolar constituye una oportunidad de ampliar los alimentos y configurar bajo la supervisión de un profesional una dieta variada y saludable (Aranceta, Pérez, Serra, y Delgado, 2004). Por ello en relación a la alimentación infantil es importante una correcta alimentación para conseguir una buena salud y calidad de vida, pensando siempre que al programar la alimentación del niño/a no solo va a tener efectos a corto plazo sino que repercutirá en la edad adulta (Argüelles, 2005), la alimentación durante la infancia cumple un papel importante en cuanto a nutrientes y además desempeña un papel educativo sobre hábitos saludables que perdurarán a lo largo de la vida.

Diversos estudios concluyen que el objetivo de la alimentación del niño en edad preescolar son asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados y promover hábitos alimentarios saludables para prevenir enfermedades nutricionales a corto y largo plazo, siendo importante mantener una dieta equilibrada, insistiendo en que todos los alimentos son necesarios (Polanco, 2005). Una malnutrición tanto por defecto como por exceso pueden suponer un pobre crecimiento, por ello es muy importante el papel de los padres y los educadores del centro sobre la adquisición de hábitos de alimentación saludables, que resulte de un consumo completo y adecuado del plato ofertado conforme a un menú elaborado por los profesionales en nutrición.

Estudios nutricionales sobre los menús servidos en la escuela infantil concluyen que el aporte energético es adecuado y la oferta de los diferentes grupos de alimentos es correcta, apreciando el esfuerzo realizado por los centros para adecuar el menú a las recomendaciones (Seiquer et al., 2016). En esta línea la alimentación y nutrición infantil constituye un área de la mayor importancia para la educación de la educación de la salud, siendo el educador el que debe transmitir desde la edad más temprana hábitos saludables respecto a la alimentación (Cubero et al., 2012). Por ello el conocimiento de

unas correctas normas nutricionales, el conocimiento de la familia y los educadores son prioritarios para ofrecer los diferentes alimentos a los niños y conseguir los objetivos nutricionales (Peña, Ros, González, y Riol, 2010).

El comedor infantil es un entorno adecuado para la ampliación de nuevos alimentos y para proporcionar menús variados (Aranceta et al., 2008). Aquellos alimentos que suelen ser bien aceptados por los niños, en ocasiones pueden presentar rechazo relacionado con el cambio en sus características organolépticas, y ante estas situaciones de rechazo estudios realizados apuntan que el servir mayor cantidad no necesariamente favorece su consumo y la limitación de la cantidad servida no afecta a la ingesta, reduce los residuos en el plato (Martín et al., 2007), pero no necesariamente implica un aumento de su consumo. El control visual de residuos es una herramienta para determinar el consumo y aceptación de menú, a fin de identificar los platos de menor consumo y corregir aspectos que ocasionan su rechazo (Rodríguez, 2014). Las principales causas de rechazo son variadas y diferentes aunque suelen estar asociadas con aspecto, el sabor y características organolépticas (Aranceta et al., 2008).

Con el objetivo de evaluar los gustos y preferencias de los niños respecto a las comidas ofertadas, realizamos el presente estudio en una escuela infantil, siendo el comedor el entorno adecuado para una educación nutricional así como para fomentar una dieta variada, y mantener niveles aceptables referentes a la elaboración y presentación de los platos, para conseguir la máxima aceptación y consumo del menú.

Método

Participantes

Se realiza un estudio en un grupo de 20 niños/as de edades comprendidas entre los 24 y 36 meses en relación con la alimentación recibida en el comedor, se recogerá información sociodemográfica del alumno y se analizará su comportamiento durante las comidas en relación al consumo del plato ofertado. Se entrega a la monitora un cuestionario para la recogida de datos, con el que se evaluará el consumo del menú así como entre otras cosas la adherencia a la dieta mediterránea en los niños de estas edades. Las cuidadoras cuentan con toda la información de padres y niños que será un listado confidencial con la identificación de cada niño y padre, al que solo ellas tendrán acceso. Las cuidadoras aconsejarán a los padres sobre cómo debe completar la dieta a diario y les entregarán con antelación los menús mensuales y les darán sus instrucciones por escrito.

Instrumentos

Se elabora un cuestionario, dirigido a las cuidadoras, y en el que se define un criterio interno de aceptación/ rechazo de cada plato ofertado, por estimación visual de los sobrantes y transformando el resultado en aceptación, consumo bajo o consumo nulo.

Procedimiento

Para el control y seguimiento sobre la aceptación o rechazo del menú servido, tenemos como herramienta la valoración visual de los residuos, mediante la monitorización del menú ofertado. La estimación visual es la herramienta aplicable a fin de identificar por las monitoras responsables del servicio de comedor, los platos que dejan más residuos y de esta forma poder adecuar la cantidad servida y cuando sea necesario redefinir el menú, en función de estos resultados, estableciendo las correcciones oportunas en función de las desviaciones observadas.

Se comprueba que el menú servido corresponde con el planificado, y consta de un primer plato, segundo plato, guarnición y postre. Seguidamente, las monitoras seleccionan los comensales sobre los que se va a realizar el control de consumo mediante la ubicación de estos en el comedor, y valoran su consumo mediante una puntuación de las observaciones realizadas a través de la cumplimentación de una tabla elaborada a tal efecto.

El criterio para determinar el consumo en función de la puntuación obtenida es nulo / muy bajo, cuando el plato al final de la comida está intacto, existiendo una escala de consumo, hasta consumo completo o muy alto, cuando el plato se encuentra vacío tras la observación de la monitora. Para esta determinación las monitoras dividen visualmente el plato en cuatro cuadrantes de ¼ cada uno y que representan el % de residuos observados (tabla 1).

Tabla 1. Criterio del consumo en función de la puntuación obtenida

Puntuación obtenida	Observación	Categoría de consumo
0 puntos	Plato intacto o con residuos ≥ 75%	Nulo / Muy bajo
1 punto	Plato con un residuo entre 50 – 75%	Bajo
2 puntos	Plato con un residuo del %0%	Moderado
3 puntos	Plato con un residuo entre 25 – 50%	Alto
4 puntos	Plato vacío o con un residuo ≤ 25%	Completo / Muy alto

Análisis de datos

Se ha realizado un estudio descriptivo sobre la aceptación o rechazo del menú servido, a través de la observación visual por parte las monitoras responsables del servicio de comedor. La observación consiste en la estimación visual de los residuos dejados en el plato. El estudio se desarrolla con 5 monitoras sobre un total de 20 niños/as durante el curso 2013/14.

En el comedor se dispone de un mecanismo de evaluación en relación con la aceptación de los menús, garantizando la mayor aceptación del plato. Por ello se ha establecido un criterio interno para evaluar el grado de consumo y aceptación de cada uno de los platos que componen el menú, primer plato, segundo plato y postre.

Se ha utilizado una escala visual del consumo, mediante la estimación de los sobrantes y extrapolando a cada uno una puntuación por cada plato, resultando un consumo nulo, bajo, moderado, alto o completo / muy alto.

Finalmente, se obtiene una puntuación global dividida por el número de comensales que nos da un resultado de valor medio del plato, a partir del cual se establece el criterio interno de aceptación o rechazo del plato.

Resultados

Los resultados evidencian un consumo alto del primer plato, siendo los alimentos de más aceptación la pasta y las sopas, las legumbres son bien aceptadas a excepción de los garbanzos, la carne que mejor consumen es la de pollo. Respecto a los segundos, los alimentos más aceptados son pescado y el huevo en forma de tortilla de patatas. De los postres, la fruta más consumida es la manzana y de los lácteos prefieren el yogurt. Los sobrantes y por tanto los alimentos de bajo consumo o nulo son verduras, entre ellas espinacas, judías verdes y guisantes.

El tiempo y duración de las comidas no supera los 30 minutos, siendo el horario habitual de las comidas todos los días de 12:00 h a 12:15 h. Los niños más pequeños carecen del sentido del tiempo y tienden a comer a cualquier hora, es preciso fijar unos horarios y tratar de respetarlos con el máximo rigor.

Respecto a lo que tardan en comer, en nuestro estudio en general comen bastante bien, 10 de los niños comen muy rápido y bien en unos 15-20 minutos, unos 5 comen normal en media hora y otros 5 son muy lentos y tardan en comer desde 40 hasta incluso 50 minutos. A este último grupo a veces es necesario recalentarles la comida. Respecto a las preferencias lo que se comen mejor es el primer plato. Dentro de los primeros los que más les gustan son los macarrones y la sopa de pollo con fideos. Respecto a los segundos platos lo que mejor se comen es el pescado y la tortilla de patatas. Del postre de frutas la mejor aceptada es la manzana y de los lácteos se comen mejor el yogur que las natillas o el flan. Comen mejor el pescado porque es más blando y lo mastican mejor que la carne. Los platos de pescado se los

comen muy bien por norma general. De las carnes lo que mejor se comen es el pollo. Las legumbres 19 de los 20 se las comen todas bien con la excepción de uno que no se come los garbanzos por los pellejos. El consumo de fruta es adecuado en el comedor infantil, sin embargo 4 niños por referencias de sus padres no consumen fruta en su casa. Hay dos niños que no consumen naranja y plátano por su aspecto con la piel blanca la primera y el plátano por su textura. Las frutas que se comen mejor son el melón, la sandía, la pera y la manzana. El zumo de naranja natural se consume en su totalidad y se oferta en el menú al menos dos veces al mes.

Las texturas de los alimentos les resultan apropiadas a los niños, a veces algunos pellejos de legumbres, algunas carnes, pero normalmente no tienen ningún problema así como los colores también les resultan atractivos. La Tª de servicio de las comidas es apropiada.

De las observaciones de los residuos en el plato lo que se dejan normalmente son las verduras como por ejemplo las espinacas, las judías verdes, los guisantes. Durante las comidas beben poca agua, normalmente se les da a cada uno de su botellita antes y después de las comidas y las cuidadoras controlan si beben o no suficiente, cuando se acaba se les dice a sus padres.

En lo que respecta al uso de utensilios es una parte importante en el aprendizaje y desarrollo de habilidades. Hacia los 2 años de edad lo habitual es que puedan sostener la taza con una mano y también utilizar la cuchara aunque a veces prefieren utilizar las dos manos. Todos utilizan la cuchara, son autónomos y no necesitan ayuda. El tenedor les resulta más complicado de utilizar, para los segundos a veces utilizan el tenedor para comer por ejemplo, el pescado y las salchichas que les resultan fáciles de coger, pero en la mayoría de los casos hay que ayudarles.

La masticación es adecuada y la higiene: antes de manipular cualquier alimento el niño ha de manifestar la necesidad de lavarse correctamente las manos. A todos, a los 20 niños, les gusta mucho ir al aseo a lavarse las manos antes de las comidas.

Respecto a los que comen peor de la guardería son 5 niños de 20 que constituiría un 20%. De este grupo, no se acaban los platos 3, estos son del grupo que traen chucherías. Dos de ellos pertenecen a un patrón cultural medio, están más desatendidos, nivel cultural medio de los padres y el tercero está muy mimado siendo un problema educacional. Los otros 2 que tienen problemas a la hora de comer: uno de ellos, no controla el manejo de la cuchara aunque realmente se acaba toda la comida con ayuda (come bien y de todo), porque tiene déficit de atención, el segundo está muy mimado, es del grupo que trae chucherías y se alimentaría solo de bocadillos y dulces, tiende a provocarse el vómito con cualquier sólido por lo que a pesar de su edad solo come alimentos triturados, es el caso de negativismo. Respecto a inapetencia infantil o "Neofobia Alimentaria" solo se da algún caso aislado cuando están enfermos.

Discusión/Conclusiones

En general hay un consumo bastante adecuado de los platos, si bien influye la insistencia de las cuidadoras. La monitorización del menú ofertado, principalmente en aquellos platos que mayor índice de rechazo provoca, constituye una validación interna del menú y al establecer las correcciones oportunas en función de las desviaciones detectadas, se garantiza su adecuado consumo.

El cuestionario utilizado ha resultado útil y válido para estudiar el seguimiento del consumo del menú servido en la escuela infantil y su relación con los hábitos alimentarios de los niños/as. Diversos trabajos en esta línea apuntan al mantenimiento del estado de salud óptimo y prevención de enfermedades no solo en edad infantil, sino la repercusión que tendrá en la edad adulta, giran en torno a una completa y correcta alimentación diseñada por profesionales de la salud, además del papel importante que tiene la familia y los educadores en la adquisición de hábitos alimentarios y el consumo adecuado de todos los alimentos.

En resumen, se comen todas las comidas en general bien, pero influye mucho la insistencia de las cuidadoras en que se acaben los platos que habría que trasmitírselo a las familias. De la dieta, los niños tienen preferencia por el pescado y la carne que siempre es necesario que sea blandita. Las legumbres se

las comen y las que peor los garbanzos por su piel. La pasta y la salsa de tomate es su preferida y de las sopas la de fideos. Los niños que comen peor y se dejan algo en el plato, normalmente verduras, suelen ser los más mimados y con comportamientos difíciles que son 3, por tanto tan solo de un 15%.

Respecto a las mejoras posibles, los menús se pueden modificar a petición de las cuidadoras, como por ejemplo a la hora de preparar los platos de pasta, el estudio indica que prefieren coditos, lacitos o macarrones y no espaguetis que a los niños les resulta mucho más difícil de comer. En cuanto a las recomendaciones a los padres, se les indica que para el desayuno de media mañana en la guardería, para intentar evitar que los niños se tomen las chucherías y la bollería se les dé fruta consiguiendo al final que la mayoría de los padres traigan para el desayuno de media mañana bocadillos y fruta. A veces los niños reparten chucherías en sus cumpleaños pero se intenta que se las coman en casa. Respecto al desayuno hay que seguir haciendo hincapié, siendo una asignatura pendiente, tratar que efectúen un desayuno adecuado a primera hora de la mañana.

Un plan de control y seguimiento sobre la aceptación o rechazo de los menús servidos en el comedor infantil, es una de las claves para la planificación de menús variados y facilita la introducción de nuevos alimentos para los niños de edad infantil. Hacer una forma más atractiva y variada del menú, teniendo en cuenta los gustos de los niños/as, cuidando el sabor, la textura y las cualidades organolépticas de las comidas es prioritario en esta edad donde se adquieren nuevos hábitos alimentarios y teniendo en cuenta que el comedor infantil es un entorno adecuado.

El que se disponga de mecanismos de control en relación a la aceptación y consumo de los platos estableciendo criterios internos de aceptación son de suma importancia para mantener los requisitos nutricionales de los niños/as y garantizar la mayor aceptación posible del menú.

Los procedimientos establecidos y documentados, junto al registro de incidencias o desviaciones del consumo nos aportan una información básica para identificar los platos no aceptados así como las causas de su rechazo y poder establecer las acciones correctoras oportunas para conseguir un menú variado, equilibrado y que su consumo sea óptimo, para garantizar el buen desarrollo y salud de los niños/as.

Referencias

Actividades gastronómicas en el entorno escolar. Ideas prácticas para el profesorado. Programa PERSEO Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia Española de Seguridad alimentaria y Nutrición. Alimentación Saludable.

Aranceta, J., Pérez, C., Dalmau, J., Serra, A., Gil, R., Lama, M.A., Martín, V., Martínez, P., Pavón, L., y Suárez Cortinai en nombre del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría (2008). El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. *An Pediatr, 69*(1), 72-88.

Aranceta, J., Pérez, C., Serra, L., Delgado, A. (2004). Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores escolares en España. *Estudio «Dime Cómo Comes»*.

Aranceta-Bartrina, J., Serra-Majem, L., Foz-Salac, M., Moreno-Esteband, B., y Grupo Colaborativo SEEDO (2005). Prevalencia de obesidad en España. *Med Clin, 125*(12), 460-6.

Bibbins-Domingo, K., Pamela, M.D., Mark, J., Pletcher, M.D., M.P.H., Lightwood, Ph.D., y Lee, M.D. (2007). Adolescent Overweight and Future Adult Coronary Heart Disease. *N Engl J Med, 357*, 2371-2379.

Carbajal, A. *Manual de Nutrición y Dietética*. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.

Coral, S. (2012). *Patologías Nutricionales en el siglo XXI: un problema de salud pública*. Madrid: Universidad de educación a distancia. UNED.

Cuaderno del alumnado. Programa PERSEO Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia Española de Seguridad alimentaria y Nutrición.

Cubero, J., Cañada, F., Castillo, E., Franco, L., Calderón, A., Santos, A.L., Padez, C., y Ruiz, C. (2012). La alimentación preescolar, educación para la salud de los 2 a los 6 años. *Enfermería Global, 27*.

Dapcich, V., Salvador, G., Ribas, I., Barba, L., Pérez, C., Aranceta, J., Serra, L. (2004). *Guía de la alimentación saludable. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC)*. Madrid.

Díaz, J.A., Benítez, M.T., Muñoz, A., y Ruiz, M.A. (2007). *Informe Salud Infancia Adolescencia y Sociedad. SIAS 6. Aspectos relativos a la salud de la infancia y de la adolescencia en España.* Ministerio de Sanidad y Consumo Equipo Editorial: Edita: Sociedad de Pediatría Social.

Díez-Gañán, L., Galán, I., León, C.M., y Zorrilla, B. (2008). *Encuesta de nutrición infantil de la comunidad de Madrid. Encuesta de Nutrición Infantil de la Comunidad de Madrid.* Madrid: Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

Evaluación de Menús Escolares de Andalucía. Edita Junta de Andalucía. Subdirección de Protección de la Salud Coordinación de Seguridad Alimentaria y Salud Ambiental. Octubre de 2010.

Fundación española de la nutrición. Guía de comedores escolares. Programa PERSEO Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia Española de Seguridad alimentaria y Nutrición. M-55113-2008.

Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. Protocolo de valoración nutricional del menú escolar. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid. 2005.

Leis, R. (2005). Tendencias actuales en la formulación de alimentos para niños. *An. Pediatr Monogr, 3*(1), 3-15.

López, C. *La educación nutricional en la prevención y promoción de la salud.* Manual práctico de nutrición y salud.

Marrodán, M.D., Cabañas, M.D., Carmenate, M., González-Montero, M., López-Ejeda, N., Martínez, J.R., Prado, C., y Romero-Collazos, J.F. (2013). Asociación entre adiposidad corporal y presión arterial entre los 6 y los 16 años. Análisis en una población escolar madrileña. *Revista Española de Cardiología, 66*(2), 110-115.

Mataix, J., y Carazo, E. (1995). Nutrición para educadores. Madrid: Díaz de Santos.

Peña, L., Ros, M.L., González, D., y Rial, R. (2010). Alimentación del preescolar y escolar. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gatroenterología. *Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP,* 297-305.

Royo, M.A. (2013). *La alimentación y el consumidor. Instituto de Salud Carlos III.* Ministerio de Economía y Competitividad. Agencia Estatal Boletín Oficial del estado. Madrid.

Seiquer, I., Haro, A., Cabrera-Vique, C., Muñoz, A., y Galdó, G. (2016). Evaluación nutricional de los menús servidos en las escuelas infantiles municipales de Granada. *Anales de Pediatría, 85*(14), 197-203.

Serra, L., Ribas, L., Aranceta, J., Pérez, C., Saavedra, P., y Peña, L. (2000). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). Javier Aranceta. Obesidad infantil y factores determinantes. Estudio Enkid.

Zugasti, A. (2009). Revisión Intolerancia Alimentaria. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. *Hospital Virgen del camino. Pamplona. Navarra. España, pg. 245-246.*

Zulueta, B. (2011). Perfil nutricional de los menús e ingesta dietética en comedores escolares de Vizcaya. *Nutr. Hosp., 26*(5), 1183-1187.

CAPÍTULO 8

Revisión sobre el efecto del esmalte de uñas en la pulsioximetría

Ruth Muñoz Maya*, Ángel Hurtado de Mendoza Medina**, y
Carmen María Jiménez Herrera***
**Área de Gestión Sanitaria Sevilla Sur; **Centro de Salud Campo de la Paloma;*
****Centro de Salud Doña Mercedes, Dos Hermanas, Sevilla*

Introducción

La pulsioximetría consiste en la medición no invasiva de la saturación de oxígeno en sangre utilizando un dispositivo con un sensor de luz. Se aplica generalmente sobre uno de los dedos de la mano –generalmente el índice-, pero también es posible aplicarlo sobre dedos del pie, el lóbulo de la oreja e incluso en algunas ocasiones en la frente o el caballete de la nariz (Aoyagi, 1974; Cheng, 1988; Clayton, 1991; Hinklbein, 2005; Haynes, 2007).

El primer dispositivo que contó con el fundamento tecnológico que actualmente se utiliza en estos medidores lo desarrolló el ingeniero Takuo Aoyagi en los años 70 (Aoyagi, 2002, Aoyagi, 2003; Severinghaus, 2007), siendo utilizado principalmente en los quirófanos durante la anestesias de las cirugías mayores. Dada la utilidad que se encontró en su uso, pronto pasó a ser un elemento más en la valoración de los pacientes en las salas de reanimación y las de cuidados críticos. Con el tiempo y la evolución de los dispositivos de medición de pulsioximetría, en la actualidad se ha convertido en un elemento más en la valoración inicial de cualquier paciente emergente o no. De hecho, hasta se dispone de ellos en los domicilios de muchos pacientes con determinadas patologías, como un indicador más de las constantes a tener en cuenta a la hora de valorar la estabilidad clínica (Geelhoed, 1994).

Esta tecnología se basa en los principios de pletismografía y espectografía. La pletismografía permite al aparato aislar el flujo de sangre pulsátil que correspondería a los vasos arteriales. Por otro lado, se sabe que existe una diferencia espectromética en la absorción de luz de la hemoglobina oxigenada y sin oxigenar, absobiendo dos longitudes de onda distinta (660nm y 920nm respectivamente). De esta manera, el aparato puede distinguir por la diferencia de presiones si se trata de sangre arterial o venosa para, posteriormente, estimar mediante la medición de la absorción de un haz de luz roja o infrarroja la proporción de hemogolobina oxigenada que porta la sangre (Alexander, 1989).

Existen múltiples autores que defienden que para la correcta utilización de los pulsioxímetros, es conveniente conocer el mecanismo de funcionamiento y los principios en los que se basa, para hacer una correcta interpretación de los valores en el contexto clínico del paciente (Woodrow, 1999; Alsheri, 2000; Hakemi, 2005; Elliott, 2006; Casey, 2011; Chan, 2013). Esta afirmación, con la que podemos estar completamente de acuerdo, se fundamenta en que se ha demostrado que hay múltiples factores externos que pueden influir en el valor medido por el pulsioxímetro (Sinex, 1999). Se cuentan entre estos factores: la presión arterial del individuo, la perfusión tisular y todos aquellos factores que puedan provocar vasodilatación o vasocontricción importante (Heinkelbein, 2005; Severinghaus, 1990); alteraciones en los niveles de hemoglobina y/o su composición, como la anemia severa (Jay, 1994; Lee, 1991; Ramsing, 1992; Mendelson, 1989; Mariette, 2005) y las intoxicaciones por gases como es el caso de la inhalación de monóxido de carbono o carboxihemoglobinemia (Barker, 1987; Bozemann, 1997) y la metahemoglobinemia (EisenKraft, 1988); movimientos o temblores durante la medición (Petterson, 2007); interferencias por color como pudieran ser los contrastes intravenosos (Scheller, 1986), las pigmentaciones tisulares (tanto naturales como artificiales) y algunos tipos de iluminación ambiente (Brooks, 1984; Eisele, 1987). Si los niveles de oxígeno en sangre son bajos, los fabricantes también advierten de que existe poca fiabilidad en la medición debido a la curva de disociación de la

hemoglobina, estableciéndose por lo general el límite en una saturación por debajo del 70%. Por supuesto, una mala colocación del dispositivo a utilizar, también puede conllevar errores en la medición (Kelleher, 1989; Guan, 2009).

Es común, por considerarse que los esmaltes de uñas son pigmentos que interfieren en la medición de la pulsioximetría, que en los maletines de primera asistencia en emergencias y en las salas de emergencias de los hospitales, exista un envase con acetona con el fin de retirar el esmalte de uñas a un paciente crítico que tenga las uñas pintadas. De esta manera se puede valorar mejor la perfusión tisular mediante el relleno capilar y se evitan artefactos en la medición digital de la pulsioximetría. Si bien es cierto, que –como ya hemos comentado- determinados sensores pueden ser también utilizados en el lóbulo de la oreja, la frente o el caballete nasal.

Objetivo

El objetivo de esta revisión es determinar qué evidencia existe hasta la fecha sobre el efecto que tienen los esmaltes de uñas en la medición de la saturación de oxígeno mediante dispositivos de pulsioximetría y su relevancia clínica.

Metodología

Bases de datos: para esta búsqueda bibliográfica se ha utilizado la base de datos PubMed. Descriptores: los descriptores que hemos usado han sido “nail polish”, “oximetry”, “oximeter”, “oxygen saturation”, “pulse oxymetry”. Fórmulas de búsqueda La búsqueda se realizó usando las fórmulas: - “nail polish” AND (“oximetry” OR “oximeter”) - “nail poslish” AND “oxygen saturation” - “nail polish” AND “pulse oxymetry”. Todas las búsquedas se limitaron a publicaciones en humanos.

Resultados

Los resultados obtenidos con estas fórmulas no son muy numerosos. De los resultados devueltos al realizar las búsquedas, sólo 15 eran ensayos clínicos enfocados a estudiar el efecto que clínicamente pueden tener los esmaltes de uñas sobre la medición de la saturación de oxígeno mediante la pulsioximetría.

De estos 15 artículos, 8 eran ensayos clínicos completamente publicados y los otros 7 eran cartas al editor en referencia a ensayos realizados, por lo que la información contenida en ellos en relación al método utilizado es más escueta.

Los estudios más antiguos se publicaron entre los años 1986 y 1989, siendo éstos los que se han tomado como referencia en los estudios ulteriores y con los que se han comparado principalmente los resultados obtenidos, principalmente el ensayo realizado por Coté et al. (1988).

De los 15 ensayos clínicos, 5 realizaron una prueba de variación de la medición poniendo el haz de luz de manera lateral en los dedos, a diferencia de la posición habitual atravesando el plano de la uña, como método para comprobar el efecto del esmalte en la medición y como alterantiva a la medición en caso de que no sea posible retirar el esmalte (hakerverdioglu Yönt, 2014; Desalu, 2013; Sütçü, Çiçek, 2011; Chan, 2003; White, 1989; Coté, 1988).

También fueron 5 de los estudios los que tuvieron en cuenta el espectro de absorción de luz de los esmaltes de uñas utilizados a la hora de analizar sus resultados (Hinkelbein, 2008; Rodden, 2007; Brand, 2002; Coté, 1988; Rubin, 1988).

Discusión/Conclusiones

Los estudios más antiguos sí encuentran diferencias estadísticamente significativas en la medición de la saturación de oxigeno cuando la uña del dedo en que se realiza la medición está esmaltada, siendo más evidente en colores como el negro, el azul y el violeta, incluso el verde, con variaciones que van desde el 3 al 5%. Los estudios más recientes afirman que la diferencia no es estadísticamente significativa en

relación a niveles que puedan ser clínicamente relevantes, ya que la diferencia entre las uñas esmaltadas y sin esmaltar no sobrepasa el 2% de variabilidad en la medición que los propios fabricantes de dispositivos asumen como posible y clínicamente no relevante. Los estudios más modernos relacionan estos resultados con la mejora que ha habido en los dispositivos y su tecnología en los últimos 20 años.

Podemos comenzar señalando que prácticamente la totalidad de los ensayos clínicos realizados se han llevado a cabo con voluntarios sanos normoxémicos en condiciones de normalidad. Sólo dos han realizado sus mediciones en condiciones que pudiéramos considerar adversas: uno en pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos requiriendo ventilación mecánica (aunque sin patología respiratoria de base u otra condición que pudiera alterar los resultados de las mediciones) (Heinkelbein, 2007) y otro en pacientes moderadamente hipóxicos pero de manera "artificial", al tratarse de mediciones realizadas en gran altitud para conseguir el efecto de "desaturación" deseado en el estudio, tanto en reposo como tras realizar ejercicio moderado (Yamamoto, 2008). La mayoría de los propios autores de los estudios señalan como limitación que la población estudiada se trata de voluntarios sanos, por lo que no es posible extrapolar los resultados a situaciones en la que los pacientes presenten alguna condición en la que puedan estar hipoxémicos de base (EPOC, Cardiópatas) o en pacientes críticos. Fundamentalmente la causa es bioética. Incluso en el caso del estudio en el que la población estaba siendo ventilada de manera artificial mediante intubación orotraqueal, los pacientes estaban estables dentro de su gravedad cuando se realizaron las mediciones.

Los estudios que más población tienen cuentan con 100, 40 y 50 individuos, pero en todos los analizados, los investigadores aseguran tener suficientes mediciones al haber utilizado los 10 dedos de las manos de los voluntarios para realizar las mediciones. Desde nuestro punto de vista, aunque el montante de las mediciones es alto, en realidad sólo se ha probado una vez cada color por individuo, por lo que a nuestro parecer, las poblaciones son escasas. Sólo en el caso del estudio realizado por Desalu et al. (2013) consta el cálculo del tamaño muestral necesario basándose en los resultados del estudio de Coté et al. (1988), que es el más influyente como referencia.

También se puede destacar que las mediciones de todos los estudios se realizaron en condiciones de "normalidad", por lo que tanto la temperatura ambiente, como la luz del entorno e incluso las vibraciones ambientales eran estables o nulas, a diferencia de la que puedan darse durante una asistencia emergente extrahospitalaria, por lo que también hay que tener ésto en cuenta a la hora de extrapolar los resultados.

Dentro de otras limitaciones de los estudios, los autores señalan que tanto las marcas de los esmaltes utilizados como el número de capas de esmalte aplicado en las uñas de los voluntarios puede tener influencia en los resultados obtenidos debido a las variaciones en la absorción de luz por los pigmentos utilizados en su fabricación. De hecho, Rodden et al. (2007) sugieren realizar estudios usando esmaltes metálicos o metalizados, ya que las partículas tienen un efecto reflector de la luz que pudiera también interferir en la pulsioximetría. Es por esto que ninguno se atreve a generalizar los resultados obtenidos y siguen recomendando la retirada del esmalte. En una revisión realizada por Ralston et al. afirman que al ser el color una fuente de absorción de luz estable, no tendría por qué influir en el cálculo de la hemoglobina oxigenada que los dispositivos asumen como pulsátil.

Se han utilizado diferentes pulsioxímetros, de diferentes marcas y diferentes modelos dentro de la misma marca, y con dispositivos tanto reutilizables como desechables, por lo que tampoco existe uniformidad en este sentido entre los estudios. Sí que podría ser algo a tener en cuenta a la hora de estudiar la variación en la posición lateral del pulsioxímetro, ya que no se adapta de igual forma al dedo un medidor rígido que uno flexible, como suelen ser los desechables. Con respecto a la lateralización del dispositivo medidor, parece ser que podría ser una alternativa a la hora de realizar la medición, ya que no existen diferencias clínicamente signficativas en la orientación del haz de luz y podría evitar el artefacto que supone la esmaltación de la uña, aunque teniendo en cuenta que dependiendo del dispositivo, puede que no se ajuste bien y pueda artefactarse por otros motivos.

Después de analizar los resultados de los estudios consultados y el resto de la bibliografía, los autores de esta revisión siguen recomendando la retirada del esmalte de uñas antes de la medición de la saturación de oxígeno mediante un dispositivo transcutáneo, ya que la evidencia que existe hasta la fecha es escasa y en relación a pacientes sanos y en condiciones ideales, que no son las que nos encontramos en nuestra práctica clínica habitual. Sobretodo, en los casos en los que el valor de la pulsioximetría vaya a ser relevante en nuestra actuación.

Referencias

Alexander, C.M., Teller, L.E., y Gross, J.B. (1989). Principles of pulse pximetry:theoretical and practical considerations. *Anesthesia and Analgesia, 68*, 368-76.

Alsheri, M. (2000). Pulse oximetry:are health personnel aware of its clinical apllications and limitations? *Ann Saudi Med, 20*.

Aoyagi, T. (2003). Pulse oximetry: its invention, theory, and future. *J Anesth, 17*(4), 259-66.

Aoyagi, T., Kishi, M., Yamaguchi, K., y Watanabe, S. (1974). Improvement of an ear piece oximeter. En *Abstracts of the 13th annual meeting of the Japanese Society for Medical Electronic and Biological Engineering* (pp. 90-1).

Aoyagi, T., y Miyasaka, K. (2001). Pulse oximetry: its invention, contribution to medicine and future tasks. *Anaesth Analg, 94*(Suppl.1), S1-3.

Barker, S.J., Tremper, K.K., y Hyatt, J.H. (1987). The effect of carbon monoxide inhalation on pulse oximetry and transcutaneous PO2. *Anesthesiology, 66*, 667-679.

Bowes, W.A., Corke B.C., y Hulka, J. (1989). Pulse pximetry: a review of the theory, accuracy, and clinical applications. *Obstet Gynecol, 74*(3), 541-6.

Bozemann, W.P., Myers, R.A.M., y Arish, R.A. (1997). Confirmation of the pulse oximetry gap in carbom monoxide poisoning. *Ann Emerg Med, 30*, 608-11.

Brand, T.M., Brand, M.E., y Jay, G.D. (2002). Ennamel polish does not interfere with pulse oximetry among normoxic volunteers. *J Clin Monit Comput, 17*(2), 93-6.

Brooks, T.D., Paulus, D.A., y Winkle, W.E. (1984). Infrared heat lamps interfere with pulse oximeters. *Anesthesiology, 61*, 630.

Carlson, K.A., y Jahr, J.S. (1992). A historical overview and update on pulse oximetry. *Anesthesiol Rev., 20*(5), 173-81.

Casey, G. (2011). Pulse oximetry- what are we really measuring? *Kai Tiaki Nurse New Zealand, 17*(3), 249.

Chan, E.D., Chan, M.M., y Chan, M.M. (2013). Pulse oximetry: understanding its basic principles facilitates appreciation of limitations. *Respiratory Medicine, 107*, 789-99.

Chan, M.M., Chan, M.M., y Chan, E.D. (2003). What is the effect of fingernail polish on pulse oximetry? *Chest, 123*(6), 2163-4.

Cheng, E.Y., Hopwood, M.B., y Kay, J. (1988). Forehead pulse oximetry compared with finger pulse oximetry and arterial blood gas measurement. *J Clin Monit, 4*, 223-6.

Clayton, D., Webb, R.K., Ralston, A.C., Duthie, D., y Runcman, W.B. (1991). Pulse oximeter probes. Acomparison between finger, nose, ear and forehead under conditions of poor perfusion. *Anaesthesia, 46*, 260-5.

Coté, C.J., Goldstein, E.A., Fuchsman, W.H., y Hoaglin, D.C. (1988). The effect of nail polish on pulse oxymetry. *Anesth Analg, 67*(7), 683-6.

Desalu, I., Diakparomre, O.I, Salami, A.O., y Abiola, A.O. (2013). The effect of nail polish and acrylic nails on pulse oximetry reading using the Lifebox oximeter in Nigeria. *Niger Postgrad Med J., 20*(4), 331-5.

Edelist, G. (1995). Acrylic nails and pulse oximetry. *Anesth Analg, 81*, 885.

Eisele, J.H. (1987). Downs, D. Ambient light affects pulse oximeters. *Anesthesiology, 67*, 864-5.

Eisenkraft, J.B. (1988). Pulse oximeter desaturation due to methemoglobinemia. *Anesthesiology, 68*, 279-82.

Elliott, M., Tate, R., y Page, K. Do clinicians know how to use pulse oximetry? A literature review and clinical implications. *Aust Crit Care, 19*(4), 139-144.

Fluck, R.R.Jr., Schroeder, C., Frani, G., Kropf, B., y Engdbretson, B. (2003). Does ambient light affect the accuracy of pulse oximetry? *Resp Care, 48*(7), 677-80.

Fouzas, S., Priftis, N.K., y Anthracopoulos, M.B. (2011). Pulse oximetry in pediatric practice. *Pediatrics, 128*(4), 740-52.

Geelhoed, G.D., Landau, L.I., y Le Souëf, P.N. (1994). Evaluation of SaO2 as a predictor of outcome in 280 children with acute asthma. *Ann Emerg Med, 23*(6), 1236-1241.

Guan, Z., Baker, K., y Sandberg, W.S. (2009). Misalignment of dispossable pulse oximeter probes results in false saturation readings that influence anesthetic management. *Anesth Analg, 109*(5), 1530-3.

Hakemi, A., y Bender, J.A. (2005). Understanding pulse oximetry: advantages and limitations. *Home Health Care Manage Pract, 17*(5), 416-8.

Hakverdioglu, G., Akin, E., y Dizer, B. (2014). The effect of nail polish on pulse oximetry readings. *Intensive Crit Care Nurs, 30*(2), 111-5.

Haynes, J.M. (2007). The ear as an alternative site for pulse oximeter finger clip sensor. *Respir Care, 52*(6), 727-729.

Hinkelbein, J., Genzwuerker, H.V., Sogl, R., y Fiedler, F. (2007). Effect of nail polish on oxygen saturation determined by pulse oximetry in critically ill patients. *Resuscitation, 72*(1), 82-91.

Hinkelbein, J., Genzwuerker, H.V., y Fiedler, F. (2005). Detection of a systolic pressure threshold for reliable readings in pulse oximetry. *Resuscitation, 64*, 315-9.

Hinkelbein, J., Hose, D., y Fiedler, F. (2005). Comparison of three different sensor sites for pulse oximetry in critically ill patients. *Int J Intens Care, 12*, 159-63.

Hinkelbein, J., Koeher, H., Genzwuerker, H.V., y Fiedler, F. (2007). Artificial acrylic finger nails may altere puse oximetry measurements. *Resuscitation, 74*, 75-82.

Hinkelbein, J., y Genzwuerker, H.V. (2008). Fingernail polish does not influence pulse oximetry to a clinically relevant dimension. *Intensive Crit Care Nurse, 24*(1), 4-5.

Jakpor, O. (2011). Do artificial nails and nail polish interfere with the acurate measurement of oxygen saturation by pulse oximetry? *Young Scientists J, 9*(4), 33-7.

Jay, G.D., Hughes, L., y Renzi, F.P. (1994). Pulseoximetry is accurate in acute anemia from hemorrhage. *Ann Emerg Med, 24*, 32-5.

Kataria, B.K., y Lampkin, R. (1986). Nail polish does not affect pulse oximeter saturation. *Anesth Analg, 1986, 65*(7), 824.

Lee, W.W., Tremper, K.K., y Barker, S.J. (1991). Effects of aneia on pulse oximetry and continous mixed venous haemoglobin saturation monitoring in dogs. *Anesthesiology, 75*, 118-22.

Mariette, S., Leteurtre, S., Lambilliot, A., y Leclerc, F. (2005). Pulse oximetry and genetic hemoglobinopaties. *Intensive Care Med, 31*, 1597.

Mendelson, Y., y Kent, J.C. (1989). Variations in optical absortions spectra of adult and fetal hemoglobins and its effects on pulse oximetry. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 36*, 844-8.

Petterson, M.T., Begnoche, V.L., y Graybeal, J.M. (2007). The effect of motion on pulse oximetry and its clinical significance. *Anesth Analg, 105*(6 supl.), S78-S84.

Ralston, A.C., Webb, R.K., y Runciman, W.B. (1991). Potencial errors in pulse oximetry. III: efect of interferences, dyes, dyshaemoglobins and other pigments. *Anaesthesia, 46*(4), 291-5.

Ralston, A.C., Webb, R.K., y Runciman, W.B. (1991). Potencial errors in pulse oximetry. Pulse oximeter evaluation. *Anaesthesia, 46*(3), 202-6.

Ramsing, T., y Rosenberg, J. (1992). Pulse oxymetry in severe anemia. *Intens Care Med, 18*, 125-6.

Rodden, A.M., Spicer, L., Diaz, V.A., y Steyer, T.E. (2007). Does fingernail polish affect pulse oximeter readings? *Intesive Crit Care Nurs, 23*(1), 51-5.

Rubin, A.S. (1988). Nail polish color can affect pulse oximeter saturation. *Anesthesiology, 68*(5), 825.

Scheller, M.S., Unger, R.J., y Kelner, M.J. (1986). Effects of intravenously administered dyes on pulse oximetry readings. *Anesthesiolgy, 65*, 550-2.

Severinghaus, J.W., y Aoyagi, T. (2007). Discovery of pulse oximetry. *Anesth Analg, 105*(Sppl.6), S1-S4.

Sinex, J.E. (1999). Pulse oximetry: principles and limitations. *Am J Emerg Med, 17*, 59-67.

Sütçü Çiçek, H., Gümüs, S., Deniz, Ö, Yildiz, S., Açikel, C.H., Çakir, E., Tozkoparan, E., … Bilgiç, H. (2011). Effect ot nail polish and henna on oxygen saturation determined by pulseoximetry in healthy young adult females. *Emerg Med J, 28*(9), 783-5.

Wahr, J.A., Tremper, K.K., y Diab, M. (1995). Pulse oximetry. *Resp Care Clin N Am, 1*, 77-105.

White, L. (1989). Use of pulse oximeter with nail olish. *AORN J., 50*(3), 520.

White, P.F., y Boyle, W.A. (1989). Nail polish and oximetry. *Anesth Analg, 68*(4), 546-7.

Woodrow, P. (1999). Pulse oximetry. *Nurse Stand, 13*(42), 42-7.

Yamamoto, L.G., Yamamoto, J.A., Yamamoto, J.B., Yamamoto, B.E., y Yamamoto, P.P. (2008). Nail polish does not significantly affect pulse oximetry measurements in mildly hypoxic subjects. *Respir Care*, *53*(11), 1470-4.

CAPÍTULO 9

Aplicación del ciclo de deming en proceso de reenvasado de medicamentos

Margarita Ladrón de Guevara García*, Cristina Martínez-Gil Pardo de Vera**, Alicia Gil Rodríguez**, y Victoria Vázquez Vela*
**Hospital Universitario Virgen del Rocío; **Distrito Jaén Norte*

Introducción

Actualmente en los hospitales españoles el sistema de dispensación de medicamentos más utilizado es el sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (SDMDU), que consiste en dispensar la dosis de medicamento prescrita por médico y validada por farmacéutico necesarias para cada paciente para cubrir un período determinado de tiempo, generalmente 24 horas (Elcano, 1995). El medicamento se prepara y envasa para que pueda ser administrada la dosis del medicamento directamente al paciente (Girón, 1997).

En el mercado farmacéutico el número de productos comerciales que se encuentran envasados en dosis unitaria es muy limitado (Girón, 1997), por lo que es necesario reenvasar, emblistar y/o reetiquetar ya que cada unidad debe ir perfectamente identificada, debiendo la etiqueta contener al menos la siguiente información: nombre genérico del medicamento, dosis, lote y fecha de caducidad (Elcano, 1995; Girón, 1997).

En un estudio de ISMP se define el proceso de etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos como un elemento clave de seguridad, siendo un criterio esencial que "Todos los envases y dispositivos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración" (Otero, 2008).

El procedimiento de reenvasado de sólidos orales constituye un proceso crítico y de alta complejidad en la UGC de Farmacia (Mariló, 2015), que puede dar lugar a errores de medicación, definido como "cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor" (EARCAS, 2011). Los errores de medicación pueden estar relacionados entre otros con los procedimientos como es el caso del acondicionamiento de formas farmacéuticas sólidas orales (EARCAS, 2011; Villafaina, 2015).

En nuestro caso, se decide llevar a cabo el ciclo de Deming como garantía de mejora continua al proceso de acondicionamiento de sólidos orales debido a la notificación de incidentes relacionados con este proceso.

Objetivo

Analizar los aspectos relacionados con la mejora de la calidad del proceso de reenvasado de medicamentos aplicando el ciclo de Deming.

Método

El proceso de acondicionamiento de los medicamentos en dosis unitaria comprende tres subprocesos: el reenvasado propiamente dicho, y el reetiquetado de los medicamentos reemblistados y medicamentos comerciales. El ciclo de Deming se divide en cuatro fases: planificar, hacer, controlar o verificar y actuar. Para la fase de planificación como herramienta se utilizó el Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE), ya que el principal objetivo del proceso de acondicionamiento de medicamentos en dosis unitaria es garantizar la seguridad del mismo. Para el subproceso de reenvasado se utilizó el AMFE publicado por Marilo et al. (2015), y se procedió a llevar a cabo el AMFE del subproceso de

reetiquetado. Para ello se seleccionaron los miembros del equipo multidisciplinar encargado de realizar el análisis: experto en metodología AMFE para coordinar las reuniones y garantizar la correcta consecución del análisis, personal sanitario de la unidad con experiencia en el proceso objeto de evaluación. El equipo lo formaron cinco personas: dos farmacéuticas experta en metodología AMFE y responsable del área de reenvasado respectivamente, supervisora de enfermería de la UGC de Farmacia y dos técnicos de farmacia del área de reenvasado.

El equipo recibió 1 hora de formación sobre el análisis que se iba a llevar a cabo por la experta en metodología AMFE. Se definió el proceso seleccionándose y definiendo los elementos clave del mismo. Una vez definidos los elementos clave se procedió a determinar los diferentes modos de fallo potencial, identificación del efecto y las posibles causas mediante la técnica de la "tormenta de ideas". Se registraron todas las ideas aportadas, se eliminaron las repeticiones y agruparon las ideas, redefiniendo el modo de fallo, efecto y causas de los elementos clave.

El modo de fallo potencial se definió como la forma en que es posible que un proceso falle, enumerándolos correlativamente. El efecto, como las consecuencias no deseadas observadas o detectadas en caso de producirse el fallo desde la perspectiva del cliente. Y las causas del fallo como el posible origen del fallo. Para cada una de las causas de los modos de fallo se calculó el Número de Prioridad de Riesgo (NPR) que se compone de tres variables como se muestra en la siguiente ecuación:

NPR = G x O x D

Gravedad (G) o severidad del efecto del modo de fallo potencial.

Ocurrencia (O) o probabilidad que una causa potencial se produzca dando lugar al modo de fallo.

Detectabilidad (D) o probabilidad de detectar el fallo antes de que llegue al cliente final.

Para cada una de las variables se utiliza una puntuación de 1 a 10 de acuerdo con las Escalas de Valoración de Gravedad, Ocurrencia y Detectabilidad según Joint Commission (JC, 2001).

El NPR nos permitió evaluar el impacto y se establecieron medidas de mejora para aquellas causas con NPR mayor de 100, y cuya aplicación reduciría el NPR en al menos un 50%.

En la fase de planificación, no se evalúo el proceso de reenvasado, ya que este previamente había sido realizado en nuestra unidad de gestión clínica y publicado por Marilo et al. (2015).

Sin embargo, para las siguientes fases se incluyó el análisis del proceso de reenvasado, ya que el etiquetado y reenvasado forman parte del proceso de acondicionamiento de sólidos orales, generalmente denominado reenvasado. Tras la fase de planificación, se llevó a cabo la fase de implantación o hacer.
A continuación tras un periodo de tres meses, se llevó a cabo la fase de verificación. Para ello, se contó con un registro de todos los medicamentos sólidos orales reenvasados, reetiquetados y emblistados que contenían los siguientes campos: fecha (día, mes y años), medicamento a reenvasar, cantidad, etiqueta, persona que realiza la operación de reenvasado, persona que realiza el control de calidad y observaciones. Los errores hallados en el reenvasado se anotaron en el apartado de observaciones y no se firmó hasta que el error detectado era subsanado y analizada su causa.

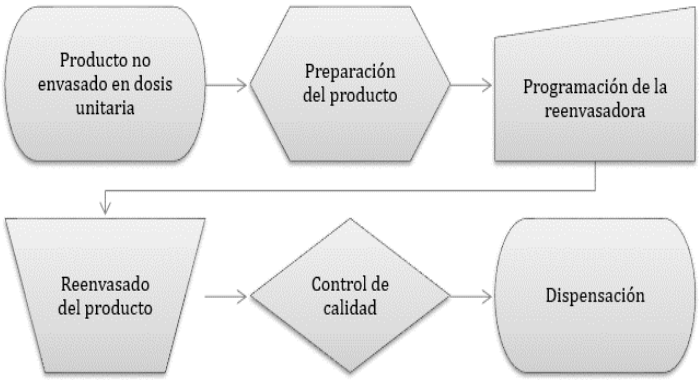
Con los incidentes detectados se elaboró un diagrama de Ishikawa. El diagrama de Ishikawa o espina de pescado se inicia con una pregunta que plantea el problema a investigar, este forma la cabeza del pescado en nuestro caso, ¿Cuál es el error en el reenvasado? Y continúa con la columna vertebral que conforma las categorías generales de las posibles causas del error. A partir de las categorías definidas se identifican las posibles causas utilizando la técnica de "tormenta de ideas". En nuestro estudio, la "tormenta de ideas" se utilizó en la elaboración del AMFE, pero en esta fase nuestro objetivo es determinar posibles causas que escapasen en esta primera fase y han dado lugar al incidente, por lo que se registraran las causas identificadas en la fase de planificación y las encontradas en la fase de verificación. Una vez terminada la fase de verificar se procede a llevar a cabo la última fase denominada "Ajustar". En esta fase se recopilan los resultados obtenidos o puntos débiles encontrados en el proceso junto con las observaciones y recomendaciones definidas en el diagrama de Ishikawa para poder volver a la fase inicial y planificar según lo aprendido.

Resultados

Se llevaron a cabo dos reuniones para la realización del AMFE del proceso de reetiquetado a lo largo de dos semanas.

Se definió el diagrama de flujo del proceso completo de reenvasado de formas farmacéuticas orales sólidas que se muestra en la figura siguiente (fig. 1).

Figura 1. Diagrama de flujo de reenvasados de sólidos orales



Se identificaron 2 subprocesos para el proceso de reetiquetado de medicamentos: selección del etiquetado y el etiquetado propiamente.

Para el primero de ellos, se identificaron 4 modos de fallo (selección de otra forma farmacéutica, lote incorrecto, caducidad incorrecta, y selección de otro medicamento) con 7 causas (desconocimiento, lapsus, no modificar lote anterior, reetiquetado varios lotes, no modificar caducidad anterior etiqueta, reetiquetado de varias caducidades, y mezclar el último medicamento con el siguiente).

En todos los modos de fallo el método de detección es un control de calidad de la muestra. Para cada uno de los modos de fallo se identificó por consenso el efecto y las causas, además se les asignó una puntuación numérica para cada uno de las variables de NPR.

Los modos de fallo con mayor puntuación en gravedad fueron la selección de otro medicamento y la selección de otra forma farmacéutica, alcanzando 10 y 8 puntos respectivamente, pero teniendo en cuenta las variables de ocurrencia y detección, finalmente el modo de fallo de selección de otra forma farmacéutica fue el único que alcanzó un NPR inicial por encima de 100. Se consensuaron recomendaciones de acciones de mejora para todos los modos de fallo asociados a una causa distinta, calculándose el NPR final en el caso del modo de fallo que superaba la puntuación de 100. Las acciones de mejora no modifican la puntuación de la variable gravedad, solo pueden disminuir la ocurrencia o aumentar la detección del incidente. Con la aplicación de las acciones de mejora se consiguió disminuir el NPR inicial en más de un 50%.

Para el segundo de ellos, el subproceso de reetiquetado propiamente dicho se identificó un modo de fallo con dos causas (impresora láser y etiqueta no cuadrada). El método de detección fue el mismo que para el subproceso anterior, control de calidad de una muestra del lote reenvasado.

La gravedad de este subproceso comparada con la anterior es baja, con una puntuación de 2 y 3, pero para el modo de fallo “etiqueta ilegible” causada por impresora láser se alcanzó un NPR inicial superior a 100. La aplicación de la acción recomendada conseguía disminuir el NPR en más de un 50%.

A continuación se muestran las tablas 1 y 2 correspondientes a los dos subprocesos en los que se dividió el AMFE de reetiquetado de sólidos orales. Para cada subproceso se muestran las variables determinadas tras la tormenta de ideas y posterior validación.

Tabla 1. Proceso de reenvasado de sólidos orales: subproceso selección del etiquetado

ANÁLISIS DE MODOS DE FALLO Y SUS EFECTOS (*AMFE*)

Nombre del Sistema (Título):	Reenvasado de medicamentos solidos orales	**Fecha AMFE:**	10/16
Responsable (Dpto. / Área):	Margarita Ladrón de Guevara	**Fecha Revisión**	
espnsable de AMFE (persona):	María Dolores Santos		

Función o Componente del Servicio	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	gravedad G	ocurrenci O	detecció D	NPR inicial	Acciones recomend.	Responsable	Acción Tomada	gravedad G	ocurrenci O	detecció D	NPR final
Selección del etiquetado	Selección de otra forma farmacéutica	Administración de FF incorrecta	Desconocimiento	Control calidad muestreo	8	3	5	**120**	Código de colores según FF	Responsable farmacotecnia		8	2	2	**32**
	Selección de otra forma farmacéutica	Administración de FF incorrecta	Lapsus	Control calidad muestreo	8	5	5	**200**	Resaltar en el software FF	Responsable farmacotecnia		8	3	4	**96**
	Lote incorrecto	No localización si alerta sanitaria	No modificar lote anterior etiqueta	Control calidad muestreo	8	2	2	**32**	Revisión de todas las cajas						
	Lote incorrecto	No localización si alerta sanitaria	Reetiquetado de varios lotes	Control calidad muestreo	8	3	3	**72**	Revisión de todas las cajas						
	Caducidad incorrecta	Desechar medicamento no caducado	No modificar caducidad anterior etiqueta	Control calidad muestreo	1	2	2	**4**	Revisión de todas las cajas						
	Caducidad incorrecta	Desechar medicamento no caducado	Reetiquetado de varias caducidades	Control calidad muestreo	1	3	2	**6**	Revisión de todas las cajas						
	Selección de otro medicamento	Administración medicamento incorrecto	Desconocimiento	Control calidad muestreo	10	2	3	**60**	Base datos fotografías medicamentos						
	Selección de otro medicamento	Administración medicamento incorrecto	Lapsus	Control calidad muestreo	10	3	3	**90**	Base datos fotografías medicamentos						
	Selección de otro medicamento	Administración medicamento incorrecto	Mezclar el último medicamento con el siguiente	Control calidad muestreo	10	2	3	**60**	Base datos fotografías medicamentos						

Tabla 2. Proceso de reenvasado de sólidos orales: subproceso reetiquetado propiamente dicho

ANÁLISIS DE MODOS DE FALLO Y SUS EFECTOS (*AMFE*)

Nombre del Sistema (Título):	Reetiquetado de medicamentos solidos orales	**Fecha AMFE:**	11/16
Responsable (Dpto. / Área):	Margarita Ladrón de Guevara García	**Fecha Revisión**	
pnsable de AMFE (persona):	María Dolores Santos Rubio		

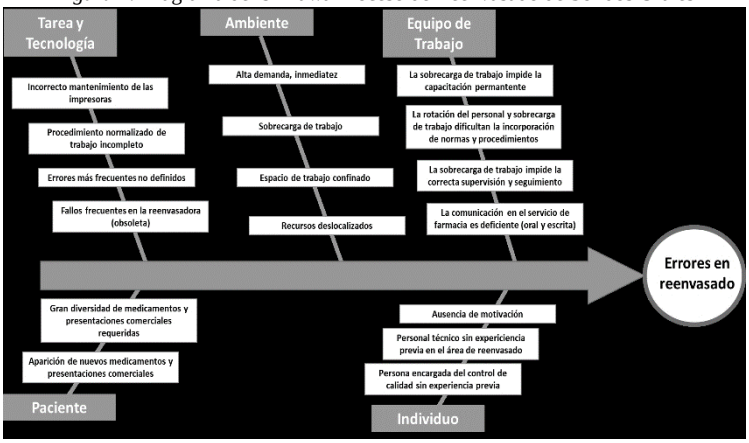
Función o Componente del Servicio	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	gravedad G	ocurrenci O	detección D	NPR inicial	Acciones recomend.	Responsable	Acción Tomada	gravedad G	ocurrenci O	detección D	NPR final
Reetiquetado propiamente dicho	Etiqueta ilegible	Dispensación de medicamento mal identificado.	Impresora laser	Control calidad de una muestra del lote reenvasado	3	7	7	**147**	Impresora de inyección	Responsable farmacotecnia		3	1	7	**21**
	Etiqueta ilegible	Dispensación de medicamento mal identificado.	Etiqueta no cuadrada	Control calidad de una muestra del lote reenvasado	2	3	1	**6**				0	0	0	**0**

Una vez concluida la fase de planificación, se inició el proceso de implantación a lo largo de tres meses.

Y a continuación la fase de verificación. De las acciones de mejora propuestas no se pudo llevar a cabo “impresora de inyección”.

Con los datos registrados de incidentes detectados y análisis de la causa en el momento del incidente se construyó el diagrama de Ishikawa. Las causas se agruparon en cinco categorías: tarea y tecnología, ambiente, equipo de trabajo, paciente e individuo como se muestra en la fig. 2.

Figura 2. Diagrama de Ishikawa Proceso de Reenvasado de Sólidos Orales



A raíz de los resultados obtenidos se procede a la cuarta fase "Ajuste". Es prioritario establecer un plan formativo para el personal técnico, uno que abarque el personal de plantilla y otro de menor intensidad para el personal eventual a través de la elaboración de un procedimiento normalizado de trabajo con un manual de errores más comunes. Establecer un plan de comunicación entre los diferentes turnos, realizar reuniones periódicas con el equipo de trabajo, y reorganizar el área para disminuir los desplazamientos, picos de trabajo y orden del espacio.

Discusión/Conclusiones

El proceso de reenvasado de medicamentos es un proceso con una alta complejidad, crítico en la dispensación de medicamentos por dosis unitaria. La aplicación de la metodología AMFE permite disminuir el NPR final pero permanece alto lo que sugiere que continúa siendo un procedimiento de riesgo a pesar de aplicar medidas de mejora. Por tanto, la aplicación del ciclo de Deming a este proceso es necesario, ya que requiere ajustes y continúas mejoras.

El ciclo de Deming ha sido ampliamente utilizado como herramienta de mejora continua, sin embargo no se ha podido encontrar en la búsqueda bibliográfica realizada ningún estudio que aplique este procedimiento al proceso de acondicionamiento de formas farmacéuticas sólidas orales, por lo que su aplicación en este campo es novedosa. Sin embargo, sí se ha encontrado un estudio de utilización del método AMFE para el proceso de reenvasado en un área hospitalaria (Marilo, 2015), aunque no contemplaba el proceso de reetiquetado. El presente trabajo presenta limitaciones debido a que la herramienta de planificación utilizada, AMFE depende de los miembros que evalúan los modos de fallo, causas y efectos lo que viene determinado por su experiencia previa pudiendo afectar a los resultados. Para minimizar este efecto, se ha elegido un equipo multidisciplinar con al menos un año de experiencia en el proceso en el mismo centro, y se ha realizado la fase de verificación para completar las causas y modos de fallo.

Otra limitación es la validez externa, creemos que algunos de los modos de fallo del proceso pueden ser extrapolables a otros centros pero sería necesario que se realizase el AMFE a las características de la unidad de gestión ya que los factores que condicionan las causas y modos de fallo son variables (formación personal, medios técnicos, etc.).

Hay que tener en cuenta que la puntuación asignada a los subprocesos y que determinan el NPR están basado en escalas subjetivas, aunque el objetivo del AMFE es ayudarnos a identificar las acciones de mejora prioritarias.

El diagrama de Ishikawa ha sido ampliamente utilizado en el ámbito sanitario, debido a que aporta una visión clara y global de las causas del problema a estudio (Villafaina, 2015). Pero para conseguir una mejora integral del proceso es necesario realizar el ciclo de Deming completo, esta metodología cada vez es más usada para la gestión por procesos en medicina (Martinez, 2004; Taylor, 2014). Una vez completado el ciclo, es necesario definir nuevos indicadores de calidad para medir la seguridad del proceso
(Ruiz, 2016), ya que en nuestro proceso detectamos los incidentes en la etapa de control de calidad, pero una vez superada esta etapa la detección solo es posible a través de la red de notificaciones de incidentes.

La aplicación del ciclo de Deming al proceso de reenvasado de medicamentos mejora la seguridad del proceso al detectar los puntos críticos del mismo, posibles acciones de mejora y seguimiento de las medidas implantadas.

Referencias

Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (2011). *EARCAS*. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EARCAS.pdf

Girón, N.D., y Alessio, R. (1997). Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria. Serie Medicamentos Esenciales y Tecnología No.5.3. *Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios*. Disponible en: http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/ops/sdmdu.pdf [Accedido 15/04/2017].

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations: 2002 Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals: The Official Handbook (CAMH). Oakbrook Terrace, IL, 2001.

Martínez, A., Morán, L., Riebeling, J., Córdova, I., Sánchez, S., y Preciado, F. (2004). Gestión y mejora de los procesos en el consejo estatal de órganos y tejidos, Jalisco, México. *Rev Calidad Asistencial, 19(Extraordin 1*), 25-88.

Otero, M.J. et al. (2008). Evaluación de las prácticas de seguridad de los sistemas de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007). *Med Clin Monogr, 131*(Supl 3), 39-47.

Ruiz, P., Martínez, J., y Alcalde, J. (2006). Gestión de procesos en el Hospital Universitario 12 de Octubre. *Rev Adm Sanit, 4*, 233-49.

Santos, M.D., Pérez, C., Gil, M.V., y Calleja, M.A. (2015). *Aplicación del análisis modal de fallos y efectos a la mejora de la seguridad de una Unidad de Gestión Clínica de Farmacia Hospitalaria*. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

Taylor, M.J., McNicholas, C., Nicolay, C., et al. (2014). Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare. *BMJ Qual Saf, 23,* 290-8.

Villafaina, A., Rodríguez, B., y Ortiz, O. (2015). *Seguridad del paciente con el uso del medicamento: evidencias y estrategias prácticas*. Laboratorio de Prácticas Innovadoras en Polimedicación y Salud.

CAPÍTULO 10

Pulpitis dental y uso de antibióticos: Revisión bibliográfica

Carolina Bertha Nonalaya Fabián*, María Trinidad Martínez Sáez**,
y Mercedes Pérez Heredia***
**Centro de Salud Casa del Mar Puerto de Santa María; **Centro de Salud Huétor Tajar;*
****Unidad de Gestión Clínica de Salud de Adra*

Introducción

Infecciones odontógenas (I.O.) son procesos infecciosos que se producen en las estructuras del diente y del periodonto (Rodríguez-Alonso y Rodríguez-Monge, 1999). Son las más frecuentes de la cavidad bucal. Y presentan diferentes cuadros clínicos: caries, pulpitis, absceso periapical, periodontitis, gingivitis, pericoronaritis, y periimplantitis (Maestre, 2004).

Pulpitis, incluida dentro de las I.O. Inflamación de la pulpa dentaria originada por progresión de una caries o de una enfermedad periodontal, o por vía retrógrada, desde una infección periapical (Rodríguez-Alonso y Rodríguez-Monge, 1999).

Las bacterias que se aíslan en la I.O. suelen ser las mismas que componen la flora microbiana comensal (microbiota), con variación en su porcentaje de participación (Brescó-Salinas, Costa-Riu, Berini-Aytés, y Gay-Escoda, 2006). Generalmente, los géneros *Streptococcus, Peptostreptococcus, Veillonella, Lactobacillus, Corynebacterium y Actinomyces* representan más del 80% de toda la flora cultivable (Chow, 2000).

La sensibilidad a los antibióticos de las bacterias que se encuentran dentro de la cavidad oral disminuye gradualmente, se están detectando un número creciente de cepas resistentes, en particular, Porphyromonas spp. y Prevotella spp (Bresco, Salinas, Costa-Riu, Berini-Aytes, y Gay-Escoda, 2006). Y al igual que con otros patógenos como por ejemplo Streptococcus pneumoniae, a lo largo de los últimos años los estreptococos del grupo viridans también han incrementado las tasas de resistencia a macrólidos, betalactámicos y clindamicina (Alcaide et al., 1995).

Las I.O. incluida las infecciones endodónticas son motivos constantes de prescripción antibiótica. Machuca, Espejo, Gutiérrez, y Herrera. (2000) consideran que las I.O. en España representan en torno al 10% de las prescripciones antibióticas. Su uso inapropiado no sólo impulsa la resistencia a los antibióticos y usos indebidos de recursos sino que también aumenta el riesgo de reacciones anafilácticas potencialmente mortales y expone a las personas a efectos secundarios innecesarios (Gonzales, Malone, Maselli, y Sande, 2001; Cope, y Chestnutt, 2014).

Para el abordaje de las I.O. puede ser necesario ciertos tratamientos odontológicos, farmacológicos y/o quirúrgicos, o la combinación de uno o más procedimientos. La prescripción de antibióticos, no siempre es necesario (Gay-Escoda y Berini, 2004). El tratamiento de la pulpitis en la mayoría de los casos es conservador. En algunos procesos agudos, en aquellos casos en que el paciente esté inmunodeprimido y requiera profilaxis la endodoncia puede ser completado con antibióticos sistémicos y analgésicos-antiinflamatorios (Siqueira, 2002). La elección de un antibiótico específico se basa generalmente en criterios empíricos y de los tipos de bacterias más frecuentemente aisladas de las lesiones periapicales, que a menudo son facultativas o anaeróbico en la naturaleza (Hargreaves y Cohen, 2011).

Algunas infecciones bucales graves están asociadas con ciertas enfermedades sistémicas de carácter cardiovascular (Beck, Pankow, y Tyroler, 1999), endocrino, pulmonar, y con alteraciones en la gestación (Loesche, 1997). Por este motivo y por su frecuencia, las I.O. deben ser diagnosticadass, tratadas

inmediatamente y adecuadamente si es posible en su fase inicial y evitar que se extienda a otras localizaciones.

Objetivo

Valorar y determinar la prescripción de antibióticos en pacientes con pulpitis dental.

Metodología

Revisión bibliográfica, búsqueda en base de datos on-line (scielo. Pubmed). Artículos superiores a 2008. Descriptores: infección odontógena, pulpitis, dolor, tratamiento, antibiótico.

Resultados

Según los autores revisados las IO incluyendo las endodónticas, al ser polimicrobianas y mixtas, ha llevado al uso creciente de antibióticos de amplio espectro, incluso en los casos en los que el antibiótico no están indicados.

La prevalencia de la infecciones odontógenas es elevada. Su abordaje requiere entre el 10-12% del total de prescripciones de antibióticos en la comunidad, ocupando el tercer lugar en el consumo de antimicrobianos en España, por patología infecciosa (Matesanz, Figuero, Giménez, Aguilar, Llor, Prieto, y Bascones, 2005). Son además causa frecuente de consulta urgente (López-Píriz, Aguilar, y Giménez, 2007).

Etiopatogenia

La caries en relación a las peridentarias es la principal causa de las infecciones odontógenas primarias. Los traumatismos, accidentes de erupción, iatrogenia y otros son causas de las I.O secundarias.

Las I.O. en su mayoría son primarias, cuando la caries progresa e invade la pulpa dentaria, es el inicio de la pulpitis, y las bacterias implicadas serán principalmente aerobias facultativas del tipo Streptococcus spp, sin embargo su proliferación reduce el potencial de oxidación-reducción tisular, y favorece el crecimiento de bacterias anaerobias estrictas y la subsiguiente necrosis del paquete vasculonervioso pulpar. Cuando invade el espacio periapical (o periodontal, si el origen es una periodontitis) los microorganismos constituyen un absceso, y en ocasiones la infección puede extenderse hacia otras localizaciones, llegar al hueso, a los tejidos blandos vecinos y diseminarse a distancia (Gay y Berini, 1997). Las I.O. dependiendo de su localización presentaran diversas entidades clínicas.

Como mencionamos anteriormente la pulpitis es una inflamación de la pulpa dentaria, en su fase inicial la lesión es mínima, produce una hiperhemia pulpar reactiva y localizada: pulpitis reversible. Si no es tratada, las bacterias invaden el tejido pulpar que pasa por distintas fases (serosa-purulenta-necrosis), y progresa hacia una pulpitis irreversible, La última fase es la necrosis pulpar, generalmente asintomática pero que si progresa hacia la zona periapical dará lugar a la reaparición de la sintomatología (Maestre, 2004). En cada uno de las fases de la pulpitis se aprecia diferentes manifestaciones clínicas y dependerá de ello para su respectivo tratamiento.

Las I.O. incluyendo infecciones endodónticas, son polimicrobianas y mixtas. Los microorganismos implicados en la pulpitis son: *Peptostreptococcus micros, Porphyromonas endodontalis, Prevotella intermedia, Prevotella melaninogenica, Fusobacterium nucleatum* (López-Piriz, Aguilar, y Giménez, 2007).

Tratamiento de la infección odontógenica

La I.O debe ser abordada desde varios puntos terapéuticos, que en algunas ocasiones se complementan uno con el otro. Tratamientos: odontológico (obturación, endodoncia y otros); quirúrgico (exodoncias, desbridamiento de tejidos, etc.); farmacológico: analgésicos, antiinflamatorios y en algunas

ocasiones puede ser complementada con antimicrobianos. La elección del antibiótico es empírica, tomando como base criterios epidemiológicos en función de las manifestaciones clínicas de la I.O., las bacterias implicadas y su sensibilidad al antibiótico, el perfil farmacológico/farmacodinámico del mismo y las características clínicas e individuales del paciente. Debido a que las I.O. son polimicrobianas y mixtas existe un consenso en considerar a las penicilinas como fármacos de elección) (Rodríguez-Alonso y Rodríguez-Monje, 1999, 2009).

Tratamiento de las I.O. de origen pulpar: Uso sistémico de antibióticos:

El tratamiento básico es la endodoncia. El principal objetivo debe ser lograr el drenaje (Abbott, 2000; Baumgartner y Smith, 2009; Mohammadi, 2009). Donde hay inflamación discreta y localizada, el drenaje por sí mismo se considera suficiente sin la necesidad de medicación adicional (Matthews, Sutherland, y Basrani, 2003). La finalidad de antibioticoterapia es reducir el inocuo bacteriano en el foco infeccioso, evitar la extensión local, y su recurrencia, y prevenir complicaciones (Cianco, 2000). Los antibióticos no son necesarios en la pulpitis irreversible, pulpas necróticas y abscesos apicales agudas localizadas (Fouad, Rivera, y Walton, 1996; Nagle, Lector, Beck, y Weaver, 2000; Agnihotry, Fedorowicz, Van Zuuren, Farman, y Al-Langawi, 2016). La falta de circulación de la sangre en el conducto radicular en estos escenarios evita que los antibióticos llegan a la zona; es decir, que son ineficaces en la eliminación de los microorganismos.

Tabla 1. Indicaciones de antibióticos como un complemento durante las terapias de endodoncia

Pulpa /condición periapical	Los datos clínicos y radiográficos	Antibióticos como complemento
pulpitis irreversible sintomática	Dolor. No hay otros síntomas y signos de infección	NO
necrosis de la pulpa	Los dientes no vitales, La ampliación del espacio periodontal	NO
periodontitis apical aguda	Dolor. Dolor a la percusión y morder. La ampliación del espacio periodontal	NO
absceso apical crónica	Los dientes con fístula radiolúcida periapical	NO
absceso apical agudo sin afectación sistémica	inflamaciones localizadas fluctuantes	NO
absceso apical agudo en pacientes médicamente comprometidos	Inflamaciones localizadas fluctuantes. Paciente con enfermedad sistémica lo que deteriora la función inmunológica	SI
absceso apical agudo con afectación sistémica	Iinflamaciones localizadas fluctuantes. La temperatura corporal elevada (> 38 ° C). Malestar. Linfadenopatía trismo	SI
infecciones progresivas	exudación crónica, que no se resuelve por procedimientos intracanal regulares y	SI
Las infecciones persistentes	exudación crónica, que no se resuelve por procedimientos intracanal regulares y medicamentos	SI

Tipos de antibióticos y las dosis recomendadas en endodoncia

Las pruebas de sensibilidad a los antibióticos en un panel de bacterias aisladas de infecciones endodónticas, los porcentajes de susceptibilidad para las 98 especies analizadas fueron el 85% de la penicilina V, 91% para la amoxicilina, 100% para la amoxicilina/ácido clavulánico, el 96% de clindamicina y 45% para metronidazol (Baumgartner y Xia, 2003). La penicilina V es un antibiótico de espectro reducido para las infecciones causadas por microorganismos cocos, facultativas y anaerobias gram-negativas aerobias (US NLM 2006). Tiene toxicidad selectiva y ejerce su efecto antibacteriano por la inhibición de la producción de la pared celular en bacterias. Se ha documentado que la mayoría de los microorganismos tienen la susceptibilidad a la penicilina; Por lo tanto, puede ser una buena primera opción para el tratamiento adyuvante para lesiones de origen endodóntico. Una dosis de carga de 1,000 mg de penicilina V debe ser administrado por vía oral seguido de 500 mg cada 4 a 6 h para alcanzar un nivel sérico constante (Pallasch, 2000) (Tabla 2). Tras el desbridamiento del sistema de conductos

radiculares y drenaje, mejora significativa, debe ser visto en 48-72 h. Una desventaja asociada con el uso de la penicilina es la posibilidad de reacciones alérgicas. Aproximadamente el 8% de la población tiene un historial de alergia a la penicilina, pero menos de uno de cada 20 han sido confirmados clínicamente mediante la prueba estándar de oro para la alergia a la penicilina mediada por IgE (Macy y Ngor, 2013).

Amoxicilina: es un moderado espectro, bacteriolítica, antibióticos β-lactámicos que representa una mejora sintética de la molécula de la penicilina originales. Se absorbe fácilmente (mejor que la penicilina). Tiene un espectro mucho más amplio contra la pared celular gram-negativa que la penicilina, y los niveles en sangre adecuados se conservan durante un tiempo ligeramente más largo (Slots, 2002). Sin embargo, la amoxicilina es susceptible a la degradación por bacterias β-lactamasa, y, a menudo se da con ácido clavulánico para aumentar su espectro contra Staphylococcus aureus. La dosis oral recomendada de amoxicilina con o sin ácido clavulánico es de 1000 mg de dosis de carga seguido de 500 mg cada 8 h (Tabla 2) (Asociación Americana de Endodoncia, 1999). Antibióticos considerados como alternativa a la penicilina: clindamicina, metronidazol y claritromicina o azitromicina (Baumgartner, y Smith, 2009; Skučait, Pečiulien, Manelien, y Mačiulskien, 2010).

Clindamicina pertenece a la clase de los antibióticos lincosamida, (Baumgartner y Smith, 2009). Antibiótico bactericida, efectivo frente a anaerobios facultativos y estrictos, incluyendo las cepas productoras de betalactamasas, considerado como alternativa a la penicilina por la alta concentración que alcanza en el tejido óseo, buena absorción, y baja incidencia de resistencias bacterianas (Maestre, 2004). Aunque cada vez se va incrementando la aparición de cepas resistentes sobre todo ante determinadas cepas de prevotella (Koeth, Good, y Appelbaum, 2004). Dosificación oral para adultos: una dosis de carga de 600 mg seguida de 300 mg cada 6 horas (Tabla 2) (Drugs, 2016).

El metronidazol es un nitroimidazol: antibiótico bactericida muy activo frente a las bacterias anaerobias gramnegativas y las espiroquetas, y con escasa actividad frente a cocos grampositivos anaerobios y aerobios orales. Cosiderado de elección en la gingivitis ulcerativa necrotizante (GUN), en la enfermedad periodontal crónica y en la angina de Vincent. Contarindicado en el primer trimestre del embarazo. Suele administrarse asociado con otros antibióticos activos frente a bacterias aerobias grampositivas, como: penicilina V, amoxicilina, amoxicilina-clavulánico o espiramicina. (Liñares y Martín-Herrero, 2003). Dosis oral (adulto): 1000 mg de dosis de carga seguido de 500 mg cada 6 h (Tabla 2) (Asociación Americana de Endodoncia, 1999).

La claritromicina y la azitromicina pertenecen al grupo de antibióticos macrólidos. Bacteriostáticos de amplio espectro. La azitromicina es el de mayor absorción oral, con una buena farmacocinética y más activo frente a los anaerobios gramnegativos. La claritromicina, presenta una mayor actividad in vitro frente a los anaerobios facultativos grampositivos, pero se considera un antibiótico en investigación porque su CMI no ha sido establecida (Khemaleelakul, Baumgartner, y Pruksaorn, 2002; Maestre, 2004; Liñares y Martín-Herrero, 2003). Dosis oral para la azitromicina: una dosis de carga de 500 mg seguido de 250 mg una vez al día. Dosis oral para la claritromicina: una dosis de carga de 500 mg seguido de 250 mg cada 12 h. (Tabla 2) (Drugs, 2016).

Tabla 2. Antibióticos eficaces prescritos en endodoncia

Droga de preferencia	Cargando dosis	Dosis de mantenimiento
La penicilina VK una	1000 mg	500 mg q4-6 h
La amoxicilina con o sin ácido clavulánico	1000 mg	500 mg cada 8 horas o 875 mg cada 12 h
clindamicina b	600 mg	300 mg cada 6 h
claritromicina b	500 mg	250 mg cada 12 h
La azitromicina b	500 mg	250 mg de cada 24 h
El metronidazol	1000 mg	500 mg cada 6 h

La duración del tratamiento antibiótico

La duración del uso de antimicrobianos en infecciones endodónticas, no está definido con precisión. Algunos consideran que las infecciones bacterianas requieren 'un curso completo' de la terapia antibiótica

(Pallasch, 1993), sin embargo hay una tendencia general a administrar un antibiótico durante 3-7 días (Fazakerley, McGowan, Hardy, y Martin, 1993). La administración de antibióticos durante largos períodos aun después de la remisión clínica de la infección con el fin de evitar la infección de rebote, es errónea. Infecciones endodónticas no rebotan cuando la fuente de la infección periapical se erradique correctamente, lo que es el desbridamiento completo, el riego y la desinfección de un conducto radicular infectado. Como estos tipos de infecciones persisten durante varios días, los pacientes que recibieron antibióticos deben ser observados diariamente. La única guía para determinar la eficacia de la terapia con antibióticos y la intervención de endodoncia local es la mejoría clínica en los síntomas del paciente. Cuando existe una amplia evidencia clínica de que los síntomas se están resolviendo o están resueltos, la terapia con antibióticos debe ser cesado (Asociación Americana de Endodoncia, 1999).

Una revisión sistemática Cochrane no ha encontrado ninguna evidencia para apoyar el uso de antibióticos para aliviar el dolor de la pulpitis irreversible (Agnihotry, Fedorowicz, Van Zuuren, Farman, y Al-Langawi, 2016). Dos revisiones sistemáticas (Matthews, Sutherland, y Basrani, 2003; Aminoshariae y Kulild, 2016) llegaron a la conclusión de que la infección debe ser sistémica o el paciente debe ser febril o inmunocomprometidos para justificar la necesidad de antibióticos (Mohammadi, 2009).

El uso inapropiado de antimicrobianos no sólo impulsa la resistencia a los antibióticos y usos indebidos de recuersosmsino que también conduce a un sobrecrecimiento de las especies bacterianas resistentes mediante la eliminación de otras especies sensibles, lo que puede conducir a exacerbaciones agudas o persistencia de la infección (López-Píriz, Aguilar, y Giménez, 2007).

Discusión/Conclusiones

El uso de antibióticos sistémicos en endodoncia debe limitarse a casos específicos a fin de evitar su prescripción excesiva. Se pueden utilizar como coadyuvante en el tratamiento de la periodontitis apical para evitar la propagación de la infección sólo en abscesos apicales agudas con afectación sistémica, y en las infecciones progresivas y persistentes (Segura et al., 2007). También si inmunodepresión o profilaxis. Puesto que pacientes medicamente comprometidos son más susceptibles a las complicaciones derivadas de infecciones endodónticas.

Algunos autores manifiestan que los antibióticos no son necesarios en la pulpitis irreversible, pulpas necróticas y abscesos apicales agudas localizadas. Aunque Keenan, Farman, Fedorowicz, y Newton, (2005) sostienen, que sigue siendo dudoso el uso de éstos como tratamiento concomitante o único de la pulpitis irreversible y cuando esta evoluciona hacia un absceso apical agudo.

El tratamiento de la I.O. incluyendo las endodónticas depende de las características del proceso y del paciente y podría requerir tratamiento farmacológico, odontológico, quirúrgico, o bien la combinación de varios de ello (Gay-Escoda y Berini, 2004), donde la microbiana no siempre es necesaria. El abordaje de la pulpitis en la mayoría de los casos es conservador (protección pulpar. Pulpotomía, pulpectomia y/o endodoncia). La clave para obtener un buen resultado en una infección de endodoncia es la extracción quimio-mecánica del agente infeccioso desde el sistema de conductos radiculares, así como el drenaje de pus (Segura et al., 2007). Si hay indicación de tratamiento antimicrobiano (ver tabla I) la elección es empí-rica y son los derivados betalactámicos. Menos unanimidad existe en cuanto a cual: amoxicilina simple o su combinación con ácido clavulánico.

El uso inapropiado de antibióticos no sólo impulsa la resistencia a los antibióticos sino que supone un problema clínico, epidemiológico y de salud pública, puesto que disminuye la efectividad del tratamiento antibiótico, incrementa su número de efectos secundarios (derivados de dar dosis más altas o de tratamientos más prolongados) y conlleva un impacto ecológico sobre la microbiota humana. Todo ello repercute en un aumento del coste sanitario (Granizo, Jiménez, Bascones, y Aguilar, 2006; Maestre et al., 2005).

Alergia a la penicilina no verificada está siendo cada vez más reconocido como un importante problema de salud pública (Macy, 2014).

El excesivo uso de antibióticos y la aparición de cepas bacterianas resistentes a los antibióticos es una preocupación universal (Pallasch, 2000).

Referencias

Abbott, P.V. (2000). El uso selectivo e inteligente de los antibióticos en endodoncia. *Australiano de endodoncia Diario, 26*, 30-39.

Agnihotry-Fedorowicz, Z., Van Zuuren, E.J., Farman, A.G., y Al-Langawi, J.H. (2016). El uso de antibióticos para la pulpitis irreversible. *Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2*: CD004969. doi: 10.1002 / 14651858.CD004969.pub4

Alcaide, F., Liñares, J., Pallares, R., Carratala, J., Benítez, M.A., Gudiol, F., et al. (1995). In vitro activities of 22 beta-lactam antibiotics against Penicillin-Resistant and Penicillin-susceptible viridans group streptococci isolated from blood. *Antimicrob Agents Chemother, 39*, 2243-2247.

Aminoshariae, J. (2016). Las recomendaciones basadas en la evidencia para el uso de antibióticos para las infecciones endodónticas y dolor: una revisión sistemática. *Revista de la Asociación Dental Americana, 147*, 186-91.

Antibiotic susceptibility of the bacteria causing odontogenic infections. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 11*, E70-E75.

Arantxasu, I., Canut, A., Rodríguez-Gascón, A., y col. (2005). Análisis far-macocinética /farmacodinámico (PK/PD) de la antibioterapia en odontoestomatología. *Enferm Infecc Microbiol Clin, 23*(3), 116-121.

Asociación Americana de Endodoncia (AAE) (1999). Receta para el futuro: el uso responsable de los antibióticos en el tratamiento de endodoncia. Los colegas AAE en-dodoncia a la Excelencia, 1-8.

Baumgartner, J.C., y Smith, J.R. (2009). Los antibióticos sistémicos en infecciones en-dodónticas en Endodoncia Microbiología. Ashraf Fouad. Iowa, EE.UU. Wiley - Blackwell.

Baumgartner, J.C., y Xia, T. (2003). La susceptibilidad a los antibióticos de las bacterias asociadas con abscesos de endodoncia. *Journal of Endodontics, 29*, 44-47.

Beck, J.D., Pankow, J., y Tyroler, H.A. (1999). Offenbacher S. Dental infections and atherosclerosis. *Am Heart J, 138*, 528-33.

Bresco, M., Costa-Riu, N., Berini-Aytes, L., y Gay-Escoda, C. (2006). Susceptibi-lidad antibiótica de las bacterias causantes de Infecciones odontogénicas. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal, 11*, 51-56.

Chow, A.W. (2000). Infections of the oral cavity, neck, and head. En G.L. Mandell, J.E. Bennett, y R. Dolin (Eds.), *Principles and Practice of infectious diseases 5th edition* (pp. 689-701). Philadelphia: Churchill Livingstone.

Cianco, S.G. (2000). Antiseptics and antibiotics as chemotherapeutic agents for periodontitis management. *Compend Contin Educ Dent, 21*, 59-62.

Cope, A.L., y Chestnutt, I.G. (2014). La prescripción inapropiada de antibióticos en la atención dental primaria: razones y resoluciones. *Dental Atención Primaria Diario, 3*, 33-37.

Fazakerley, M.W., McGowan, P., Hardy, P., y Martin, M.V. (1993). Un estudio comparativo de cefradina, amoxicilina y fenoximetilpenicilina en el tratamiento de la infección aguda dentoalveolar. *British Dental Journal, 174*, 359-363.

Fouad, A.F., Rivera, E. M., y Walton, R.E. (1996). Penicilina como un suplemento en la resolución del absceso apical aguda localizada. *Cirugía Oral, Medicina Oral, Patología Oral, Radiología Oral y Endodoncia, 81*, 590-595.

Gay, C., y Berini, L. (1997). *Infección odontogénica*. Madrid: Ergón.

Gay-Escoda, C., y Berini, L. (2004). *Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I.* Madrid: Ergon.

Gutiérrez-Pérez, J.L., Perea-Pérez, E.J., Romero-Ruiz, M.M., y Girón-González, J.A. (2004). Infecciones orofaciales de origen odontogénico. *Med Oral, 9*, 280-287.

Hargreaves, K., y Cohen, S. (2011). *Vías de la pulpa Cohen?* 10ª ed. St. Louis, MO: Mostby Elsevier.

Keenan, J.V., Farman, A.G., Fedorowic, Z., y Newton, J.T. (2005). Antibióticos para la pulpi-tis irreversible (Revisión Cochrane traducida). *Biblioteca Cochrane Plus 3*, 2008.

Khemaleelaku, L.S., Baumgartner, J.C., y Pruksaorn, S. (2002). Bacteriologic features and an-timicrobial susceptibility in isolates from orofacial odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 94*, 746-755.

Koeth, L.M., Good, C.E., y Appelbaum, P.C. (2004). Surveillance of susceptibility patterns in 1297 European and US anaerobic and capnophilic isolates to co-amoxiclav and five other antimicrobial agents. *J Antimicrob Chemother.*

Loesche, W.J. (1997). Association of the oral flora with important medical diseases. *Curr Opin Periodontol, 4*, 21-8.

López-Píriz, R., Aguilar, L., y Giménez, M. J. (2007). Management of odontogenic infection of pulpal and periodontal origin. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 12*, E154-E159.

López-Píriz, R., Aguilar, L., y Giménez, M.J. (2007). Management of odontogenic infection of pulpal and periodontal origin. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 12*, E154-E159.

Machuca, M., Espejo, J., Gutiérrez, L., y Herrera, J. (2000). Análisis de la prescripción antibiótica en una farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp, 2*, 411-9.

Macy, E. (2014). La penicilina y la alergia a betalactámicos: epidemiología y diagnóstico. *Corriente Alergia y el Asma Reports, 14*, 476.

Macy, E., y Ngor, E.W. (2013). El diagnóstico de alergia a la penicilina con seguridad clínicamente significativa utilizando sólo peniciloil-poli-lisina, penicilina y amoxicilina oral. *Diario de Alergia e Inmunología Clínica: En la Práctica, 1*, 258-263

Maestre, J.R. (2004). Opciones terapéuticas en la infección de origen odontogénico. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 9*, S19-S31.

Maestre, J.R. (2004). Opciones terapéuticas en la infección de origen odontogénico. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 9, S19-S31.

Matesanz, P., Figuero, E., Giménez, M.J., Aguilar, L., Llor, C., Prieto, J., y Bascones, A. (2005). Del conocimiento de la etiología bacteriana al tratamiento y la prevención de las infecciones más prevalentes en la comunidad: las infecciones odontogénicas. *Rev Esp Quimioterap, 18*(2), 136-145.

Matthews, D.C., Sutherland, S., y Basrani, B. (2003). La gestión de emergencias de los abscesos apicales agudas en la dentición permanente: una revisión sistemática de la lite-ratura. *Revista de la Asociación Dental Canadiense, 69*, 660.

Nagle, D., Lector, A., Beck, M., y Weaver, J. (2000). Efecto de la penicilina sistémica sobre el dolor en la pulpitis irreversible no tratada. *Cirugía Oral, Medicina Oral, Patología Oral, Radiología Oral y Endodoncia, 90*, 636-640.

Pallasch, T.J. (2000). Resistencia a los antibióticos global y su impacto en la comunidad odontológica. *Revista de la Asociación Dental de California, 28*, 215-233.

Rodríguez-Alonso, E., y Rodríguez-Monge, M. (2009). Tratamiento antibiótico de la infección odontógena. *Inf Ter Sist Nac Salud, 33*, 67-79.

Rodríguez-Alonso, E., y Rodríguez-Monje, M.T. (2009). Tratamiento antibiótico de la infección odontogénica. *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud, 33*(3), 67-79.

Siqueira, J.F. (2002). Endodontic infections: Concepts, paradigms, and perspectives. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 94*, 281-93.

Siqueira, J.F., y Roças, I. (2014). Estado actual y futuro de la microbiología en endodoncia. *Temas de Endodoncia, 30*, 3-22.

Skučait, N., Pečiulien, V., Manelien, R., y Mačiulskien, V. (2010). Prescripción de anti-bióticos para el tratamiento de la patología de endodoncia: una encuesta entre los dentistas de Lituania. *Medicina, 46*, 806-813.

Enfermedad: diagnóstico e intervención

CAPÍTULO 11

Manifestaciones orales del síndrome de Melkersson-Rosenthal

Isabel García Rubio* y Antonio García Rubio**
**Clínica Al-lergo Centre; **Servicio Andaluz de Salud*

Introducción

El síndrome de Melkersson-Rosenthal en su forma clásica está caracterizado por la siguiente triada: tumefacción recidivante de los labios, lengua plegada o escrotal y parálisis facial periférica (Ang y Jones, 2002). Sin embargo, esta triada clásica no se ve en todos los pacientes ya que la mayoría de los pacientes muestran solamente uno o dos de los síntomas anteriormente mencionados. De esta manera, la forma monosintomática es la más común y la manifestación típica es el edema facial y/o aumento de los labios (Goncalves et al., 2007). El cuadro fue descubierto entre 1928 y 1931 cuando fue inicialmente descrito con edema orofacial y parálisis facial en 1928 y lengua fisurada en 1931, respectivamente. El síndrome de Melkersson-Rosenthal pertenece al grupo de las denominadas enfermedades raras. Con una tasa de prevalencia estimada del 0.08% es frecuente que reciba poca atención y sea diagnosticada erróneamente, sin embargo, los odontólogos deberían poder reconocerla fácilmente en su práctica diaria debido a las graves repercusiones que tiene a nivel orofacial (Kajal, Harvey, y Alowami, 2013; Liu y Yu, 2012; Kuok, Ramli, Tan, y Goh, 2015).

Se trata de una patología granulomatosa que no tiene predilección por sexo. Tampoco se ha observado una preferencia en cuanto a raza en los casos descubiertos en los continentes de África, Asia, Australia, Europa y América (Desai, Dumraliya, y Mehta, 2014; Rivera-Serrano, Man, Klein, y Schaitkin, 2014). Generalmente se presenta en la adolescencia, pero también puede aparecer en la infancia o en pacientes con una edad por encima de los 50 años (Pierre-Filho, Rocha, Natalino, Cintra, y Caldato, 2004).

El origen de esta enfermedad permanece desconocido, aunque factores genéticos y/o infecciosos, reacciones alérgicas a varias comidas y aditivos alimenticios, y enfermedades autoinmunes pueden estar implicados en su etiología (Sciubba y Said-al-Naief, 2003). Varios casos documentados con antecedentes familiares apoyan la teoría de la predisposición genética (Alioglu, Caylan, Adanir, y Ozmenoglu, 2000). Por último, resulta complicado asociar el síndrome de Melkersson-Rosenthal a un factor causal específico y algunos autores lo clasifican como un cuadro autoinflamatorio (Galeazzi et al., 2006).

Esta patología suele tener un curso crónico de remisiones y recidivas, resultando en algunas ocasiones en una resolución espontánea. A pesar de dicha resolución, la duración de los signos y síntomas también se suma al dilema clínico, ya que dicha duración puede variar desde días hasta años pudiendo hacer su aparición durante toda la esperanza de vida de una persona y siendo necesarios varios años de observación para poder ser diagnosticada. En algunos casos los síntomas se cronifican lo suficiente como para causar una desfiguración permanente de la parte facial implicada (Ates y Yoruk, 2006).

Objetivo

El objetivo de este estudio es realizar una revisión actualizada del síndrome de Melkersson-Rosenthal. Es importante que los odontólogos y alergólogos conozcan a fondo el cuadro clínico que presenta este tipo de patología en sus diferentes modalidades clínicas con el fin de poder realizar un adecuado y correcto diagnóstico diferencial y al mismo tiempo adoptar estrategias de prevención que eviten la progresión de sus síntomas.

Metodología

Para llevar a cabo este trabajo se realizó una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos: Cochrane, Medline y Pubmed. Los descriptores utilizados fueron los siguientes: "síndrome de Melkersson-Rosenthal", "queilitis granulomatosa", "parálisis facial" y "lengua fisurada". Se seleccionaron artículos del periodo comprendido entre los años 2006 y 2016. Como criterios de inclusión todos incluían el texto completo y trataban la temática en cuestión. Como orden de búsqueda se utilizó: ("melkersson rosenthal syndrome" AND ["review" OR "treatment"]).

Resultados

Se encontraron 34 estudios, de los que se seleccionaron 29. Todos ellos estaban relacionados con la etiología, diagnóstico y manejo del síndrome de Melkersson-Rosenthal. Las principales manifestaciones clínicas a nivel orofacial de dicho síndrome encontradas en esta revisión son las que se citan a continuación:

A) Edema facial y/o aumento de los labios

La queilitis granulomatosa de Miescher (queilitis granulomatosa con inflamación recurrente de los labios) es la forma monosintomática más común del síndrome de Melkersson-Rosenthal y el primer síntoma en aproximadamente el 75% de los pacientes. Al principio se manifiesta como un edema que remite por completo en horas o días, pero tras la aparición de varios brotes recurrentes la tumefacción persiste y aumenta lentamente. Inicialmente, la tumefacción es de consistencia blanda y con frecuencia asimétrica para posteriormente hacerse firme e indurada. También se caracteriza por la inflamación secundaria de las glándulas salivares heterotópicas localizadas en los labios. Sus diferentes formas de presentación (forma simple, supurada superficial y supurada profunda) representan distintos grados de gravedad del mismo proceso (González-García, Aguayo-Leiva, Pian, Fernández-Guarino, y Jaén-Olasolo, 2011; Van der Waal et al., 2001).

Este síndrome usualmente aparece en la segunda década de la vida con inflamación asimétrica implicando uno o dos labios (especialmente el labio superior), a menudo en asociación con edema orofacial afectando la mucosa oral, la encía, las mejillas, los párpados, la faringe y el paladar, etc. Clínicamente vemos el labio superior indurado con múltiples nódulos y orificios puntiformes que se corresponden con la desembocadura de las glándulas salivares menores. El labio se encuentre evertido y con menor movilidad. El edema es indoloro y puede conducir en los estadios finales a la fibrosis de los tejidos implicados. En cuanto al potencial de malignización de la queilitis granulomatosa, se ha demostrado que puede desarrollar carcinomas en el 18-35% de los casos (Worsaae, Christensen, Schiodt, y Reibel, 1982).

B) Parálisis facial periférica

La parálisis facial asociada a este síndrome suele hacer su aparición desde meses hasta años antes o después del inicio del edema facial. La parálisis facial periférica puede ser unilateral o bilateral y, a la vez, también puede ser parcial o completa. Dicha parálisis es a menudo observada en la región de distribución del VII par craneal, la cual puede ser confundida clínicamente con una parálisis de Bell. La parálisis facial idiopática, a frigore o parálisis de Bell es la forma más frecuente de parálisis facial periférica y se caracteriza por no haber influencia hereditaria en su transmisión y ser rara vez recurrente. En cambio, la parálisis facial asociada a este cuadro es predominante en cuanto a la predilección genética y muestra un alto grado de tendencia a la recurrencia. En el síndrome de Melkersson-Rosenthal el grado de afectación de la parálisis también puede variar desde moderada a severa. La evidencia demuestra que existen casos documentados en los que, en estadios más avanzados, además de la lesión del VII par craneal, pueden verse afectados otros pares craneales con participación del gusto y olfato. Dichos nervios craneales implicados serían los siguientes: auditivo-olfatorio, glosofaríngeo e hipogloso. Por último, la

insensibilidad también puede extenderse en estadios más avanzados a otras partes del cuerpo (Zeng, Geng, Niu, y Yuan, 2009).

C) Lengua plegada o escrotal

La lengua fisurada (escrotal, plisada o plegada) es una malformación del desarrollo caracterizada por la acentuación de los pliegues y fisuras, localizados en la cara dorsal y bordes del cuerpo lingual, que normalmente se encuentran en cualquier persona y se hacen más evidentes y numerosos. En los casos leves, los pacientes no presentan sintomatología dolorosa, pero cuando los pliegues son profundos puede haber signos de inflamación debido al almacenamiento de residuos que entonces sí van a ocasionar dolor, cuyo único tratamiento es, en estos casos, su eliminación con una higiene cuidadosa. Desde el punto de vista etiológico, se piensa que existe un factor hereditario poligénico que tiene mucha importancia en su aparición, así como factores exógenos predisponentes, tales como trauma crónico y los déficits vitamínicos. El 40% de los pacientes aquejados de lengua fisurada han padecido una lengua geográfica, motivo por el que algunos autores proponen una transmisión genética donde existe un carácter dominante con penetrancia incompleta. Por todo lo mencionado anteriormente constituye el síntoma menos característico de este cuadro ya que se ha aceptado que tiene un origen congénito en el 30 a 80% de los pacientes que la presentan (Valerón, Caballero, y Caballero, 1999; Shapiro, Peters, y Spinelli, 2003).

La lengua fisurada suele asociarse al síndrome de Down, parálisis facial recidivante (síndrome de Cowden) y es uno de los signos del síndrome de Melkersson-Rosenthal. También se ha observado dicha anomalía en pacientes con retraso mental y cardiopatía congénita cianótica (tetralogía de Fallot) y en otras patologías como puede ser la lipoproteinosis, la cual es una enfermedad rara autosómica recesiva caracterizada por la deposición de material PAS+ en varios sistemas orgánicos y está causada por la pérdida de la función de mutación en el gen codificador ECM1. En la literatura disponible, no se ha visto anormalidad proteica en el gen ECM1 en el síndrome de Melkersson-Rosenthal (Nasir et al., 2011).

D) Otras manifestaciones clínicas

No se ha demostrado que esta enfermedad tenga una base genética, infecciosa o inflamatoria, sin embargo, junto a las principales manifestaciones clínicas se puede acompañar de cefaleas en forma de migrañas, alteraciones neurovegetativas y una serie de patologías de base autoinmune como pueden ser el lupus eritematoso sistémico y la tiroiditis de Hashimoto (Rawlings, Valenzuela, Allen, y Heathcote, 2011).

Discusión/Conclusiones

Como se ha dicho con anterioridad el síndrome de Melkersson-Rosenthal en su forma clásica está caracterizado por la siguiente triada: tumefacción recidivante de los labios, lengua plegada o escrotal y parálisis facial periférica (Ang y Jones, 2002).

El cuadro completo se manifiesta en el 25 a 40% de los casos; las formas oligosintomáticas, monosintomáticas y secuenciales son las variantes más frecuentes de presentación, que representan el 40% de los casos en el comienzo de la enfermedad (Tucto, 2004; Kayabasoglu, Yimaz, Fuat, y Guven, 2015).

La historia médica y el examen clínico ayudan a encaminar el procedimiento diagnóstico. Aunque el diagnóstico de este síndrome es eminentemente clínico, la biopsia representa un importante paso a la hora de establecer un diagnóstico correcto y en aquellos pacientes en los que no se presente el cuadro completo el diagnóstico definitivo requerirá la confirmación histopatológica de granulomatosis. En ese sentido, una o dos manifestaciones clínicas de la triada clásica (lengua plegada o escrotal y/o parálisis facial periférica) en asociación con queilitis granulomatosa en la biopsia serían suficientes para el diagnóstico de síndrome de Melkersson-Rosenthal. La histopatología característica consistirá en una

granulomatosis con células inflamatorias perivasculares y edema de la dermis variable. Los granulomas aparecerán tanto dentro como alrededor de los vasos linfáticos y sanguíneos y están distribuidos de una manera aleatoria en la dermis edematosa. No hay signos de necrosis ni de presencia de microorganismos (Cockerham et al., 2000).

Esta patología puede presentarse sola o en el transcurso de otras enfermedades crónicas incluyendo la diabetes mellitus, el síndrome de Ehler-Danlos, la psoriasis, la rosácea, la tiroiditis de Hashimoto, la lepra y el síndrome de Down. Para poder realizar un correcto diagnóstico diferencial del síndrome de Melkersson-Rosenthal, la retinopatía tiroidea, el angioedema, las infecciones bacterianas, virales y las causadas por parásitos filáricos, el lupus eritematoso sistémico, la dermatomiositis, la enfermedad de Crohn, la sarcoidosis, la granulomatosis orofacial, la queilitis, la dermatitis de contacto, el trauma facial y la parálisis de Bell son entidades que deben ser tenidas en cuenta. La enfermedad de Crohn y la sarcoidosis deben ser descartadas en primer lugar, ya que estas enfermedades pueden coexpresarse o desarrollarse durante el curso de este síndrome (De Aloe, Rubegni, Mazzatenta, y Fimiani, 1997; Cirpaciu, Goanta, y Cirpaciu, 2014). Dicho diagnóstico diferencial con la granulomatosis orofacial se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Diagnóstico diferencial con granulomatosis orofacial

	Síndrome de Melkersson-Rosenthal	Granulomatosis orofacial
Edema de labios	+	+
Mucosa oral en empedrado	-	+
Edema de mucosa	-	+
Úlceras orales	-	+
Parálisis facial periférica	+	-
Lengua fisurada	+	-

Al tratarse de una condición que con frecuencia no responde bien al tratamiento, las medidas terapéuticas serán principalmente sintomáticas. De este modo, con el objetivo de aliviar la inflamación y los síntomas de presión se puede hacer uso de diferentes alternativas como son los corticoides (administrados de forma tópica, intralesional o sistémica), la terapia inmunosupresora y la cirugía reconstructiva. Como primera alternativa terapéutica se utilizan los corticoides por vía sistémica que consiguen buenos resultados en el edema facial y a veces también en la parálisis facial periférica. Los inmunomoduladores, como la hidroxicloroquina, metronidazol, eritromicina, dapsona y anticuerpos monoclonales, tienen resultados poco favorables. Por último, la terapia quirúrgica estará reservada para aquellos casos en que el tamaño de la inflamación sea significativo, haya compromiso estético o no haya una respuesta favorable a los fármacos indicados anteriormente (Cockerham et al., 2000; Ziem, Pfrommer, Goerdt, Orfanos, y Blume-Peytavi, 2000; Glickman, Gruss, Birt, y Kohli-Dang, 1992).

Recientes estudios demuestran que las inyecciones intralesionales de triamcinolona administradas en tres ocasiones consiguen unos resultados favorables en el caso de la queilitis granulomatosa de Miescher. Desde el primer mes de aplicación, se observa una importante mejora de la queilitis. Tras tres meses de tratamiento se consigue una reducción permanente del volumen labial y en los seguimientos realizados al año de haber utilizado esta terapia no se aprecian reactivaciones de esta condición. Las inyecciones intralesionales de corticoides son muy dolorosas. Previo a la administración se recomienda el bloqueo del nervio mediante anestesia regional (Sakuntabhai, MacLeod, y Lawrence, 1993). La parálisis facial recurrente es común en el síndrome de Melkersson-Rosenthal y tiende a reaparecer después del tratamiento conservador (corticoides por vía sistémica como la prednisolona) o su resolución espontánea. La función del nervio facial se deteriora progresivamente después de ataques repetidos de parálisis facial. Además, el riesgo de que el paciente sufra otro episodio de parálisis facial se incrementa tras cada recidiva, desde el 15% en el segundo episodio hasta el 50% en el cuarto ataque. Desde esta perspectiva, cada vez más autores abogan por realizar un tratamiento profiláctico de descompresión del nervio facial

para protegerlo de un daño potencial. Este tratamiento es efectivo ya que previene futuros episodios de parálisis facial y promueve la recuperación del nervio facial para que no sufra parálisis facial recurrente. Las principales regiones que son susceptibles de inflamación y pueden verse implicadas en la recurrencia son el segmento mastoideo, el segmento timpánico, el ganglio geniculado y el segmento laberíntico (Dai et al., 2014).

Debido a la variabilidad a la hora de que sus signos y síntomas hagan su aparición y al mismo tiempo a la duración de los mismos, la mayoría de los pacientes permanecen sin ser diagnosticados durante largos periodos de tiempo, a veces hasta 30 años, y pueden finalmente convertirse en pacientes crónicos. Es por esto que en la práctica diaria se requiere un alto índice de sospecha para resolver este dilema clínico.

En cuanto al tratamiento del síndrome de Melkersson-Rosenthal, al no haber protocolos terapéuticos establecidos, este puede ser complejo y alargarse en el tiempo, especialmente cuando la enfermedad se presenta en una forma oligosintomática. En ese sentido la colaboración entre los diferentes especialistas (profesionales de la salud bucodental, alergólogos y médicos internistas) es esencial para llevarlo a cabo correctamente. Para finalizar, resulta necesario que se realicen futuras investigaciones con ensayos clínicos aleatorizados y con muestras de estudio más amplias que nos ayuden a comprender su etiología aún desconocida con el fin de lograr un mejor diagnóstico y manejo.

Referencias

Alioglu, Z., Caylan, R., Adanir, M., y Ozmenoglu, M. (2000). Melkersson-Rosenthal syndrome: report of three cases. *Journal of the Neurological Sciences, 21*(1), 57-60.

Ang, K. L., y Jones, N. S. (2002). Melkersson-Rosenthal syndrome. *Journal of Laryngology and Otology, 116*(5), 386-388.

Ates, O., y Yoruk, O. (2006). Unilateral anterior uveitis in Melkersson-Rosenthal syndrome: a case report. *Journal of International Medical Research, 34*(4), 428-432.

Cirpaciu, D., Goanta, C. M., y Cirpaciu, M. D. (2014). Recurrence of Bell´s palsy. *Journal of Medicine and Life, 7*(3), 68-77.

Cockerham, K. P., Hidayat, A. A., Cockerham, G. C., Depper, M. H., Sorensen, S., Cytryn, A. S., y Gavaris, P. T. (2000). Melkersson-Rosenthal syndrome: new clinicopathologic findings in 4 cases. *Archives of Ophthalmology Journal, 118*(2), 227-232.

Dai, C., Li, J., Yang, S., Zhao, L., Feng, S., Li, Y., … Zhao, K. (2014). Subtotal facial nerve descompression for recurrent facial palsy in Melkersson Rosenthal syndrome. *Acta Oto-Laryngologica, 134*(4), 425-428.

De Aloe, G., Rubegni, P., Mazzatenta, C., y Fimiani, M. (1997). Complete Melkersson-Rosenthal syndrome in a patient with Crohn´s disease. *The Journal of Dermatology, 195*(2), 182-182.

Desai, S. D., Dumraliya, P., y Mehta, D. (2014). Melkersson-Rosenthal syndrome. *Journal of Neurosciences in Rural Practice, 5(*5), 112-114.

Galeazzi, M., Gasbarrini, G., Ghirardello, A., Grandemange, S., Hoffman, H. M., Manna, R., … Doria, A. (2006). Autoinflammatory syndromes. *Clinical and Experimental Rheumatology, 24*(1), 79-85.

Glickman, L. T., Gruss, J. S., Birt, B. D., y Kohli-Dang, N. (1992). The surgical management of Melkersson-Rosenthal syndrome. *Plastic and Reconstructive Surgery Journal, 89*(5), 815-821.

Goncalves, D. U., De Castro, M. M., Galvao, C. P., Brandao, A. Z. R., De Castro, M. C. M., y Lambertucci, J. R. (2007). Cheilitis granulomatosa associated with Melkersson-Rosenthal síndrome. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, 73*(1), 132-133.

González-García, C., Aguayo-Leiva, I., Pian, H., Fernández-Guarino, M., y Jaén-Olasolo, P. (2011). Intralymphatic granulomas as a pathogenic factor in cheilitis granulomatosa/ Melkersson-Rosenthal syndrome: report of a case with immunohistochemical and molecular studies. *The American Journal of Dermopathology, 33*(6), 594-598.

Kajal, B., Harvey, J., y Alowami, S. (2013). Melkersson-Rosenthal Syndrome, a rare case report of chronic eyelid swelling. *Annals of Diagnostic Pathology, 8,* 188-188.

Kayabasoglu, G., Yimaz, M. S., Fuat Varli, A., y Guven, M. (2015). Melkersson-Rosenthal Syndrome in pediatric age group. *European Journal of Medical Genetics, 12*(1), 78-81.

Kuok, S. S., Ramli, N., Tan, C. T., y Goh, K. J. (2015). Melkersson-Rosenthal syndrome with involvement of masticatory muscles. *Clinical Neurology and Neurosurgery, 130*, 8-10.

Liu, R., y Yu, S. (2013). Melkersson-Rosenthal syndrome: a review of seven patients. *Journal of Clinical Neuroscience, 20*(7), 993-995.

Nasir, M., Latif, A., Ajmal, M., Qamar, R., Naeem, M, y Hameed, A. (2011). Molecular analysis of lipoid proteinosis: identification of a novel nonsense mutation in the ECM1 gene in a Pakistani familiy. *Annals of Diagnostic Pathology, 6*, 69-69.

Pierre-Filho, P. T., Rocha, E. M., Natalino, R., Cintra, M. L., y Caldato, R. (2004). Upper eyelid oedema in Melkersson-Rosenthal syndrome. *Clinical and Experimental Ophthalmology, 32*(4), 439-440.

Rawlings, N. G., Valenzuela, A. A., Allen, L. H., y Heathcote, J. G. (2012). Isolated eyelid edema in Melkersson-Rosenthal syndrome: a case series. *Eye journal, 26*(1), 163-166.

Tucto, S. (2004). Síndrome de Melkersson-Rosenthal. Reporte de un caso. *Folia Dermatológica Peruana, 15(*3), 176-182.

Rivera-Serrano, C. M., Man, L. X., Klein, S., y Shaitkin, B. M. (2014). Melkersson-Rosenthal syndrome: a facial nerve center perspective. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, 67*(8), 1050-1054.

Sakuntabhai, A., MacLeod, R., y Lawrence, C. (1993). Intralesional steroid injection after nerve block anesthesia in the treatament of orofacial granulomatosis. *Archives of Dermatological Reserach, 129*(4), 477-480.

Sciubba, J. J., y Said-Al-Naief, N. (2003). Orofacial granulomatosis: presentation, pathology and management of 13 cases. *Journal of Oral Pathology and Medicine, 32(*10), 576-585.

Shapiro, M, Peters, S., y Spinelli, H. M. (2003). Melkersson-Rosenthal syndrome in the periocular area: a review of the literature and case report. *Annals of Plastic Surgery, 50*(6), 644-648.

Valerón, F., Caballero Herrera, M., y Caballero Herrera, R. (1999). *Glosopatías. Espejo Clínico, 2*, 14-20.

Van der Waal, R. I., Schulten, E. A., Van de Sheur, M. R., Wauters, I. M., Starink, T. M., y Van der Waal, I. (2001). Cheilitis granulomatosa. Journal of the European *Academy of Dermatology and Venereology, 15*(6), 519-523.

Worsaae, N., Christensen, K. C., Schiodt, M., y Reibel, J. (1982). Melkersson-Rosenthal syndrome and cheilitis granulomatosa. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine and Pathology, 54*(4), 404-413.

Zeng, W., Geng, S., Niu, X, y Yuan, J. (2010). Complete Melkersson-Rosenthal syndrome with multiple cranial nerve palsies. *Clinical and Experimental Dermatology, 35*(3), 272-274.

Ziem, P. E., Pfrommer, C., Goerdt, S., Orfanos, C. E., Blume-Peytavi, U. (2000). Melkersson-Rosenthal syndrome in childhood: a challenge in differential diagnosis and treatment. *British Journal of Dermatology, 143*(4), 860-863.

CAPÍTULO 12

Factores de protección y profilaxis en el recién nacido ante la bronquilitis

Rocío Guerrero Mercedes*, Mónica Lara Montero**, y Alba Vidal Gómez**
**Diplomada Universitaria en Enfermería; **Graduada Universitaria en Enfermería*

Introducción

Las infecciones respiratorias agudas constituyen el principal motivo de consulta e ingreso hospitalario en niños, constituyendo la bronquiolitis la causa más frecuente entre los menores de dos años (Alvarado, 2009).

La bronquiolitis viral representa la enfermedad infecciosa aguda de las vías respiratorias inferiores más frecuente entre los lactantes (Rivas, Navarro, Sanz, y Méndez, 2016) Se trata de una patología respiratoria que produce una clínica típica a nivel de los bronquios o vías terminales. Se trata de una infección autolimitada que da lugar a un primer evento de infección respiratoria con rinitis, fiebre y tos junto con la asociación de estertores, subcrepitantes y sibilantes durante la espiración (Sardón et al., 2012).

El virus respiratorio sincitial (VRS) constituye el principal motivo de infección respiratoria del tracto respiratorio inferior en los niños a nivel mundial. Alrededor del el 80% de los niños se infectan con VSR durante el primer año de vida incrementándose la tasa entre los 2 y los 6 meses de vida, llegando finalmente a alcanzar el contacto con el virus casi al 100% de los niños con 2 años de edad (Quiroga, 2007). Su período epidémico se sitúa entre los meses de noviembre a marzo, en España la mayor incidencia se registra entre los meses de diciembre y enero. Como ya hemos mencionado, más del 95% de los niños son contagiados por el VRS durante los dos primeros años de edad y más del 50% presentan una reinfección cada año. Sin embargo, el VRS no constituye la única amenaza para la población infantil, sino que cada vez conocemos un poco mejor el papel que ejercen otros virus en el desarrollo de la enfermedad. Así, sabemos que patógenos como el rinovirus, el metaneumovirus, el virus parainfluenza 3, algunos adenovirus, enterovirus, bocavirus, coronavirus… dan lugar a una elevada incidencia de casos. Por otro lado, también podemos nombrar bacterias relacionadas con su trasmisión como son la Mycoplasma pneumoniae y la Chlamydia, responsables de hasta un 15% de los casos (Calleja, 2013; Sánchez et al., 2008; Rivas, Navarro, Sanz, y Méndez, 2016).

La patogenicidad y virulencia de la bronquiolitis se relacionan directamente con la presencia de factores de riesgo (González y Balaguer, 2007) Consideramos población especialmente susceptible de padecer la enfermedad aquella que presenta las siguientes características:

Recién Nacido Pretérmino con 28 semanas de gestación y con menos de 12 meses de vida al comienzo de la estación de mayor riesgo para el desarrollo de la enfermedad o que sean dados de alta hospitalaria durante la misma

Recién nacido de 29 a 32 semanas de gestación, que tenga menos de 6 meses de edad al comienzo de la estación de VSR o sean dados de alta durante la misma.

- Alimentación artificial o lactancia materna con una duración inferior a 2 meses.
- Hermanos o convivientes en edad escolar
- Asistencia a guarderías.
- Antecedentes personales de patología asmática.
- Características de aglomeración en la vivienda.
- Niños menores de 2 años con diagnóstico de displasia broncopulmonar (DBP) que han requerido tratamiento en los 6 meses previos al inicio de la estación de mayor prevalencia para el desarrollo del VSR o que han sido dados de alta durante la misma (Pérez, García, y Sánchez, 2011).

- Niños menores de 2 años con patología cardíaca o alteraciones hemodinámicas graves (Quiroga, 2007).

- Niños con Inmunodeficiencia (Rivas, Navarro, Sanz, y Méndez, 2016).

- El Virus Respiratorio Sincitial se transmite por vía aérea o por contacto con fómites infectados. Presenta un período de incubación de 3-6 días pudiendo trasmitir la enfermedad hasta pasadas 2 semanas tras el comienzo de la sintomatología. La infección por VRS no aporta ningún tipo de inmunidad al paciente, por lo que éste puede volver a infectarse por la misma cepa del virus incluso en la misma estación (González y Ochoa, 2010).

La bronquiolitis debuta con síntomas muy similares a un resfriado común rinorrea, fiebre leve y tos. También produce taquipnea, respiración dificultosa y aparición de sibilancias. La bronquiolitis puede estar relacionada con el desarrollo de la patología asmática en edad escolar. (Rivas, Navarro, Sanz, y Méndez, 2016).

Por su elevada incidencia, constituye una enfermedad de gran relevancia sociosanitaria con importantes tasas de morbimortaldad que obligan a establecer una adecuada política de prevención tanto primaria como secundaria. Además, es causante del consumo de numerosos recursos sanitarios, lo que conlleva a un excesivo gasto económico. Como muestra de ello, la literatura científica hace referencia a los siguientes datos que reflejan la dimensión del problema (Ros, Otheo, y Pérez, 2010).

- Aproximadamente, 3 de cada 1.000 niños precisan ingreso hospitalario en su primer año de vida, tal es el problema que, en la última década, la tasa de ingresos se ha acentuado hasta alcanzar cifras que rondan los 22-25/1.000 (Ros, Otheo, y Pérez, 2010).

- El padecimiento de la enfermedad en los primeros años de vida, da lugar a una importante morbimortalidad, sin embargo, no constituye el único problema, puesto que estos niños se sitúan en el grupo de pacientes con riesgo añadido frente al padecimiento de otros problemas respiratorios durante la infancia, fundamentalmente es el caso de sibilancias recurrentes y asma (Ros, Otheo, y Pérez, 2010).

Aunque es un motivo habitual de consulta médica e ingreso hospitalario, existe poco acuerdo y disparidad de opiniones sobre el diagnóstico y seguimiento terapéutico de este tipo de pacientes. (González y Ochoa, 2010). Pese a ello, como ya hemos mencionado, la bronquiolitis aguda en el lactante, es la infección del aparato respiratorio inferior más frecuente, el número de casos diagnosticados está en aumento en los últimos años y da lugar a una llamativa demanda asistencial, por todo ello, consideramos importante la necesidad de incrementar las medidas preventivas de la enfermedad, medidas sobre las que vamos a centrar nuestro estudio. Entre ellas, podemos citar la correcta higiene de manos, la lactancia materna, una adecuada política anti-tabaco y la utilización de un fármaco que ha mostrado un gran avance en la profilaxis de la patología, el Palimazumab (Calleja, 2013).

Objetivo

Establecer las características para una adecuada política de prevención que contribuya a controlar la incidencia y el elevado consumo de recursos sanitarios derivados de la infección por bronquiolitos.

Metodología

Bases de datos y descriptores: En este artículo se profundiza sobre la necesidad de ampliar conocimientos y transmitir medidas de prevención frente a la que se sitúa como una de las patologías más frecuente en cuanto a hospitalizaciones y afectación de recién nacidos durante el período invernal, la bronquiolitis. Para ello se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos publicados entre los años 2000 y 2016 en las bases de datos Dialnet y PubMed, centrándonos en las medidas preventivas que colaboran en el control de la enfermedad. Se utilizaron como palabras clave: “Bronquiolitis”, “Profilaxis”, “Palimazumab”, “Lactancia Materna”, “Tabaco”, “Higiene de manos”. En la base de datos PubMed, se introdujeron las mismas palabras pero en inglés y se aplicaros los filtros de: Tiempo, limitando la

búsqueda a los últimos 16 años y lengua, recolectando información sólo de los artículos publicados en castellano.

- Se seleccionaron artículos que cumplían los siguientes criterios de inclusión:
- Estudios publicados entre los años 2000-2016.
- Estudios publicados en español.
- Ensayos clínicos controlados y no controlados.
- Revisiones sistemáticas.

Artículos que muestran los beneficios de un uso activo de las terapias alternativas

Fórmulas de búsqueda: En cuanto a las fórmulas de búsqueda, utilizamos los operadores booleanos tradicionales, realizando las combinaciones de: "Bronquiolitis AND Profilaxis", "Bronquiolitis AND Lactancia Materna" "Lactancia materna OR Lavado de manos AND Bronquiolitis". "Bronquiolitis AND Palimazumab", "Tabaco AND Bronquilitis".

Resultados

En base a los estudios encontrados, se seleccionaron 18 que se ajustaban a los criterios de inclusión mencionados anteriormente y se llevó a cabo un análisis en más profundidad de los mismos.

- Recomendaciones para la prevención de la infección por VRS.
- Administración de PALIMAZUMAB.

La prevención de la enfermedad a través de la inmunidad adquirida a través de fármacos ha supuesto un gran avance como método de prevención frente a la bronquiolitis aguda. Actualmente el método más utilizado, producido por tecnología recombinante de ADN es el palivizumab (anticuerpos antiglucoproteína F monoclonales frente al VRS) que, a pesar de su elevado coste, pretende hacerse un hueco de destacada importancia en la farmacología sanitaria de nuestro país, demostrando ventajas a nivel de eficacia, eficiencia, efectividad, equidad, satisfacción, seguridad entre otros muchos aspectos de carácter tanto médicos como administrativos. (González, Ochoa, 2010) Por todo ello, una educación sanitaria adecuada con correctas pautas higiénicas y la administración de fármacos frente al virus respiratorio sincital, como el Palivizumab, logran disminuir la necesidad de asistencia sanitaria especializada y con ello, reducir la sobrecarga asistencia, disminuyendo también el estrés familiar que se general como consecuencia de la infección por el virus respiratorio sincital en un niño frágil por su edad y/o antecedentes (Rivas, Navarro, Sanz, y Méndez, 2016).

El fármaco se administra por vía intramuscular una vez al mes en los meses que con más frecuencia se incrementa la incidencia de la enfermedad (octubre–marzo). La dosis recomendada es de 15 mg/Kg/mes

Entre las situaciones que se considera recomendable la administración del fármaco, podemos citar:

Prematuros sin factores de riesgo tipo cardiopatía congénita ni displasia broncopulmonar (DBP) y cuya edad gestacional se sitúe entre las 28 y 34 semanas de gestación. En estos casos se recomendará la administración del fármaco durante en el primer año de vida.

Neonatos con factores de riesgo que produzcan alteraciones hemodinámicas persistentes y cardiopatías congénitas o con displasia broncopulmonar. Estos podrían requerir tratamiento también durante un segundo año (Rivas, Navarro, Sanz, y Méndez, 2016).

Finalmente, según la bibliografía revisada, los potenciales beneficios del palivizumab se posicionan frente a los perjuicios, los cuales no presentan diferencias significativas respecto a los efectos adversos; Sin embargo, el principal problema para el uso generalizado del palivizumab es su elevado precio, motivo por el cual su uso queda limitado en numerosas ocasiones en las que se duda de su total utilidad.

En cuanto a la vacunación concomitante, la inmunoprofilaxis con palivizumab no altera al calendario vacunal ordinario, el cual será seguido con normalidad, y tampoco interfiere en la vacunación antigripal que puede administrarse a partir de los 6 meses de edad.

Medidas higiénicas

Otro de los grandes pilares en la prevención y tratamiento del niño con bronquiolitis lo constituyen las barreras higiénicas que padres y profesionales sanitarios deben poner en práctica. En el ámbito doméstico podemos citar medidas preventivas como evitar exponer al niño al humo del tabaco (la exposición al humo del tabaco incrementa la tasa de ingresos por infecciones del tracto respiratorio inferior). También resulta importante controlar la exposición del niño a entornos con posibilidad de contagios, como por ejemplo guarderías, grandes almacenes, salas de espera, fiestas infantiles o habitación compartida con un hermano mayor. Por otro lado, resulta importante insistir en la correcta higiene de manos. (Rivas, Navarro, Sanz, y Méndez, 2016). Según la Sociedad Española de Neumología Pediátrica lavarse las manos antes y después de tocar juguetes del niño, constituye la medida más útil para prevenir el contagio de la enfermedad. Debemos tener presente que el VRS se mantiene con vida durante varias horas en superficies como pasamanos de escaleras, mesas o juguetes. También resulta imprescindible fomentar el lavado de manos tras interactuar con otros niños con alto riesgo de presentar infecciones respiratorias, así como cuando los hermanos u otros convivientes están expuestos a ser infectados porque acudan a guarderías o zonas de encuentro con otros niños. Finalmente, se evitará la exposición a personas resfriadas y se fomentará la higiene de manos tras el uso de pañuelos desechables, estornudos o tos (Figueras et al., 2005).

Esta medida preventiva junto con las demás se recomienda llevarlas a cabo sobre todo en el periodo que abarca entre los meses de noviembre y marzo.

El mecanismo de transmisión de la bronquiolitis aguda la constituye el contacto directo con la persona infectada o sus secreciones. De esta manera, Las personas infectadas a través de pequeñas gotas de fluido emitidas a través de la de la nariz y la boca pueden diseminar los gérmenes y trasladarlos por el aire cuando la persona estornuda, tose o se ríe. Esas gotitas pueden quedar sobre los objetos que la persona ha tocado, como por ejemplo los juguetes del niño, por lo que resulta fundamental una correcta higiene de todos los objetos que rodeen al niño.

Lactancia materna

Queda demostrado que la lactancia materna supone la mejor alimentación que podemos ofrecer al recién nacido. Literatura científica asegura que, la lactancia materna proporciona inmunidad natural a los niños protegiéndoles de las infecciones respiratorias de las vías bajas, incluida la bronquiolitis. Mantener la lactancia materna durante más de cuatro meses ofrece una protección mayor frente a las infecciones respiratorias de las vías bajas. Además, según la bibliografía revisada podemos decir que los lactante alimentados con lactancia materna presentan menor probabilidad de sufrir una bronquiolitis aguda así como mayor posibilidad de disminuir la gravedad del proceso en el caso de que enfermara (Rivas, Navarro, Sanz, y Méndez, 2016). Las tasas de infecciones de vías respiratorias en los niños alimentados con lactancia materna son notablemente inferiores pero además, las defunciones causadas por el virus, también son menores en los lactantes amamantados de forma exclusiva, que entre los que añaden alimentación complementaria entre los 6-9 meses. Por todo ello, queda comprobada la protección frente a gérmenes como Sincitial respiratorio, Rinovirus, Haemophilus influenzae y Neumococo, durante un período que llega a extenderse hasta los 2 años tras la suspensión de la lactancia materna exclusiva (De la Vega, Pérez, y Bezos, 2010).

La leche materna constituye un producto biológico de origen natural con múltiples componentes inmunológicos, tanto humorales como celulares, por lo que, entre otros aspectos, la lactancia materna aporta anticuerpos y linfocitos que constituyen una inmunidad tanto específica como no específica a transmitir al recién nacido a través de la alimentación.

Actuación enfermera en el niño con Bronquiolitis

Por último, no podemos olvidar el papel que juega la enfermera como promotora de la salud para evitar la diseminación de la infección y el aumento de los casos de infecciones intrahospitalarias tanto a través de su actuación directa como indirecta, con educación sanitaria.

Educación a las familias en la prevención. Es fundamental, al acercarse el comienzo de la época de epidemia de la BQL, hacer llegar mensajes de prevención a las familias que tienen bebés lactantes. Entre éstas, se destacan:

Evitar el contacto con personas enfermas, ya que los virus se transmiten por contacto directo con las secreciones respiratorias.

Lavarse las manos:

- El virus vive más de una hora en las manos y su correcto lavado elimina esta fuente de contagio.
- Ventilar los ambientes, el aire viciado propicia las infecciones.
- Evitar fumar en el ambiente donde está el bebé, esto no sólo daña al niño sino a todos los miembros de la familia.
- Amamantar: la leche de la madre le transmite al bebé anticuerpos contra la enfermedad (Quiroga, 2007).

Discusión/Conclusiones

La bronquiolitis aguda por virus respiratorio sincital continúa siendo una de las causas más llamativas de morbimortalidad infantil en nuestro medio. Actualmente, no existe un tratamiento específico para la bronquiolitis aguda, por lo que el papel del personal de enfermería, en la prevención y manejo de esta enfermedad es fundamental, ya que con su formación, observación y manejo pueden disminuir las complicaciones y mejorar el pronóstico, lo que supone una disminución en el número de ingresos y una mejoría en la calidad de vida del niño al limitar también el número de complicaciones por sobreinfección. Es relevante insistir en el lavado de manos de los familiares y el personal de salud, a fin de evitar un cruce de infecciones, pues se ha comprobado que es una de las formas más baratas y eficaces para reducir el número de niños que presenten bronquiolitis.

Como profesionales insertos en la sociedad, es una responsabilidad moral difundir activamente las medidas de prevención en el área de influencia donde ejercemos o vivimos para aminorar el impacto de la enfermedad (Alvarado, 2009).

Referencias

Alvarado, H. R. (2011). Bronquiolitis: una enfermedad que sigue siendo una de las primeras causas de muerte en los menores de dos años. *Investigación en Enfermería: imagen y desarrollo, 11*(2), 129-141.

Andrades, A. J. R., Hernández, P. N., y Sanz, S. (2016) Cuidados de enfermería ante la bronquiolitis aguda. *Intervención en contextos clínicos y de la salud, 67*.

Calleja, M. L. (2013). Influencia de la lactancia materna y el tabaquismo en los ingresos de bronquiolitis en los lactantes.

Dios, J. G., Sangrador, C. O., y Santamaría, A. B. (2007). La profilaxis frente al virus respiratorio sincitial con anticuerpos monoclonales (palivizumab) en cardiopatías congénitas: revisión sistemática de la eficacia, efectividad, eficiencia y seguridad. *Evidencias en pediatría, 3*(1), 23.

Dios, J. G., y Sangrador, C. O. (2010). *Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (VI): pronóstico en la bronquiolitis aguda*. Revisión de la evidencia científica.

De la Vega, T., Pérez-Martínez, V. T., y Bezos Martínez, L. (2010). La lactancia materna y su influencia en el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. *Revista Cubana de Medicina General Integral, 26*(3), 0-3.

Figueras Aloy, J., Quero, J., López Herrera, M., Izquierdo, I., Perapoch, J., Sánchez-Luna, M.... y Doménech Campos, E. (2005). Recomendaciones para la prevención de la infección por virus respiratorio sincitial. *In Anales de Pediatría, 3*(4), 357-362.

Quiroga, A. (2007). Infecciones respiratorias en el período neonatal: Cuidados de enfermería. *Revista de Enfermería Neonatal,1*(002).

Pérez, A, García, S, y Sánchez, M. (2010). Bronquiolitis y neumonía. *Revista de Pediatría de Atención Primaria, 12*(48), 575-581.

Ros P., Otheo E., y Pérez, M. J., (2010). *Bronquiolitis en pediatría: puesta al día, 34* (1), 3-11.

Sánchez, J., González, C., Tato, E., Korta, J., Alustiza, J., Arranz, L., y Guiu, M. A. (2008). Guía consensuada para el manejo de la bronquiolitis aguda. *Bol S Vasco-Nav Pediatr, 40*, 16-20.

Sardón O, Pérez E, Aldasoro A, Corcuera P, Mintegui J, y Korta J. J (2012). Bronquiolitis obliterante. Anales de Pediatría: *Publicación Oficial de la Asociación Española de Pediatría, 76*(2), 58-64.

CAPÍTULO 13

Los profesionales de salud pública ante migraciones humanas provocadas por el cambio climático: Revisión de la literatura

Alberto José Gómez González*, Laura del Carmen Gutiérrez Rodríguez*,
y Rubén Hernández Ballesteros**
**Enfermero; **Hospital de Málaga*

Introducción

El hecho de que el clima mundial esté cambiando a causa del calentamiento global, es algo que no puede obviarse (OMS, sin fecha). Este cambio, está afectando profundamente la vida en la Tierra de diferentes contextos, y a su vez, todas variaciones relacionadas entre sí.

El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) ha evaluado la probabilidad de que diversos fenómenos ambientales hayan ocurrido a causa del cambio climático; producido principalmente, por el ser humano (Levy, Sidel, y Patz, 2017). Como consecuencias ambientales, se observa:

- Aumento continuo de las temperaturas.
- Incremento del nivel del mar.
- La tropicalización de los mares.
- Sequías.
- Fenómenos meteorológicos extremos.
- Cambios en los ecosistemas (Guiteca, 2012).

Además, este fenómeno también hace mella en la salud, directa o indirectamente. De forma directa, observamos, por ejemplo: aumento de la incidencia de episodios diarreicos (transmisión por agua y alimentos), mayor incidencia de paludismo (incremento de vectores portadores de la enfermedad), traumatismos mortales y no mortales no intencionados (catástrofes naturales), melanomas malignos, cánceres de piel, cornea y conjuntiva, quemaduras solares, fotodermatitis, degeneración macular (agotamiento de la capa de ozono), y un largo etcétera (OMS, OMM, y PNUMA, 2003). Indirectamente, la salud también se ve afectada, sobre todo en los países de medianos y bajos ingresos, incluyendo: la malnutrición debida a la escasez de alimentos o las consecuencias para la salud debida a las migraciones forzadas y la violencia colectiva (a causa de la inestabilidad política, económica y social derivada de la inseguridad alimentaria, desplazamientos forzados, etc.) (Levy, Sidel, y Patz, 2017).

Llegados a este punto, cabe definir el término de migración o flujo migratorio (humano), para de esta forma, contextualizar este trabajo adecuadamente. Según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) (sin fecha), migración es el "desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente por causas económicas o sociales".

En una publicación realizada por la OMS (OMS, 2013), donde colabora con la Organización internacional para las Migraciones (OIM) y con las Naciones Unidas (UN), "se estima que, si la migración sigue aumentando al mismo ritmo que en los últimos 20 años, el número de migrantes internacionales en todo el mundo podría alcanzar la cifra de 405 millones en 2050. Algunas de las razones de este considerable aumento de los desplazamientos humanos en todo el mundo son la globalización, el bajo costo del trasporte, las presiones económicas, las tendencias demográficas (concretamente, el envejecimiento de las sociedades de todo el mundo y el aumento de la población juvenil en los países en desarrollo), la degradación del medio ambiente, la violencia y las violencias de los derechos humanos". No obstante, este es un término genérico, cuando realmente queremos indagar acerca de la migración forzada (aunque ya se hace alusión al final de este punto).

Según la OMS, en su informe "Migración Internacional, Salud y Derechos Humanos" (OMS, 2005), la migración forzada se refiere a "los movimientos de refugiados y de desplazamientos internos (los desplazados por causa de conflictos), así como de personas desplazadas debido a desastres naturales o medioambientales, desastres químicos o nucleares, hambrunas o proyectos de desarrollo".

Objetivos

Con todo lo comentado anteriormente, el autor de esta revisión se propone indagar sobre la relación que pueda existir entre el calentamiento global existente y el fenómeno migratorio no deseado. Los objetivos que se plantean, son:

- Comprobar la asociación entre el fenómeno del cambio climático global con las migraciones forzadas actuales.
- Observar alguna anomalía de salud en las poblaciones migratorias a causa del calentamiento global.
- Analizar las competencias de los profesionales de Salud Pública con respecto a aquellas migraciones poblacionales relacionadas con el cambio climático.

Metodología

Este estudio es una revisión de la literatura. Se llevó a cabo una búsqueda de información de ciencias de la salud en: Guías de Práctica clínica, como Guía Salud y Nice; Revisiones Sistemáticas, como Cochrane Plus y JBI COnNECT; Metabuscadores, como Trip; y Bases de datos bibliográficas, como PubMed (Medline) y Medes. Se escogieron estas webs, por estar caracterizadas por su rigor científico y metodológico. Antes de eso, se establecieron unos criterios de inclusión y exclusión, para de este modo, delimitar la búsqueda.

Criterios de inclusión/exclusión

-Publicación de los artículos no superior a 5 años de antigüedad.

-Estudios realizados en lengua española o inglesa.

-Artículos, cuyo resumen o abstact permanezca disponible a la hora de la búsqueda.

-Publicaciones referentes a la especie humana.

-Se excluyeron artículos de opinión o cartas al director por su bajo rigor científico.

-Estudios que, tras leer su resumen, estuviesen directamente relacionado con el objetico principal planteado.

Revisión bibliográfica primaria

De cara al establecimiento de una correcta justificación para llegar al objetivo que se quiere alcanzar, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica con datos de páginas oficiales como pueden ser la OMS o UNIFEC, así como de grupos de expertos como el IPCC, encargado en disminuir el cambio climático debido al calentamiento global. Criterios de búsqueda y selección de documentos

Como se mencionaba al comienzo de este apartado, se realizó una búsqueda en diferentes portales de evidencia científica, sin embargo, la mayoría de ella coincidía en resultados, por tanto, se decidió explicar la búsqueda exacta en la base de datos bibliográfica PubMed.

En la barra de búsqueda de Pubmed se introdujeron, de forma independiente, los descriptores "migration" (206333 resultados) y "climate change" (28977 resultados), y se unieron por el operador booleano "AND" en el apartado de búsqueda avanzada "Advanced"; para así obtener 1016 resultados.

Se impusieron los filtros: "5 years" de la categoría "Publication dates", "Humans" de la categoría "Species" y "Abstract" de la categoría "Text availability"; ya que de este modo se acotó la búsqueda según los criterios de inclusión y exclusión implantados. De esta manera, se consiguió un total de 95 resultados. No fue necesario incluir términos Mesh (Medical Subject Headings), ya que se consiguió un buen cribado con los filtros mencionados anteriormente.

Por último, se escogieron aquellos artículos que contestaban directa y estrictamente al propósito de esta revisión bibliográfica (tras aprobar los criterios de inclusión y exclusión planteados), para cosechar de este modo 8 artículos, los cuales van a ser expuestos en el siguiente epígrafe.

Resultados

Tras la revisión de la literatura realizada, se obtuvieron 8 resultados; los cuales vamos a ir desglosando uno a uno:

En primer lugar, Burrows y Kinney (2016), observaron en su revisión la importancia del cambio climático como motor de las crecientes tasas de migración, y a su vez, de las crecientes tasas de conflictos.

Igualmente, Curtis, Fussell y DeWaard (2015), examinaron el ascenso de la migración humana de los condados costeros del Golfo de México afectados por los constantes huracanes de la zona. El análisis mostró una asociación directa de la incidencia de emigrantes de la zona con las fuertes tormentas marcadas por el cambio climático.

Del mismo modo, Bohra-Mishra, Oppenheimer y Hsiang (2014), realizaron un estudio cuasi-experimental en Indonesia, en 7185 hogares, para indagar la influencia del medio ambiente en la migración de la población durante 15 años. Estos sugirieron que la migración constante está influenciada por las variaciones climáticas, sobre todo, por el aumento de la temperatura, en relación con el impacto en las condiciones económicas que este acontecimiento acarrea.

Además, Amstislavski, Zubov, Chen, Ceccato, Pekel y Weedon (2013), valoraron los efectos de las temperaturas anómalas de otoño y el crecimiento de las aguas en la migración de 370 pastores de renos en la península de Kanin (Rusia). Dedujeron que el retraso de la congelación por las altas temperaturas de otoño, junto con la anticipada descongelación que se inicia en primavera, reducía el paso de estos pastores de sus viviendas a los puntos de atención sanitaria.

Por otro lado, McMichael (2015) argumenta que la migración relacionada con el cambio climático contribuirá a cambiar los perfiles de las enfermedades infecciosas.

Asimismo, McMichael, Barnett y McMichael (2012), mantienen que esta relación mencionada en este mismo párrafo, producirá efectos adversos en la salud, tanto en las poblaciones desplazadas, como las de acogida (principalmente cuando existe una migración realmente forzosa). Sin embargo, cuando los movimientos migratorios se lleven a cabo como estrategias de adaptación, es posible que existan beneficios en la salud, según estos autores.

No obstante, Gray y Bilsborrow (2013) llevaron a cabo una investigación en la zona rural de Ecuador, donde dedujeron que las condiciones ambientales adversas en esta zona, no aumentaba la emigración de dicho hábitat. Estos investigadores arrojan que existe una adaptabilidad de los hogares rurales en respuesta al cambio ambiental establecido.

Y, por último, Simatele y Simatele (2015) anuncian que no existen estudios empíricos suficientes que relacionen al cambio climático con las migraciones humanas, por lo menos, en el sur de África (particularmente en Zambia).

Discusión/Conclusiones

En este apartado de la presente revisión bibliográfica, vamos a intentar discutir sobre los hallazgos descritos en el apartado anterior, así como de las limitaciones que el autor de este trabajo se ha ido encontrando.

Para empezar, parece que la mayoría de las publicaciones descritas (Burrows y Kinney, 2016; Curtis, Fussell, y DeWaard, 2015; Bohra-Mishra, Oppenheimer, y Hsiang, 2014; Amstislavski, Zubov, Chen, Ceccato, Pekel, y Weedon, 2013) se decantan por una clara asociación entre los cambios ambientales crecientes, consecuencia del cambio climático, y la migración de diversas poblaciones humanas. Además, cada uno de estos artículos ha sido diseñado en distintas partes del mundo, como en el Golfo de

México (Curtis, Fussell, y DeWaard, 2015), Rusia (Amstislavski, et al., 2013) o Indonesia (Bohra-Mishra, Oppenheimer, y Hsiang, 2014); lo que sugiere que este fenómeno no se está produciendo en zonas concretas del mundo, si no que se está generando a nivel global.

Además, podemos observar, como en ciertas sub-poblaciones como la procedente del artículo de Amstislavski et al. (2013) en Rusia, el clima está afectando de tal manera, que estos tienen la dificultad, e incluso la imposibilidad, de acceder a los puntos de atención sanitaria establecidos. Esto nos lleva a pensar, que la salud de ciertos gremios, está realmente comprometida y a la merced de los cambios que están ocurriendo a nivel de calentamiento global. Por otro lado, parece ser que estos movimientos migratorios podrían cambiar la distribución geográfica de ciertas enfermedades (McMichael, 2015; McMichael, Barnett, y McMichael, 2012), lo que supondría una labor imprescindible de los profesionales de Salud Pública de estar bien preparados a la hora de prevenir estos posibles futuros eventos.

No obstante, otros estudios realizados sobre el tema que nos incumbe (Gray y Bilsborrow, 2013; Simatele y Simatele, 2015), desmienten o no terminan de aprobar una asociación entre las migraciones humanas y el cambio climático, por lo que esta encrucijada nos hace pensar que se necesita realizar nuevas y mayores investigaciones referentes al tema que nos atañe, para determinar este asunto tan actual y relevante, tanto a nivel ambiental, como humano.

Fuera aparte de la controversia sobre la asociación entre la migración humana y el cambio climático, parece necesario buscar medidas para remitir el calentamiento global existente. De nuevo, los profesionales de Salud Pública, parecen tener las habilidades o competencias correspondientes para menguar este proceso de forma preventiva, de modo que planten cara a las instituciones, corporaciones, y otros, que contribuyan a la destrucción de la capa de ozono, entre otras. Así como el compromiso de tratar con los grupos migratorios a causa de algún desastre producido por el cambio climático, para de este modo, prevenir guerras, conflictos, rechazos, actos racistas y/o xenófobos, etc.

Limitaciones del estudio

A lo largo del proceso del estudio presente, el autor de esta revisión de la literatura se ha ido encontrando con diferentes obstáculos o limitaciones, que seguramente, hayan mermado la calidad de este trabajo.

Para comenzar, parece necesario mencionar la escasa o falta de experiencia del autor de este estudio, habilidad obligatoria para que este tipo de revisiones se produzcan de la forma más metódica, rigurosa y precisa.

Ligado al párrafo anterior, anunciar, que el nivel lingüístico del ejecutor de este trabajo del idioma más utilizado en las publicaciones de ciencias de la salud (inglés), tal vez sea inferior al que debiera; pudiendo de este modo, haber confusión en la traducción de ciertos términos casi semejantes entre sí; creando confusión.

También, merecería la pena indicar que no se ha utilizado ningún marco conceptual para las definiciones de “migración”, “cambio climático” o “desastre natural”, cabe decir que los marcos teóricos o conceptuales son los pilares que sustentan un estudio o la base del fundamento de éste.

Conclusiones

- Existe una controversia respecto a la asociación entre las migraciones poblacionales y el cambio climático generado por el calentamiento global.

- Los profesionales de la Salud Pública van a tener una labor imprescindible en el futuro próximo, ya que la distribución geográfica de las enfermedades podría cambiar a causa de los movimientos migratorios humanos.

- Debido a ciertas modificaciones climáticas o temporales, ciertas poblaciones de todo el mundo están encontrando dificultades a la hora de acceder a los puntos de atención sanitaria existente, por lo que

localidades concretas, pueden verse actualmente con la salud comprometida al tener una falta de recurso a la que antes podían acudir.

- Parece necesario, invertir en nuevas y mayores investigaciones referentes al tema que nos atañe, para destruir esta controversia tan actual y relevante, tanto a nivel ambiental, como humano.

- Los profesionales encargados en Salud Pública, tienen las habilidades correspondientes para disminuir el cambio climático de forma preventiva, y además, de tratar con los grupos migratorios, movilizados por algún desastre climático, para así, prevenir guerras, conflictos, rechazos, actos racistas y/o xenófobos, etc.

Referencias

Amstislavski, P., Zubov, L., Chen, H., Ceccato, P., Pekel, J. F., y Weedon, J. (2013) Effects of increase in temperature and open water on transmigration and access to health care by the Nenets reindeer herders in northern *Russia. Int J Circumpolar Health, 72*.

Bohra-Mishra, P., Oppenheimer, M., y Hsiang, S. M. (2014). Nonlinear permanent migration response to climatic variations but minimal response to disasters. *Proc Natl Acad Sci USA, 111*(27), 9780-5.

Burrows, K., y Kinney, P. L. (2016). Exploring the Climate Change, Migration and Conflict Nexus. Int J Environ *Res Public Health, 13*(4), 443.

(2012). *Cinco graves consecuencias del cambio climático* | Guioteca.com. Medio Ambiente. *Disponible en: https://www.guioteca.com/medio-ambiente/cinco-graves-consecuencias-del-cambio-climatico/.*

Curtis, K.J., Fussell, E., y DeWaard, J. (2015). Recovery Migration After Hurricanes Katrina and Rita: Spatial Concentration and Intensification in the Migration System. *Demography, 52*(4), 1269-93.

Diccionario de la lengua española (sin fecha). Edición del Tricentenario. Recuperado de: *http://dle.rae.es/?id=PE38JXc*.

Gray, C., y Bilsborrow, R. (2013). Environmental influences on human migration in rural Ecuador. *Demography, 50*(4), 1217-41.

Levy, B. S., Sidel, V. W., y Patz, J. A. (2017). Climate Change and Collective Violence. *Annu Rev Public Health*.

McMichael, C. (2015). Climate change-related migration and infectious disease. *Virulence, 6*(6), 548-53.

McMichael, C., Barnett, J., y McMichael, A. J. (2012). An ill wind? Climate change, migration, and health. Environ *Health Perspect, 120*(5), 646-54.

OMS (2005). *Migración internacional, salud y derechos humanos.* Organización Internacional para las Migraciones. Ginebra.

OMS (2013). *Migración internacional, salud y derechos humanos*. Organización Internacional para las Migraciones. Ginebra.

OMS (sin fecha). *Cambio climático. Recuperado de: http://www.who.int/topics/climate/es/.*

OMS, OMM, PNUMA (2003). *Cambios climáticos y salud humana: riesgos y respuestas*. Ginebra

Simatele, D., y Simatele, M. (2015). Migration as an adaptive strategy to climate variability: a study of the Tonga-speaking people of Southern Zambia. *Disasters, 39*(4), 762-81.

CAPÍTULO 14

La sexualidad en el puerperio: Aspectos psicosociales

Martina Fernández Leiva*, Laura Fuentes Rodríguez**, y María del Rocío Tovar Ternero*
**Hospital Regional Carlos Haya; **Hospital de Málaga, Enfermera*

Introducción

El puerperio supone una etapa en la que emergen conflictos personales y de pareja, por la abrupta aparición de nuevos sentimientos tras la llegada del bebé a la familia.

Los estudios que hay sobre la sexualidad tras el parto son escasos, y la mayor parte están centrados en un enfoque genital, en el reinicio de las relaciones sexuales tras el alumbramiento y las variables que condicionan la reanudación de esta actividad (Márquez y Rico, 2016).

La Organización Mundial de la Salud define la salud sexual como la integración de los aspectos emocionales, intelectuales, somáticos y sociales del individuo por medios que sean enriquecedores y que potencien la personalidad, el amor y la comunicación. Con esta definición, la salud sexual adquiere un carácter positivo en relación a la actividad sexual humana.

Las labores de asesoramiento realizadas sobre este aspecto deben ir encaminadas a intensificar el disfrute de la actividad sexual y las relaciones personales y no quedar reducido el asesoramiento a los aspectos relacionados con la procreación y las posibles consecuencias de una actividad sexual inadecuada (enfermedades de transmisión sexual ETS) (Montoy, 2007).

El puerperio es una etapa más en la vida de las mujeres que deciden ser madres, y en esta etapa debería mantenerse una salud sexual adecuada, normalizándola en este aspecto sin olvidar los cambios que supone tanto en la relación afectiva entre los padres como en la relación afectiva con el recién nacido (Beck, 2004).

La sexualidad y la actividad sexual adquieren múltiples formas y significados según la cultura en que se desarrolle. En este caso vamos a centrarnos en Europa y en las culturas cristiana y judía. La sexualidad tanto en la cultura cristiana como en la judía ha estado centrada en la visión biológica, cuyo principal fin es la reproducción (Quintero, 2013).

Ésta visión, en la que siempre están presentes los genitales, ha hecho que se asocien las relaciones sexuales con las relaciones coitales (Domingo, 2000).

Las relaciones sexuales, además de incluir aspectos psicoemocionales y sociales, tienen el objetivo de proporcionar placer y mejorar la comunicación y las relaciones personales afectivas.

En general en nuestra cultura, cuando hablamos de sexualidad, el coito es la técnica más frecuente, aunque con frecuencia no es la que mayor placer proporciona. Esta asociación relación sexual-coito con regularidad es motivo de displacer y miedos por las posibles consecuencias que el acto en sí lleva asociadas (un embarazo no deseado) (Escudero, 2016).

Estos miedos se incrementan en etapas como el puerperio donde la posibilidad de una nueva gestación aterra a los progenitores.

En la reanudación de la actividad sexual tras el parto existen discrepancias, dependiendo de si se ha producido cesárea o un parto natural y en este último, en función de si se ha hecho episiotomía o no.

Por norma general, las relaciones coitales se reanudan entre las semanas 5 y 7 posteriores al alumbramiento (Matad y Aguilera, 2009).

Las mujeres intervenidas de cesárea reinician las relaciones sexuales antes que las que han tenido un parto vaginal con episiotomía. Tanto el deseo como la actividad sexual en esta etapa disminuyen respecto a la etapa pre gestacional (León-Aranibar, 2015).

La mayoría de estudios realizados en este ámbito son descriptivos y se centran en la actividad coital, dejando fuera aspectos y actividades como las fantasías, caricias, sueños masturbación… excluyendo por completo aspectos como la relación con el bebé. Centrarse en las relaciones coitales no es adecuado para valorar la sexualidad femenina, puesto que alrededor del 57% de las mujeres mantiene este tipo de relaciones para satisfacer a sus parejas (Rodríguez, 2006).

Los consejos generalmente aportados a las mujeres están relacionados con restringir el coito, al menos durante unas semanas tras el parto, lo que influye negativamente en el interés de éstas por la actividad sexual (López, 2015).

Es por ello que se realiza este estudio, para poder determinar el nivel de conocimientos acerca de la sexualidad en el postparto y los sentimientos asociados en un grupo de puérperas.

Objetivo

El objetivo de este estudio es por tanto determinar el nivel de conocimientos acerca de la sexualidad en el postparto y los sentimientos asociados en un grupo de puérperas. Se realizó un estudio descriptivo prospectivo de corte transversal.

Método

La población de estudio estuvo formada por 51 mujeres del Centro de Salud de Campanillas (Málaga) con edades comprendidas entre los 21 y 57 años.

Las variables estudiadas fueron: - variables sociodemográficas: edad (variable cuantitativa continua) - variables de resultado: las respuestas obtenidas en el cuestionario auto administrado.

El instrumento utilizado fue un cuestionario auto administrado de 10 preguntas las cuales se detallen a continuación:

- Tras dar a luz a su hijo, ¿cuánto tiempo transcurrió hasta que volvió a mantener relaciones sexuales?
- ¿Considera que recibió un asesoramiento adecuado acerca de su vida sexual tras el parto?
- Tras haber dado a luz, ¿se excita sexualmente con facilidad?
- ¿Le resulta dificultoso alcanzar el orgasmo?
- ¿Qué sentimientos experimenta previamente y durante la relación sexual?
- ¿Evita tener encuentros sexuales con su pareja?
- ¿Se siente satisfecha con el tiempo que dedica con su pareja a mantener relaciones sexuales?
- ¿Con qué frecuencia mantiene relaciones sexuales a la semana?
- ¿Siente que lubrica lo suficiente al practicar sexo con su pareja?
- ¿Es posible realizar el coito sin que usted sufra molestia alguna?

Resultados

Los resultados obtenidos fueron, que tan sólo un 15,68% (8), de las mujeres tras dar a luz a su hijo, mantuvo relaciones sexuales tras sólo pasadas tres semanas postparto, frente a un 39,21% que mantuvo relaciones entre las semanas 5 y 6.

De la población estudiada, tan sólo un 11,76% de las mujeres (6) considera que recibió un asesoramiento adecuado sobre las relaciones sexuales tras el parto, frente a un 68,62% de las mismas (35) que consideran que fue inadecuado y un 19,60% (10) que refieren que no recibieron información alguna sobre este asunto.

Tras haber dado a luz, un 13,725% de las mujeres (7) refiere excitarse sexualmente con facilidad, frente a un 43,13% (22) que lo considera dificultoso y un 43,13% (22) que lo considera muy dificultoso. Para un 37,25% de las mujeres (19) es dificultoso alcanzar el orgasmo y un 41,17% de las mismas (21) lo encuentran muy dificultoso. Un 49,01% de las mujeres (25) experimenta miedo al dolor ante las relaciones sexuales, un 31,37% (16) refieren ansiedad y un 19,60% (10) experimentan nerviosismo y

angustia previo a la actividad sexual. De las mujeres entrevistadas, un 29,41% (15) evita mantener relaciones sexuales con sus parejas. Un 35,29% de la muestra (18) mantiene relaciones sexuales más de una vez a la semana. Un 74,50% de las mujeres entrevistadas (38) refiere no lubricar lo suficiente al practicar el sexo con sus parejas. Solo un 13,72% de las mujeres (7) realiza el coito sin sufrir molestia alguna, un 49,01% (25) refiere sentir unas leves molestias y un 37,25% (19) manifiesta sentir dolor.

Figura 1. Tiempo transcurrido hasta la reanudación de las relaciones sexuales

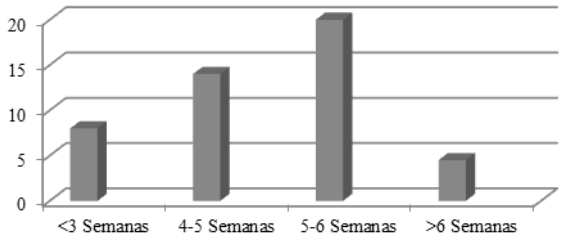
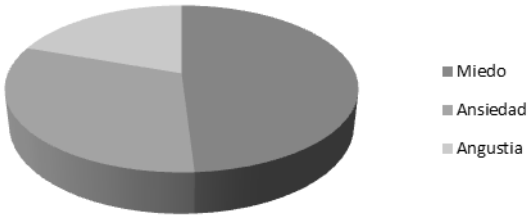


Figura 2. Sentimientos experimentados por las puérperas con mayor frecuencia



Discusión/Conclusiones

Para comprender como se ve alterada la sexualidad en el puerperio, tenemos que valorar los cambios que se producen. Estos cambios vamos a englobarlos en tres apartados: cambios físicos, cambios psicoemocionales y cambios sociales.

Dentro de los aspectos físicos se encuentran los loquios (pérdidas de sangre), las hemorroides, varices vulgares etc. Sumados a estos cambios físicos se encuentran las alteraciones hormonales. La lubricación vaginal disminuye, se produce un estrechamiento de las paredes de la vagina, derivado de la disminución del nivel de estrógenos, lo cual también es la causa de la tristeza que suele producirse durante este periodo.

Los niveles de prolactina aumentan (sobre todo con la lactancia), produciendo un descenso de los niveles de testosterona, dando lugar a una disminución del deseo sexual.

Durante la lactancia, a través de la succión del bebé, se produce un aumento de los niveles de oxitocina, lo que puede dar lugar a la excitación sexual (Castelo-Branco, 2005).

Ante esta posible excitación la mujer puede experimentar desconcierto y culpa. Las alteraciones en la vagina y el periné, sobre todo en los partos en los que se realiza episiotomía, van acompañados con frecuencia de sentimientos negativos y de miedo al dolor, ante la práctica de relaciones sexuales coitales.

Respecto a los cambios psicoemocionales que se producen podemos destacar (González de Chávez, 1999):

- Pensamiento que podríamos denominar “obsesivo” de la madre, únicamente centrado en los cuidados y el bienestar del recién nacido.

- Ambivalencia afectiva por parte de la madre. Puede producirse la llamada “tristeza puerperal”. La madre se debate entre sentimientos de felicidad y tristeza. Alegría por la llegada del nuevo ser, acompañada en ocasiones de sentimientos de tristeza por los cambios y alteraciones que tan bruscamente se originan con el nacimiento del bebé.

- Con frecuencia se producen en la mujer sentimientos de incertidumbre a causa de la responsabilidad originada al convertirse en madre. Se cuestionan constantemente si los cuidados que les proporcionan son los adecuados. A su vez se siente la única responsable de los mismos. Es necesario en este aspecto que ambos progenitores compartan la responsabilidad de la crianza del nuevo ser.

- La relación entre los progenitores cambia. Suelen aparecer carencias afectivas y aumentarse las necesidades de afecto. Resulta necesario afianzar la seguridad en la pareja, deben crear un espacio íntimo entre ambos.

- Es bastante frecuente que disminuya la autoestima de la mujer. Prácticamente todo su tiempo lo dedica al cuidado del recién nacido, con lo que el tiempo que antes dedicaba a su autocuidado queda muy reducido, ocasionando malestar psicológico en la puérpera, al ver alterada su imagen corporal.

- Dentro de este apartado, también se engloba, la ansiedad que produce en la pareja el retomar las relaciones sexuales, bien por el miedo al dolor que puede Producir la penetración, bien por el riesgo de una nueva gestación. Respecto a los cambios sociales se destacan:

- La pareja debe asumir sus nuevos roles de madre y padre y el cambio de vida que ello supone.

- La presencia de la familia y amigos no siempre es beneficiosa. Todo el mundo tiende a involucrarse y a opinar respecto al bebé y sus cuidados. La información proporcionada no siempre es real ni apropiada, lo que acarrea en los padres sentimientos de inseguridad, ansiedad y agobio.

- El nacimiento del bebé conlleva cambios en el núcleo familiar. Aparecen nuevas.

Obligaciones y responsabilidades. Es necesario que los roles sean flexibles y ambos progenitores cooperen tanto en la adquisición de las tareas domésticas como en las del cuidado del recién nacido.

Es una labor de los profesionales de la salud tratar el tema de la sexualidad tanto en el embarazo como en el puerperio.

Es necesario abordar los aspectos íntimos de la pareja y de los progenitores con el recién nacido.

Se debe, además de informar sobre los cambios fisiológicos, psicoemocionales y sociales que pueden producirse, enseñar estrategias para que los padres abarquen esta etapa de su vida de forma agradable, tranquila y segura. Alguna de las acciones que sería conveniente realizar serían:

- Exponerle a la pareja los cambios corporales que se van a producir en el cuerpo la mujer, para que los admitan con normalidad. Explicarle que en varias semanas o meses su cuerpo volverá al estado en que se encontraba previamente al embarazo, también es conveniente asesorarlos sobre las reacciones derivadas de las alteraciones en los niveles de hormonas.

- Explicarles a los progenitores que al retomar las relaciones sexuales es frecuente que la lubricación vaginal sea escasa por lo que resulta beneficioso utilizar un lubricante vaginal.

- Informarles de que suele ser muy beneficiosa la exploración vaginal, tanto de la mujer como de su pareja, para mitigar la ansiedad y la angustia que provoca el.

- Reanudar las relaciones sexuales.

- Dar asesoramiento sobre anticoncepción de forma individualizada.

- Explicar a la mujer la importancia de recuperar lo antes posible la musculatura del suelo pélvico, adiestrándola en la realización de los ejercicios de Hegel.

- Informar a la pareja que durante el orgasmo se produce la liberación de la hormona oxitocina, lo que puede dar lugar a la secreción de leche por la mama, y a su vez, informar a la madre de que, en alguna ocasión, mientras esté dándole el pecho al bebé, puede producirse excitación sexual, ante la cual no debe experimentar sentimientos de culpa, este acontecimiento entra dentro de la normalidad (Espinaco y Román 1999).

- Aconsejar al padre que es necesario en los primeros días intentar favorecer el descanso de la madre.

- Explicar a los padres el beneficio de dedicarse tiempo solo para ellos. Cuidar al bebe es muy importante, pero también hay que cuidar la relación de pareja. No deben experimentar sentimientos de culpa por dejar al bebé en algunas ocasiones con familiares o personas de confianza y dedicar ese tiempo a la vida en pareja.

- Fomentar los vínculos afectivos entre el bebé y sus hermanos o el resto de la familia nuclear.

- Con frecuencia la pareja tiene una concepción de la maternidad/paternidad como una etapa idílica. Es imprescindible asesorar a la pareja sobre las adversidades que pueden producirse, que lo normal es experimentar sentimientos negativos, discusiones pero siendo conscientes de que están atravesando una etapa nueva y complicada a la que ambos tienen que adaptarse.

- Aconsejar a la mamá que se dedica cada día al menos un mínimo de tiempo y lo emplee en su autocuidado y en las actividades de ocio que realizase previas al embarazo.

- Detectar precozmente alteraciones sexuales, ayudar a tratarlas, y si es necesario, derivar al profesional adecuado. Durante el puerperio, la sexualidad es un área muy delicada, con frecuencia muchas parejas presentan problemas sexuales. Es por ello por lo que cobra tanta importancia la educación sobre este aspecto durante el embarazo, además de la atención tras el parto, en la que se detectarían posibles problemas potenciales, y se continuaría motivando y enseñando a los progenitores aspectos beneficiosos para fomentar una vida sexual plena, no reducida a la actividad coital (Osborne y Guasch, 2003).

Referencias

Beck, C. (2004). Post-Traumatic Stress Disorder Due to Childrbirth: *The Aftermath. Nursing Research, 53*(4), 216-224.

Castelo-Branco, C. (2005). La sexualidad humana. Una aproximación integral. *ED Medica Panamericana*; *231*, 245.

Domingo, A. (2000). Salud sexual y reproductora. *Salud Pública y Enfermería Comunitaria*. Barcelona: Masson.

Escudero, R. (2016). Modificaciones del comportamiento sexual de la mujer durante el embarazo y el puerperio (Tesis Doctoral). *Universidad de Granada, España*.

Espinaco, M., y Román, J. (1999). La sexualidad en la lactancia. *Hygía, 42,* 12-16.

González de Chávez, M. (1999). Subjetividad y ciclos vitales de las mujeres. *Madrid: Siglo XXI.*

León-Aranibar, E. (2015). Algunas manifestaciones de la sexualidad y la experiencia de dolor en el parto. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería, 11*(2).

López, B. (2015). Afectación de la sexualidad de la mujer primípara en el puerperio (Trabajo Fin de Grado). *Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España*.

Márquez, M.A., y Rico, M. (2016). Influencia de los cambios psicosociales en la sexualidad postparto. *Revista Enfermería Docente, 107,* 26-31.

Masters, W y Johnson, V. (1987). La sexualidad humana. Barcelona: Grijalbo.

Matad, P. y Aguilera, L. (2009). Roles sexuales y salud mental en una muestra de la población general española. *Salud Mental*, 32, 53-58.

Montoy, G. (2007). La ética del cuidado en el contexto de la salud sexual y reproductiva. *Acta de bioética, 13*(2), 168-175.

Osborne, R. y Guasch, O. (2003*). Sociología de la sexualidad*. Madrid: Centro investigaciones sociológicas.

Quintero, A.M. (2013). La familia según un enfoque de convergencia: diversidad familiar, género y sexualidad. *Katharsis 15*, 89 -111.

Rodríguez, A. (2006). Salud sexual y reproductiva desde la mirada de las mujeres. *Revista Cubana de Salud Pública, 32*(1), 1-15.

CAPÍTULO 15

Importancia de la mamografía en el diagnóstico precoz del cáncer de mama

Noelia Portero Salvador*, María Azahara de la Poza Rodríguez**,
María José Trujillo Peña***, y Greta Walter Checa***
**Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico; **Residencia de Anciano;*
****Hospital Torrecárdenas*

Introducción

El cáncer de mama era la principal causa de muerte en mujeres según un estudio de la OMS en 2004, aunque en países desarrollados las tasas de mortalidad están descendiendo (Veronesi, Boyle, y Goldhirsch, 2005).

Se estima que en 2004 había más de 4,4 millones de casos de mujeres que sufren esta enfermedad (Jemal, Murray, y Samuels, 2003; Piñeros, Hernández, y Bray, 2004). Siendo el 75% de los casos en mujeres mayores de 55 años (Miser, 2007).

Según datos del INE en España, actualmente el cáncer de mama sigue siendo la primera causa de muerte en mujeres, con una incidencia de 11,7% en ambos sexos, siendo el 28,99% la incidencia de tumores en 2012 en el sexo femenino, seguido por el cáncer de intestino grueso con un 14,92%.

En 2012, se diagnosticaron en España 25.215 personas con cáncer de mama, con una mortalidad de 6.075 personas, siendo su prevalencia a los 5 años de 104.210.

La estimación de la mortalidad por cáncer de mama en el año 2012 fue del 5,91%, dada su incidencia tiene una alta supervivencia. El cáncer de mama presenta en resumen los siguientes datos: una incidencia de 25.215 personas, un 11,7%, una mortalidad de 6.075 personas, un 5,9% y una prevalencia en 5 años de 104.201 personas, un 17,9% en ambos sexos. (% referido al total de tumores excluyendo los tumores cutáneos, menos el melanoma) (GLOBOCAN, 2012).

Dada la importancia de los números de esta enfermedad, muchos han sido los estudios realizados. Actualmente, existen campañas de detección precoz con nuevas tecnologías que permiten detectar el cáncer de mama en estadios tempranos, mejorando así su pronóstico y tratamiento (Romero, Varela, Cuena, Almenar, y Pinto, 2011; Romero, Hidalgo, y Varela, 2009; Rubio, 2003; Veronesi, Boyle, y Goldhirsch, 2005; Duffy, Smith, y Gabe, 2005).

Objetivo

Describir factores de riesgo que predisponen a sufrir cáncer de mama y describir pruebas por imagen para el diagnóstico del cáncer de mama.

Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en el periodo de diciembre de 2016 y febrero de 2017 en bases de datos como Cuiden o Pubmed utilizando como descriptores: factores de riesgo, cáncer de mama, radiodiagnóstico; y como fórmulas de búsqueda: breast cancer and diagnostic; breast cancer and risk factors.

Resultados

Anatomía de la mama: Se extienden desde la porción anterior de la segunda costilla hasta la sexta o séptima costilla y desde el borde externo del esternón hasta la axila.

Habitualmente, se utilizan dos métodos para subdividir la mama en áreas más pequeñas con fines de localización. El sistema de cuadrantes, es el más fácil de usar. Pueden describirse cuatro cuadrantes

utilizando el pezón como centro, estos cuadrantes son el cuadrante superior interno y externo y el cuadrante inferior interno y externo.

Los vasos linfáticos de la mama drenan hacia los ganglios linfáticos axilares y medialmente hacia los ganglios de la cadena mamaria interna.

Aproximadamente la mitad de los casos de este tipo de cáncer se originan en el cuadrante supero externo de la glándula mamaria. El cuadrante que con menos frecuencia presenta el cáncer es el ínfero interno.

Factores de riesgo: los riesgos más importantes son: edad de consulta, edad de la primera menstruación, edad del primer parto o antecedentes de familiares con cáncer de mama.

- Gestación: Existe bajo riesgo si el primer embarazo es antes de los 20 años, por el contrario, si se tiene después de los 35 años aumenta el riesgo, no aumenta el riesgo con los abortos (Boyle, 2007; Iglehart y Smith, 2004).

- Anticonceptivos orales: el consumo de ellos aumenta el riesgo (Collaborative Group on hormonal factors in breast cancer, 1996).

- Terapia de reemplazo hormonal: aumenta el riesgo, ya que aumenta la menopausia y aumenta la densidad de la mama, si se prolonga la toma de esta terapia por 5 años o más aumentaremos el riesgo en un 30 a 50% (Hulka y Moorman, 2001).

- Estilo de vida: las dietas hipo lipídicas, disminuye la densidad de la mama, se estima que el 5% de esta patología podría evitarse con un aumento de la actividad física (Lobelo, Pate, y Parra, 2006; Friedenriech y Orenstein, 2002), el consumo de alcohol incrementa un 10% la probabilidad (Boyle, 2007).

- Genética e historia familiar: en un 7 o 10% de los casos la historia familiar está presente, siendo un 80% de los casos por alteraciones de los genes (Morrow y Gradishar, 2002).

Diagnóstico por imagen del cáncer de mama.

Es aconsejable realizarse un autoexamen mamario una vez al mes a partir de los 20 años, siendo el mejor momento para realizar este autoexamen del 7º al 10º día después de que comience el ciclo menstrual, ya que las mamas tienen menos tensión.

La mamografía es la prueba de elección para la realización del Screening, siendo la tasa de mortalidad considerablemente menor, un 20 o 35%, ya que el tamaño de los tumores detectados es menor teniendo mayor probabilidad de ser tratado mediante cirugía conservadora, siendo comparada con los tumores detectados de forma rutinaria (Veronesi, Boyle, y Goldhirsch, 2005; Duffy, Smith, y Gabe, 2005;) Esto lleva a que se recomiende realizar un examen mamográfico cada 1 o 2 años desde los 40 años (Veronesi, Cascineli, y Mariani, 2002).

Tabla 1. Factor de riego en relación al riesgo relativo

Factor de riesgo	Riesgo relativo
Mujer	150
Edad (mayor de 55 años)	10-17
Densidad en la mamografía	5-6
Antecedentes de cáncer de mama	Menor a 4
Primer embarazo después de los 40	1,9-3,5
Primera menstruación antes de los 11	1,5-3
Menopausia posterior a los 54	2,0
Menopausia con índice de masa corporal elevado	1,6-2
Anticonceptivos orales	1-2
Terapia de reemplazo hormonal	1-1,4

Siendo sus inconvenientes la exposición a radiación ionizante y la tasa de falsos positivos.

Para la realización de la mamografía necesitaremos dos proyecciones una de frente o cráneo-caudal y otro medio lateral oblicuo, también sería posible que se necesiten otras proyecciones adicionales como mamografías magnificadas, focalizadas o lateral pura 90º.

Con la implantación de la mamografía digital se han ganado una serie de ventajas frente a la mamografía convencional: permite la manipulación y el post-procesado mediante la ampliación, cambios de ventana, zoom y la utilización de otros programas asociados, que ayuda a reducir el número de repeticiones o de proyecciones adicionales, otra gran ventaja que permiten los equipos digitales, es el almacenaje de la información mediante los sistemas PACS (Picture Archiving Communication System) lo que permite la recuperación de la imagen en cualquier momento, aprovechando la telerradiografía o el diagnóstico asistido por ordenador (CAD).

Realización de la mamografía: se realizará con una distancia foco película de 50 cm, con un kilo voltaje bajo entre 20-40 kilovoltios limitando así la penetración de la mama, pero aumentaremos los miliamperios/segundo existiendo así más fotones, utilizando un ánodo de molibdeno diferencia con la radiología convencional que es de tungsteno, realizaremos una comprensión de unos 11 a 20 kilos dependiendo del paciente. El objetivo de esta compresión es disminuir la densidad de la mama, acercar las estructuras lo más cerca posible del receptor de imagen, disminuir el movimiento, aumentando el contraste y ayudando a separar las estructuras mamarias.

Tabla 2. Ventajas e inconvenientes de la mamografía convencional (Romero, Hidalgo y Varela, 2009)

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Buena resolución espacial	Rango dinámico que esta condicionado por la película
Resolución de contraste buena	No tiene la capacidad de poder ajustar el contraste
Receptor de imagen con tamaño variable	Alta susceptibilidad a artefactos
Barato	Limitación en casos de mama densa procesado de la película costoso
Posibilidad de leer en negatoscopio	No se puede realizar post-procesado

Para saber que una mamografía esté bien hecha en el cráneo-caudal el pezón debe observarse de perfil y a veces aparecerá el músculo pectoral con una penetración adecuada si la compresión ha sido buena; y en la posición oblicua deberemos observar desde el músculo pectoral hasta el pezón que estará de perfil, la mama debe verse alejada del tórax.

Resonancia Magnética: La resonancia magnética con utilización de contraste, cumple por su alta sensibilidad.

Con el objetivo de descartar esta patología, para evaluar el parénquima mamario utilizaremos contraste paramagnético (Gadolinio), las indicaciones de la resonancia será para estudios que no sean concluyentes, la resonancia ayudara a: conocer la extensión de la enfermedad, evaluar la mama operada, ver el carcinoma oculto por exámenes convencionales.

La ecografía será un estudio complementario a la mamografía, siendo útil en mujeres premenopáusicas, embarazadas o en periodo de lactancia, será de mayor utilidad en mamas densas y para disminuir los falsos positivos de la mamografía. Las indicaciones de la ecografía son: nódulos, mamas densas, imágenes mamográficas no concluyentes, masas palpables, inflamación, guía de procedimientos quirúrgicos.

Este procedimiento debe realizarse con un transductor adecuado para el examen de la mama, lineal y de al menos 7,5 mhz y con el estudio mamográfico disponible para comprobar las imágenes. Receptores hormonales: Se estima que entre un 38 y 85% de los canceres presentan receptores de estrógenos positivos (Caicedo, Quintero, y Robledo, 2007). En la mama normal encontramos receptores tipo beta y en casos de neoplasia aparecerán los tipos alfa en más cantidad (Murphy y Watson, 2002). Sensibilidad y especificad de los métodos utilizados para el diagnóstico del cáncer de mama (Angarita y Acuña, 2007).

Identificación mediante hallazgos mamográficos.

(BI-RADS) La mamografía es el método de elección y más adecuado para detectar lesiones mamarias no palpables. Pero distinguir lesiones benignas de las posibles malignas basándose en hallazgos mamográficos puede resultar difícil, estando recomendado la realización de biopsias u otro tipo de marcaje radiológico.

La principal ventaja de la clasificación BI-RADS es que clasifica los hallazgos mamográficos con un lenguaje estándar, en 5 grupos con una recomendación de manejo de la lesión en cada categoría.

- Categoría 1: Mamografía negativa, sin hallazgos mamográficos que sugieran cáncer de mama. Se estima, que el 90% de las mamografías realizadas están en este grupo. La paciente seguirá con los exámenes de rutina.

- Categoría 2: Benigna, los hallazgos no muestran una evidencia de malignidad, la paciente estará considerada como la categoría 1. Dentro de este grupo encontramos: ganglios intramamarios, quistes oleosos, lipomas, etc.

- Categoría 3: Probablemente benigna, en esta categoría encontramos hallazgos con características que sugieren que sea benigna, pero existiendo la posibilidad de que la lesión sea maligna, se deberá realizar un nuevo examen en un corto periodo de tiempo habitualmente 6 meses.

En este grupo encontraremos: nódulos sólidos al estudio con ecografía con bordes bien definidos, por lo menos en un 75% de su contorno con exámenes de magnificación. La punción aspiración con aguja fina PAAF guiada por imagen ya sea por esterotaxia o por eco sería una buena opción evitando la biopsia quirúrgica.

- Categoría 4: Probablemente maligna, en este grupo encontramos hallazgos mamográficos, donde existe mayor posibilidad de malignidad y por consiguiente biopsia necesaria. Encontraremos en este grupo: nódulos con bordes mal definidos, zonas con diferente densidad, calcificaciones con aspecto granular y zonas con distorsión arquitectural. En todo caso la biopsia es necesaria, la técnica de punción-biopsia guiada por esterotaxia o eco son muy útiles ya que es más barato y menos invasivo.

- Categoría 5: Maligna, lesiones con morfología cuyas características sugieren malignidad, aunque solo con los hallazgos mamográficos es difícil realizar un diagnóstico, sugiere por su aspecto una intervención quirúrgica. Principalmente, encontramos dos tipos de lesiones: masa con contorno especulado y calcificaciones lineales, características del carcinoma intraductal. La biopsia guiada por imagen es muy útil, ya que aportan un diagnóstico histológico preoperatorio en el que se puede basar la cirugía terapéutica sin necesidad de cirugía previa. (Rubio, 2003).

Tabla 3. Sensibilidad y especificidad de los métodos utilizados para el diagnóstico del cáncer de mama

Método	Sensibilidad%	Especificidad%
Mx convencional	60-96	90-95
Mx digital	70	92
Ecografía	90-96	65
Resonancia Magnética	100	29-98
PET	64-100	33-100
Medicina nuclear	67-92	87-94

Pasos a seguir ante la presencia de un nódulo o de una masa no palpable:

Imagen opaca o imagen nodular en la mamografía, llevaría a mamografía con compresión focalizada y magnificación además de ecografía de mama, sí encontramos hallazgos positivos en alguno de los estudios: quiste simple: control o aspiración; quiste complejo: biopsia; sí es un nódulo sólido en vista con ecografía o persiste la imagen nodular en mamografía aunque la eco de negativa, si está dentro de categoría 3 (probablemente benigna) control, si por el contrario se sospecha de categoría 4 o categoría 5 (malignidad) se necesitaría biopsia o punción histológica.

Pasos a seguir ante la presencia de micro calcificaciones: micro calcificaciones agrupadas, realizaríamos mamografías magnificadas si es posible focalizadas: si encontramos hallazgos benignos categoría 2 o 3, control rutinario; si por el contrario encontramos sospecha de malignidad categoría 4 o alta sospecha de malignidad categoría 5, se requiere de biopsia o punción histológica.

Tabla 4. Ventajas de la mamografía digital

Ventajas en el manejo técnico	Ventajas en el manejo clínico
Alta resolución de contraste	Se realizan menos repeticiones
Ruido más bajo	Posibilidad de realizar menos proyecciones adicionales
Capacidad para realizar un post-procesado eficiente	Menor número de rellanadas
Menos cantidad de dosis (20-50%)	Detecta mejor las lesiones
Tiene una mayor rapidez	Mejor valoración en procesos de mama densa
Posibilidad de almacenaje en PACS	Posibilidad de recuperar estudios previos con mucha facilidad
Posibilidad de utilizar el CAD	Mejoras en la detección mediante el CAD
Tomo síntesis	Telerradiografía

Pasos a seguir ante asimetría, cambios de densidades o distorsión arquitectural: Se realizará una mamografía con compresión focalizada, ecografía y la revisión de los estudios realizados anteriormente, si se encuentra algún hallazgo positivo o algún cambio con respecto a los estudios anteriores, sí es por densificación o asimetría focal: categoría 2 pasaría a control rutinario; categoría 3 control a los 6 meses, categoría 4 o 5 pasaría directamente a biopsia; si los hallazgos encontrados son distorsión arquitectural (no siendo por ejemplo cicatrices lo cual estaría justificado) llevaría a biopsia.

Discusión/Conclusiones

A pesar del avance en las técnicas y el diagnóstico precoz de esta enfermedad el número de casos va en aumento, estando relacionado este aumento con el cambio en el estilo de vida que está sufriendo un gran cambio con el estilo de vida que se llevaba hace unas décadas, y aunque actualmente los tratamientos ofrecen una mayor supervivencia, no se ha conseguido un gran aumento en la disminución del número de muertes.

Es cierto, que con las nuevas técnicas de imagen digital es posible ver micro calcificaciones con las técnicas de magnificación que antiguamente eran muy difícil de observar, no obstante, dado que es una enfermedad que va en aumento no se debería de escatimar en estudios que ayuden tanto a los profesionales y los pacientes que sufren esta enfermedad a afrontarla y mejorar su supervivencia.

Referencias

Angarita, F. A., y Acuña, S. A. (2008). *Cáncer de Seno: de la epidemiología al tratamiento*. Colombia.

Bartella, L., Smith, C., y Dershaw, D. (2007). Imaging breast cancer. *Radiol. Clin Nam, 45*, 45-67.

Boyle, P. (2007). Breast cancer control: signs of, progress, but more work required. *Breast, 14*, 429-38.

Caicedo, J., Quintero, E., y Robledo, J. (2007). Cáncer de seno y hormonoterapia: estado actual. *Rev. Colomb Cir, 22*, 47-71.

Collavorative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. (1996). Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53297 women with breast cancer and 100239 women without breast cancer from 54 epidemiological. Studies. *Lancet, 347*, 1713-27.

Crystal, P., Strano, S. D., Shcharynsky, S., y Koretz, M. J. (2003). Using sonography to creen women with mammographically dense breast. *Am J Roentgenol, 181*, 177-82.

Duffy, S. W., Smith, R. A., y Gabe, R. (2005). Screening for breast cancer.Surg. *Oncol Clin Nam, 14*, 671-97.

Friedenriech, C. M., y Orenstein, M. R. (2002). Physical activity and cancer prevention: etiologic evidence and biological mechanisms. *J Nutr, 132*, 3456-64.

Hansen, N., y Growney, A. (2007). Breastcancer: pre-and postopertive imaging for staging. *Surg Oncol Clin N Am, 16*, 447-63.

Hulka, B. S., y Moorman, P. G. (2001). Breast cancer: hormones and other risk factors. *Maturitas, 38*, 103-16.

Iglehart, J. D., y Smith, B.L. (2004). *Sabiston textbook of surgery: the biological basis of modern surgical practice*. Canada: Elservier.

Jemal, A., Murray, T., y Samuels, A. (2003). Cancer statistics, 2003. *Cancer J Clin. 53*, 5-26.

Lobelo, F., Pate, R., y Parra, D. (2006). Carga de mortalidad asociada a la inactividad física en Bogotá. *Rev. Salud Pública, 8*, 28-41.

Miser, W.F. (2007). Cancer sreening in the primary care setting. *Prim Care Clin Office Pract, 34*, 137-67.

Morrow, M., y Gradishar, W. (2002). Recent developments: breast cancer. *BMJ, 324*, 410-4.

Murphy, L., y Watson, P. (2002) Steroid receptors in human breast tumorigenesis and breast cancer progression. *Biomed Pharmacother, 56*, 65-77.

Piñeros, M., Hernández, G., y Bray, F. (2004) Increasing mortality rates of common malignancies in Colombia: an emerging problema. *Cancer, 101*, 285-92.

Romero, C., Hidalgo, M. G., y Varela, C. (2009). Impact of the introduction of digital mammography and CAD at our multidisciplinary breast unit. *Eur Radiol, 17*, 354.

Romero, C., Varela, C., Cuena, R., Almenar, A., y Pinto, J. M. (2011) Impacto de la densidad mamaria mamográfica en el funcionamiento de un sistema de detección asistido por ordenador (CAD) en una unidad de patología mamaria. *Radiología, 53*, 456-61.

Rubio, J. P. (2003). *Análisis del programa de detección precoz del cáncer de mama en Jaén y del carcinoma de intervalo en Andalucía*. Jaén.

Veronesi, U., Boyle, P., y Goldhirsch, A. (2005) Breast cancer. *Lancet, 36*(17), 27-41.

Whitman, G., Sheppard, D., y Phelps, M. (2006) Breast cancer staging. *Semin Roentgenol, 41*, 91-104.

CAPÍTULO 16

La valoración de enfermería como primer paso hacia la conciliación de la medicación en el paciente pluripatológico

María de los Ángeles Maqueda Martínez, María del Mar Gómez Tapia, y Begoña Gómez Varela
Complejo Hospitalario Torrecárdenas

Introducción

La población en España cada vez es más anciana este grupo en particular es el considerado más en riesgo a la hora de los tratamientos farmacológicos, su edad, unido a la cantidad de enfermedades coadyuvantes y la cantidad de fármacos que toman son un caldo de cultivo ideal para que exista poli medicación, prescripciones inadecuadas, duplicidades en los tratamientos.es decir, alteraciones en la conciliación de la medicación (Filomena, García, Redondo, Fernández, y Grupo Poli medicación Litoral, 2015).

Se considera poli-medicación al consumo de más de 5 fármacos durante al menos 6 meses, según el Consejo Inter-territorial del Sistema Nacional de Salud de 2009. Siendo además considerado como un criterio de fragilidad en el anciano y un factor de riesgo de morbimortalidad dificultando que se realice una correcta toma del tratamiento siguiendo una correcta prescripción del mismo (Rodríguez y Rosich, 2012). De esta manera en multitud de ocasiones no se logra el objetivo planteado con el inicio del tratamiento por el riesgo y a veces realidad de la existencia de efectos adversos e interacciones farmacológicas acabando finalmente con ingresos hospitalarios o el uso de los sistemas sanitarios (Filomena et al, 2015; Diz-Lois, Fernández, y Pérez, 2012).

Hay que diferenciar entre poli-medicación adecuada e inadecuada, es decir, consumo de muchos fármacos con indicación médica y consumo de más fármacos de los medicamente necesarios. Es una prescripción clínica inadecuada (PI) aquella que tanto por exceso como por defecto puede resultar perjudicial para el paciente. (Rochon y Gurwitz, 1999; Filomena, García, Redondo, Fernández, y Grupo Poli medicación Litoral, 2015).

Podemos hablar de primera causa de efectos adversos; la poli medicación en el paciente, según se recoge en los estudios realizados (APEAS, 2008; Campo y Ques, 2011; ENEAS, 2005).

Uno de los mayores problemas con los que nos encontramos es que no hay un informe claro, preciso y actualizado de la medicación que toma el paciente en el paso por los distintos niveles asistenciales. Los cambios entre primaria y hospitalización, las visitas a distintos especialistas en consultas, en definitiva, las distintas transiciones que puede sufrir un paciente por sus problemas de salud lo colocan en un riesgo muy elevado de sufrir errores en la conciliación de la medicación y sus efectos adversos, así como la poli medicación en sí misma derivando en ingresos hospitalarios en la mayoría de las ocasiones evitables (Fernandes y Shojania, 2012; Campo, y Ques, 2011).

Los estudios publicados reflejan que aproximadamente en la mitad de los pacientes admitidos en hospitales de agudos encontramos problemas a la hora de la conciliación de la medicación, no llevándose a cabo en la mayoría de los casos con las consecuencias que de ello se deriva. Los errores de conciliación constituyen, por tanto, un problema de seguridad y han sido señalados por organismos como la OMS, NICE, Institute for Healthcare Improvement (IHI) o Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) como un asunto prioritario dentro de la estrategia de seguridad del paciente, que requiere un abordaje sistemático dentro de las organizaciones. (Lo, Kwan, Fernandes, y Shojania, 2013).

Objetivos

Describir la gravedad de los errores de medicación y explicar las acciones más adecuadas para disminuir su incidencia.

Determinar si realizar una correcta conciliación de la medicación ayuda a prevenir errores de tratamiento y conseguir un buen resultado en la atención sanitaria.

Identificar posibles complicaciones mediante la valoración enfermera que podrían aumentar el riesgo durante su proceso hospitalario e influenciar en su recuperación

Metodología

Revisión bibliográfica de los artículos que tratan del tema empleado como herramienta la búsqueda de información en las bases de datos: internacionales (CINAHL, Medline, PubMed, Proquest y Psycinfo), nacionales (Cuiden +) y bases de literatura gris donde utilizamos los descriptores: "Conciliación de medicación"; "errores de medicación"; "seguridad del paciente", "valoración enfermera". Limitando la búsqueda con el empleo del operador booleano AND.

Resultados

¿Qué es la conciliación de la medicación?

Podemos hablar de conciliación de la medicación cuando se compara la medicación habitual del paciente con la medicación prescrita después de un alta hospitalaria o de un traslado dentro del propio nivel asistencial, para poder resolver aquellos errores que sean detectados.

En este proceso deben de participar todos los profesionales relacionados con la atención, incluido el propio paciente en el cual valoraremos la adherencia al tratamiento, así como la comprensión del mismo. Lo que se pretende es la disminución de errores y las duplicidades en la medicación que se dan cuando un paciente pasa por los distintos niveles asistenciales. La transición asistencial es aquella que abarca desde el ingreso, con los diferentes especialistas y áreas que pueden concurrir en un mismo proceso clínico y el alta hospitalaria. Si valoramos un aspecto más global, la transición asistencial abarcaría de igual modo a atención primaria, sin olvidarnos de los cambios de dirección y de médico responsable; La pluripatología, la poli medicación, la automedicación, la situación clínica y personal del paciente en las transiciones asistenciales, pueden condicionar la aparición de errores de conciliación.

La conciliación de la medicación consta básicamente de tres fases: (Roure, 2010).

1. conocimiento de toda la medicación que toma el paciente.

2. Identificación y toma de medidas si se detectasen errores en cuanto a la medicación actual del paciente.

3. Comunicación por parte de los facultativos de los cambios que se realicen en el tratamiento del paciente y por supuesto al propio paciente.

Como hemos mencionado con anterioridad, la conciliación es un proceso complejo y no libre de dificultades. Los problemas organizativos, la falta de recursos y personal dificultan su implantación, por lo que exige un compromiso decidido por parte de los gestores y de la administración. La implantación de un proceso de conciliación ha de enfrentarse a una serie de dificultades que son difícilmente superables a pesar de demostrase la importancia para el paciente que este proceso engloba en sí mismo:

- La no existencia de un responsable sanitario para que la lleve a cabo.
- Es básico un sistema que permita de alguna forma conocer los diferentes cambios realizados en la farmacología del paciente que esté integrado durante el proceso de salud del mismo, se lograría un listado real y actualizado del tratamiento activo del paciente.
- En ocasiones a los facultativos les cuesta el uso de fármacos que no prescriben con asiduidad o simplemente no conocen.
- Falta de tiempo para realizar todo el proceso de forma correcta.

- El propio paciente es una pieza clave en todo este proceso tanto por desconocimiento como por una posible situación clínica que le impida comunicarse con el profesional sanitario que lo atiende.

Tipos de errores de conciliación (Rodríguez y Rosich, 2012):

- Omisión: la desaparición en la prescripción farmacológica de un medicamento necesario del paciente que ya tomaba sin especificación de un motivo.

- Cambio tanto en la dosis, como en la vía o la frecuencia de un fármaco que el paciente tomaba

-Prescripción incompleta: pautar un tratamiento crónico sin explicarlo debidamente al paciente.

- Medicamento equivocado: error de confusión de un medicamento por otro, no prescribiendo realmente el que el paciente necesita.

- Inicio de medicación: se inicia un tratamiento que el paciente no tomaba antes y no hay justificación para el inicio.

- Dobles fármacos: prescribir dos fármacos cuyo efecto es el mismo

- Modificaciones o alteraciones cuantitativas o cualitativas del efecto de un fármaco, causadas por la administración simultánea o sucesiva de otro fármaco

- Medicación contraindicada: no se modifica una medicación que no estaría indicada en la nueva situación clínica del paciente.

¿Cuándo conciliar?

En todas las transiciones asistenciales, en el momento de un alta hospitalaria para confirmar la corrección del tratamiento, así como en atención primaria donde se debe verificar la corrección de la farmacoterapia del paciente.

¿En qué momento conciliar?

La conciliación es mucho más que la adquisición de información de manera rápida e informal que realizamos en la valoración inicial (entrevista clínica) de un paciente a la llegada a un servicio hospitalario. Sin embargo, sí debemos ver dicha valoración inicial como una muy buena herramienta para iniciar este proceso complejo que presenta una metodología muy variable que dependerá de las características de las organizaciones sanitarias y los recursos humanos y tecnológicos disponibles, por lo que las reducciones de los errores de medicación se basarán en la relación de estos factores y la importancia que a los mismos se les otorgue.

Así la entrevista de enfermería en el proceso de valoración, es un elemento fundamental a la hora de manejar el tratamiento del paciente. Es el contacto directo con el paciente, es el mejor momento para llevar a cabo las tres fases de la conciliación, es decir, la obtención del listado de medicación completo, da la posibilidad de detectar errores y duplicidades, de integrar al paciente en su propio proceso asistencial y a los cuidadores si los hubiese, ya que son la mejor fuente de información. La conciliación debe ser una estrategia efectiva que garantice que los pacientes toman en cada momento los medicamentos que precisan. Ante todo, se debe evitar que la veamos como una carga más y no como un elemento fundamental de la atención al paciente.

No debemos olvidar que la enfermería necesita utilizar una herramienta que le permita de forma veraz solucionar o minimizar los problemas relacionados con la salud. El punto de partida de todo profesional sanitario es la valoración de enfermería, dentro del proceso de atención enfermero, podemos afirmar que la valoración enfermera es la forma más correcta de llevar a cabo un plan de cuidados puesto que nos permite identificar problemas y así poder realizar actividades dirigidas a solucionar dichos problemas. Esta valoración debe hacerse de forma individualizada, ya que cada usuario es una persona única que va a relacionarse con el medio de forma distinta. (Narváez, 2014).

Etapas de la valoración enfermera;

La puesta en marcha de toda valoración inicial del paciente pasa por dos fases que nos van a iniciar el desarrollo del proceso enfermero, la primera es la toma de contacto con el paciente y la adquisición de

la mayor cantidad de datos posible; posteriormente debemos de analizar y ordenar dichos datos siguiendo una organización, bien por patrones funcionales, bien por problemas de salud, el resultado debe permitirnos detectar problemas reales o potenciales de salud tanto individuales como multidisciplinares y realizar actividades para solucionarlos o prevenirlos (NIC) con los objetivos de la obtención de unos resultados determinados (NOC).

Para la recogida de información la entrevista es una técnica indispensable en la valoración, ya que gracias a ella se obtiene datos subjetivos acerca de los problemas de salud.

Objetivos de la entrevista: Conseguir información veraz y concreta para completar el proceso de atención enfermero ayudando en la realización del diagnóstico enfermero y planificando los cuidados. trabajar la relación enfermera/ usuario, el paciente debe formar parte de su proceso asistencial por tanto es básico que él mismo sea capaz de detectar problemas y plantearse soluciones, en la entrevista es posible detectar múltiples áreas de la vida del paciente que pueden necesitar así mismo de intervención por parte de enfermería.

Los datos que son recogidos deben ser confirmados como reales de lo contrario nos llevaría a un erróneo plan de cuidados. Una vez finalizada la fase de recogida de datos. La enfermera debe emitir un juicio profesional sobre la eficacia en el funcionamiento del área valorada (patrón, necesidad, etc.).

Es evidente que con una adecuada valoración y entrevista nos será posible conocer el tratamiento del paciente y la adherencia al mismo, así como la existencia si las hubiera de duplicidades. Podríamos incluso hablar de una primera fase de conciliación en el primer contacto con el paciente pues tenemos de forma directa la información del propio paciente y cuidador/a.

La valoración y la entrevista inicial de enfermería, nos dan información veraz del estado del paciente para poder realizar un correcto diagnóstico y llevar a cabo un plan de cuidados, detectando posibles complicaciones, pudiendo aplicar medidas preventivas (Kocier, Erg, y Olivieri, 1993).

La CM es eficaz en la reducción de eventos adversos producidos por errores de medicación y en la reducción de las visitas a urgencias, así como reduciendo el número de hospitalizaciones que de estos errores se derivan (ENEAS, 2005).

Como prioridad fundamental se nos plantea la seguridad del paciente siendo los errores de la medicación los causantes de la mayoría de los efectos adversos derivados de la atención sanitaria es objetivo primordial para incrementar dicha seguridad (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations)

Conciliar supone necesitar recursos tanto técnicos como humanos por tanto sin apoyo de direcciones y gestores es un proceso de difícil implantación. (Roure, 2010).

Conclusiones

Los estudios publicados reflejan que aproximadamente en la mitad de los pacientes admitidos en hospitales de agudos encontramos problemas a la hora de la conciliación de la medicación, no llevándose a cabo en la mayoría de los casos con las consecuencias que de ello se deriva. Esta misma conclusión la obtenemos en el estudio de Mármol-Rodríguez & Rodríguez-Casal, P. (2015). Donde observamos al igual que en nuestras conclusiones la farmacoterapia de los pacientes crónicos ingresados es compleja en el ámbito hospitalario. Existe un número elevado de discrepancias no justificadas asociadas a errores graves al ingreso hospitalario. Los protocolos de conciliación deben ser revisados para alcanzar en la práctica una reducción de los errores de medicación y el farmacéutico debe tomar un papel activo en ellos. Es un proceso complejo donde muchos factores como la carga asistencial y la falta de personal hacen que su realización sea muy difícil. Como refleja el INFAC 21 (2013).

Como hemos podido observar a lo largo del desarrollo de este trabajo se nos presenta una población objetivo; donde los errores en la conciliación son muy comunes; Los ancianos cumplen todos los criterios que implican errores en la medicación y problemas de conciliación; demasiado número de medicamentos distintos, alteraciones propias de la edad que ayudan a que el efecto del medicamento

cambie, varias enfermedades en un mismo paciente que implica visitar a diferentes especialistas… predisponen a estos pacientes de edad avanzada para la aparición de problemas de conciliación. Coincidimos con el trabajo realizado por Villafaina y Gavilán (2011) que al igual que nosotros reflejan dicha población con poli medicación y con alteraciones propias inherentes a su estado basal que puede afectar en la manera de admitir una medicación de igual modo coincidimos en reflejar que al igual que en nuestra revisión dicho trabajo habla de que en la poli medicación influyen factores biológicos, psicológicos, sociales y propios del sistema sanitario, por lo tanto el abordaje deberá tener en cuenta todos estos aspectos. La coordinación entre profesionales resulta imprescindible. El objetivo prioritario ha de ser como refleja Diz-Lois, Fernández, y Pérez (2012) evitar que una misma persona consuma medicación que no sea imprescindible a su condición y preservar ante todo la seguridad del paciente coincidiendo una vez más con lo recogido en el estudio de Delgado et al. (2009) y Kwan, Lo, Sampson, y Shojania (2013).

Referencias

Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. (2005). *Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización (ENEAS 2005). Informe.* Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.

APEAS. (2008). *Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.

Campo, V., y Ques, M. (2011). Eficacia de la conciliación de medicación en la prevención de eventos adversos. *Metas de Enfermeira, 14*(1), 28-32.

Delgado, O., Nicolás, J., Martínez, I., Serrano, A., Anoz, L., y Fernández, F. (2009). Errores de conciliación al ingreso y en el alta hospitalaria en pacientes ancianos poli medicados. Estudio prospectivo aleatorizado y multicéntrico. *Med Clin (Barc); 133*(19), 741-744.

Diz-Lois, F., Fernández, O., y Pérez, C. (*2012)*. El paciente poli medicado. *Galicia Clin, 73(Supl.1), S37-S41.*

Fernandes, O.A.,y Shojania, K.G. (2012) Medication Reconciliation in the hospital. What, Why, Where, When, Who and How? *Healthcare Quarterly: Infac, 21*(15), 42-49.

Filomena, J., García, M., Redondo, F.J., Fernández, M.I., y Grupo Poli medicación Litoral. (2015) Prescripción inadecuada en pacientes poli medicados mayores de 64 años en atención primaria. *Aten Primaria, 47*(1), 38-47.

Kocier, B., Erg, G., y Olivieri, R. (1993) *Enfermería fundamental. Tomo I, 4ª Ed*. Madrid: Interamericana McGraw-Hill.

Kwan, J.L., Lo, L., Sampson, M., y Shojania, K.G. (2013). Conciliación de medicamentos durante las transiciones de los cuidados como una Estrategia de Seguridad del Paciente: Una revisión sistemática. *Ann Intern Med, 158*, 397-403.

Mármol-Rodríguez, J., y Rodríguez-Casal, P. (2015). Estudio clínico de conciliación de la medicación al ingreso hospitalario en pacientes de las áreas de medicina interna y cirugía. *Ars Pharm, 56*(3), 141-148.

Narváez, C. (2014). El proceso de atención de enfermería: eje de nuestra profesión. *UNIMAR, 24*(2).

Nassaralla, C.L., Naessens, J.M., y Hunt, V.L. (2009) Medication reconciliation in ambulatory care: attempts at improvement. *Qual Saf Health Care, 18*, 402-407.

Osterberg, L., y Blaschke, T. (2005) Adherence to medication. *N Engl J Med, 353*, 487-497.

Rochon, P.A., y Gurwitz, J.H. (1999). Prescribing for seniors: Neither toomuch nor too little. *JAMA, 282*, 113.

Rodríguez, G., y Rosich, I. (2012). *Conciliación de la medicación. Capítulo 2. Elementos básicos del abordaje de la medicación en el paciente crónico: Información al paciente, conciliación, revisión y adherencia*. SEFAP

Roure, C. (2010). Conciliación de la medicación: una herramienta necesaria para garantizar la continuidad asistencial y mejorar la seguridad del paciente. *Butlletí d´informació terapéutica, 22*(4), 19-26.

Villafaina, A., y Gavilán, E. (2011). "Poli medicación y Salud: Estrategias para la adecuación terapéutica". Pacientes poli medicados frágiles, un reto para el sistema sanitario. *Inf Ter Sist Nac Salud; 35*, 114-123.

CAPÍTULO 17

Análisis de la demanda atendida en salud mental procedente de atención primaria entre los años 2015 y 2016

Samuel Leopoldo Romero Guillena*, Beatriz Oda Plasencia García de Diego**, y José Manuel González Moreno***

**U.G.C. Salud Mental Virgen Macarena; **Hospital de la Merced, Osuna; ***Hospital de Osuna*

Introducción

Los trastornos mentales tienen una elevada morbilidad y prevalencia entre los pacientes de atención primaria (Collings, 2005). En una muestra de 7.936 pacientes que eran atendidos en el espacio de la atención primaria en el territorio español, el 53,6% presentaba al menos un trastorno psiquiátrico, siendo los más prevalentes: los trastornos afectivos (35,8%), los trastornos de ansiedad (25,6%) y los trastornos somatomorfos (28,8%). (Roca, Gili, Garcia-Garcia, Salva, Vives, García, y Comas, 2009). Mientras que una muestra de 3.815 pacientes, adultos, atendidos en atención primaria en España, el 45,1 % de los pacientes atendidos presentaban al menos un trastorno mental, siendo los más frecuentes: el trastorno depresivo mayor (9,6%), el trastorno de pánico (7,0%), la fobia especifica (6,6%) y el trastorno de ansiedad generalizada (3,8). Encontrando una alta comorbilidad entre los trastornos depresivos y los trastornos de ansiedad (Serrano-Blanco, Palao, Luciano, Pinto-Meza, Lujan, Fernández, Roura, Bertsch, Mercader, y Haro, 2009) y en un estudio realizado entre médicos de los centros de Atención Primaria de la capital cordobesa (España) recoge que los problemas "menores" de salud mental (en forma de síntomas de ansiedad y/o de síntomas depresivos y problemática psicosocial) tiene una prevalencia del 79,6%, mientras que la prevalencia de trastornos mentales (con diagnósticos codificados) es de un 22,7%. Además, un 43% de las demandas en las consultas de atención primaria estaban relacionadas directamente o indirectamente con la existencia de problemas en el campo de la salud mental (Moreno, y Moriana, 2012).

En los últimos años se detecta un aumento del número de demandas a Salud Mental procedentes de atención primaria que se correlaciona de manera directa con un aumento de los trastornos mentales que se detectan y se atienden desde atención primaria. Una de las causas que podrían justificar dicho aumento seria la crisis económica que ha sufrido España (Roca, Gili, García-Campayo, y García-Toro, 2013). Un estudio compara la prevalencia de trastornos mentales, es un grupo de 5.876 usuarios de atención primaria atendidos durante los años 2010-2011 frente a un grupo de 7.940 pacientes atendidos en atención primaria entre los años 2006-2007. En comparación con el período anterior al inicio de la crisis económica, la evaluación de los años 2010-2011, encuentra un aumento sustancial y estadísticamente significativo de los siguientes trastornos mentales:

Depresión Mayor (19,4%), trastorno de ansiedad generalizada (8,4%), trastornos somatomorfos (7,3%) y trastorno relacionado con el consumo de alcohol (4,6%). (Gili, Roca, Basu, McKee, y Stuckler, 2010).

En la comunidad Autónoma de Andalucía (España) en la aplicación de primer Plan de Calidad de la Consejería de Salud (año 2000) se desarrolla un modelo de gestión basado en la implantación de procesos asistenciales integrados, con el objetivo de asegurar un adecuado nivel de calidad, de las prestaciones sanitarias que se ofertan en el Servicio Andaluz de Salud. (Del Moral, 2009).

Los procesos asistenciales integrados se convierten en una herramienta presente en la práctica clínica diaria, estando conformada por los siguientes elementos: acciones centradas en la atención al usuario, implicar a los profesionales sanitarios, empleo de guías de prácticas clínica, existencia de un sistema de

información integrado y garantizar la continuidad asistencial. (García, Cabrera, Martínez, Morales, y Bermejo, 2006). También en Andalucía, en la ejecución del II Plan Integral de Salud Mental se favorece la puesta en marcha de los procesos asistenciales integrados en el campo de actuación de la Salud Mental. (Valmisa, Alen, Amo, y Del Pino, 2008). En Salud Mental se incluyen los siguientes procesos asistenciales: Depresión, ansiedad y somatizaciones; Trastorno mental Grave; Trastorno de conducta alimentaria y Trastorno del espectro autista. En uno de ellos, en el proceso asistencial integrado "depresión, ansiedad y somatizaciones", se expone como se debe realizarse el abordaje de dichos trastornos mentales en los Centros de Atención Primaria y cuando debe derivarse a la Unidad de Salud Mental Comunitaria (Atención especializada).

El conjunto de actuaciones están basadas en un modelo de coordinación activa entre los profesionales de Atención Primaria y Salud Mental. El marco de colaboración se define como espacio de trabajo continuo y conjunto para compartir información y la toma de decisiones entre los profesionales de atención primaria y de la Unidad de Salud Mental Comunitaria. En la definición del proceso asistencial integrado "ansiedad, depresión y somatizaciones" queda reflejado, que cuando una persona con la tipología definida en los límites de entrada del proceso ("1. Pacientes que se descompensan por un evento vital estresante, 2. Pacientes con quejas somatoformes, 3. Duelos no resueltos, 4. Pacientes de la tercera edad que acuden por descompensaciones psicopatológicas atribuibles a la vivencia propia del proceso de envejecimiento, en general con enfermedades orgánicas crónicas y situaciones psicosociales complejas (Angustia familiar), 5. Sensación o sentimientos depresivos (soledad, preocupaciones, insatisfacción, tristeza), 6. Sensación de ansiedad, tensión o nerviosismo, 7. Miedo a padecer enfermedades") siendo evaluada por el médico/a de atención primaria, presente criterios de gravedad se realizara interconsulta y derivación a la Unidad de Salud Mental Comunitaria. (p.17) (Proceso asistencial integrado. Ansiedad, depresión, somatizaciones. 2º Edición, 2011).

Objetivos

El objetivo principal de este estudio es analizar las derivaciones a la Unidad de Salud Mental Comunitaria "Carmona" procedentes de atención primaria durante los años 2015 y 2016.

Los objetivos secundarios del estudio son: determinar la calidad de las derivaciones procedentes de atención primaria, identificar variables que influya en que los usuarios acudan a la primera consulta en Salud mental y evaluar la eficacia de las reuniones de coordinación intersectorial entre atención primaria y la Unidad de Salud Mental Comunitaria "Carmona".

Método

Estudio descriptivo y retrospectivo. Se analizaron todas las primeras consultas realizadas durante los años 2015 y 2016, procedentes de atención primaria (médicos de atención primaria y pediatras) a la Unidad de salud mental comunitaria "Carmona". La Unidad de Salud Mental Comunitaria "Carmona" atiende a una población rural de la provincia de Sevilla. La población de referencia es de 100.206 habitantes e incluye a las localidades de Carmona, Viso del Alcor, Mairena del Alcor, La puebla de los Infantes, La Campana, Alcolea del Rio y Lora del Rio. La distancia media a la Unidad de Salud Mental Comunitaria, que está localizada en la localidad de Carmona es de 28,11 Kilómetros.

Se recogieron las siguientes variables: Edad, género, localidad de procedencia, si acudieron a la primera consulta de salud mental, orientación diagnostica, si se procede al alta desde salud mental en la primera consulta y calidad de la derivación. Se define como criterios de calidad: La cumplimentación completa de la derivación (antecedentes personales, tratamiento y motivo de derivación) así como que se cumpla con los criterios de derivación a salud mental que se recogen en los procesos asistenciales integrados del Servicio Andaluz de Salud.

Para evaluar la eficacia de las reuniones de coordinación intersectorial entre atención primaria y la unidad de salud mental comunitaria "Carmona" se compararon los siguientes datos: Primeras consultas

procedentes de atención primaria, porcentajes de pacientes que acuden a la primera consulta de salud mental y porcentajes de derivaciones que cumplen con los criterios de calidad, correspondientes a los años 2015 y 2016. Consideramos que las reuniones de coordinación intersectorial son eficaces si no se hubiera producido un aumento del 5% en el número de primeras consultas procedentes de atención primaria (determinado por los acuerdos de gestión), si se hubiera producido un descenso en el número de usuarios que no acuden a la primera consulta de salud mental y/o si se hubiera producido un aumento en la calidad de las derivaciones.

Los datos obtenidos se analizaron utilizando el paquete estadístico SPSS 22.0. La totalidad de los contrastes de hipótesis fueron bilaterales. Definimos, en las pruebas estadísticas, la existencia valores significativos cuando existe un nivel de confianza superior al 95%, por lo tanto, un error alfa menor a 0,05 (p<0,05).

Se realizó una estadística descriptiva básica, usando para las variables cuantitativas (edad y distancia en kilómetros a la Unidad de Salud Mental Comunitaria) el cálculo de la media y desviación estándar y para las variables cualitativas (Género, rango de edad, rango de distancia en Kilómetros a la Unidad de Salud Mental Comunitaria, orientación diagnostica, acudir a la primera consulta de salud mental, alta tras primera consulta en salud mental y criterios de calidad de la derivación) la distribución de frecuencias absolutas y relativas.

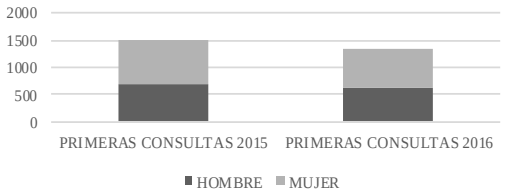
En el análisis bivariante, se determinó en primer lugar si la muestra presentaba una distribución normal (datos normales) mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov y se comprobó la homogeneidad de las varianzas mediante la prueba de Levene. En nuestra muestra las variables siguen una distribución normal y las varianzas son homogéneas por lo que empleamos para el análisis posterior pruebas paramétricas

Para evaluar la significación estadística de la diferencia entre la proporción de pacientes que no acuden a la consulta de salud mental en función del género, rango de edad y rango de distancia en Kilómetros a la Unidad de Salud Mental Comunitaria empleamos la prueba χ^2 de Pearson. Para evaluar la eficacia de las reuniones de coordinación intersectorial entre atención primaria y la unidad de salud mental comunitaria, realizamos una estadística descriptiva donde se comparan los valores de los años 2015 y 2016 para las variables: Número de primera consultas procedentes de atención primaria, porcentajes de pacientes que no acuden a la primera consulta de salud mental y porcentaje de derivaciones que cumple con los criterios de calidad.

Resultados

Durante el año 2015, se atendieron un total de 1503 primeras consultas procedentes de atención primaria, la edad media fue de 36,28 años (*D.S.*: 19.05) con un rango comprendido entre los 4 y los 92 años; la distribución según grupos de edad fue: 23,1% población infantil y juvenil (≤ 18 años), 69,5% población adulta y 7,4% población geriátrica (≥ 65 años); la distribución según genero fue de 54,3% mujeres y 45,7% hombres. Mientras que durante el año 2016, se atendieron un total de 1349 primeras consultas procedentes de atención primaria, la edad media fue de 35, 50 años (*D.S.*: 20,03) con un rango comprendido entre los 3 y los 92 años; la distribución según grupos de edad fue: 27,35% población infantil y juvenil (≤ 18 años), 61,6% población adulta y 11,04% población geriátrica (≥ 65 años); la distribución según genero fue de 54,4% mujeres y 45,6% hombres. (Gráfica 1. Distribución según el género de las primeras consultas en 2015 y 2016)

Grafica 1. Distribución según el género de las primeras consultas en 2015 y 2016



En el año 2015, los diagnósticos más frecuentes fueron:

A) En población infantil y juvenil: trastorno por déficit de atención e hiperactividad (22.3%), los trastornos de conducta / trastornos de control de impulsos (16.6%) y trastornos adaptativos (15.2%).

B) En población adulta: Trastorno depresivo mayor (22%), trastorno adaptativo (20,3%), trastorno mixto ansioso-depresivo (19,7%) y trastorno de ansiedad (13,6%).

C) En población geriátrica: Trastorno depresivo mayor (36,5%), Trastorno adaptativos (25%), Trastorno mixto ansioso-depresivo (13,5%) y Demencia (10.4%).

Mientras que en el año 2016, los diagnósticos más frecuentes fueron:

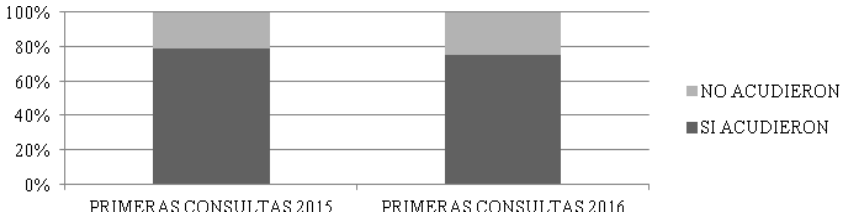
A) En población infantil y juvenil: trastorno por déficit de atención e hiperactividad (22,9%), los trastornos de conducta / trastornos de control de impulsos (17,1%) y trastornos adaptativos (16,4%).

B) En población adulta: Trastorno depresivo mayor (22,3%), trastorno adaptativo (20,1%), trastorno mixto ansioso-depresivo (20 %) y trastorno de ansiedad (14,7%).

C) En población geriátrica: Trastorno depresivo mayor (37,4%), Trastorno adaptativos (24,2%), Trastorno mixto ansioso-depresivo (13,7%) y Demencia (11,7%).

En el año 2015 del total de primeras consultas programadas procedentes de atención primaria acudieron a la primera consulta de salud mental un 79,3% de los pacientes y no acudieron un 20,7% mientras que en el año 2016 acudieron a la primera consulta de salud mental un 75,3% de los pacientes y no acudieron un 24,7%. (Gráfica 2 Porcentaje de pacientes que acudieron a la primera consulta en 2015 y 2016).

Gráfica 2. Porcentaje de pacientes que acudieron a la primera consulta en 2015 y 2016



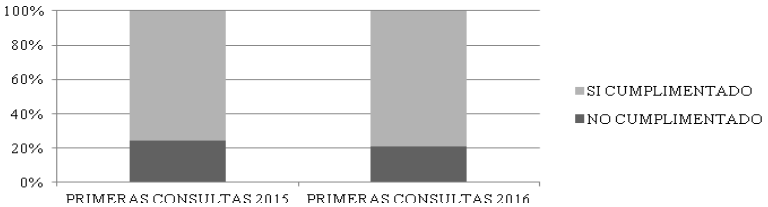
En el año 2015, de los pacientes que acudieron a la primera consulta de salud mental se procedió al alta con indicación de continuación de seguimiento en atención primaria en un 42,6% de las ocasiones, mientras que en el año 2016, se procedió al alta en la primera consulta de salud mental a un 42,1% de los pacientes.

Calidad de las derivaciones a salud mental procedente de atención primaria

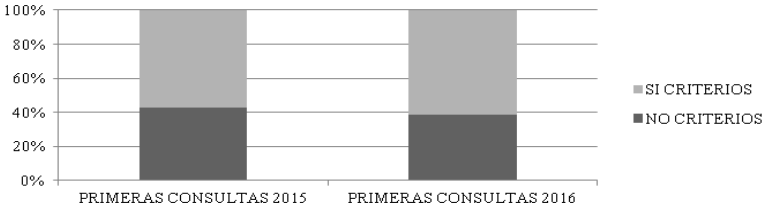
En el año 2015, La solicitud de petición de consulta a salud mental no estaba completamente cumplimentada (faltaban los antecedentes personales, tratamiento y/o motivo de consulta) en un 24,4% de los casos y en un 42,5% de los casos no se cumplían con los criterios de derivación a salud mental

recogido en el procesos asistencial integrado del servicio andaluz de salud, "depresión, ansiedad, somatizaciones" Mientras que en el año 2016, La solicitud de petición de consulta a salud mental no estaba completamente cumplimentada (faltaban los antecedentes personales, tratamiento y/o motivo de consulta) en un 20,9% de los casos y en un 38,7% de los casos no se cumplían los criterios de derivación a salud mental recogido en el proceso asistencial integrado del servicio andaluz de salud, "depresión, ansiedad, somatizaciones". (Gráfica 3 Porcentaje de derivaciones cumplimentadas completamente en 2015 y 2016 y Gráfica 4 Porcentaje de derivaciones que cumplen criterios de derivación en 2015 y 2016).

Gráfica 3. Porcentaje de derivaciones cumplimentadas completamente en 2015 y 2016



Gráfica 4. Porcentaje de derivaciones que cumplen criterios de derivación en 2015 y 2016

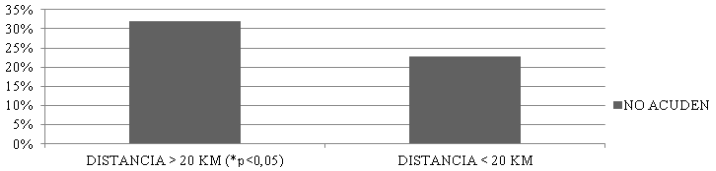


Asistencia a primera consulta de salud mental

Si analizamos las variables que pueden influir que los pacientes acudan a la primera consulta de salud mental procedente de atención primaria encontramos:

No existe relación estadísticamente significativa entre la variable género y acudir a la primera consulta de salud mental, ni tampoco existe relación estadísticamente significativa entre la variable edad y acudir a la primera consulta de salud mental.

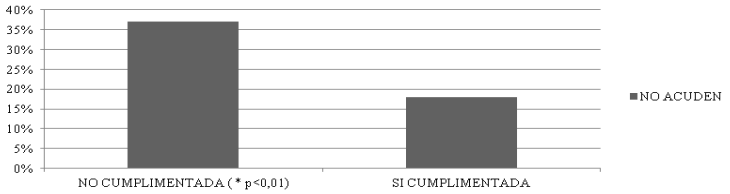
Gráfica 5. Relación entre la distancia al centro de salud mental y no acudir a 1ª consulta



Si encontramos que existe relación estadísticamente significativa entre la distancia en kilómetros al centro de salud mental y acudir a la primera consulta, siendo significativamente mayor la proporción de personas que no acuden a la primera consulta, en los usuarios que viven a más de 20 kilómetros del centro de salud mental. En los usuarios que viven a más de 20 kilómetros del centro de salud no acuden a la primera consulta un 31,9% frente a los usuarios que viven a menos de 20 kilómetros del centro de salud donde no acuden a la primera consulta de salud mental un 22,7% de las ocasiones. (χ^2 = 16,54, p<0,01) (Gráfica 5 Relación entre la distancia al centro de salud mental y no acudir a 1ª consulta).

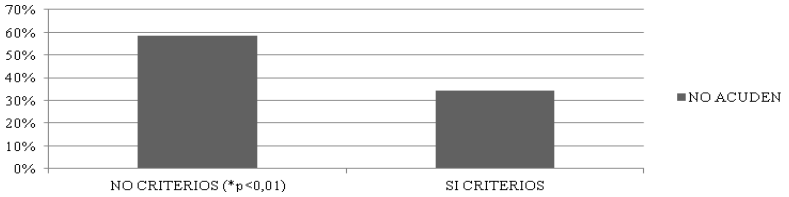
Si encontramos que existe una relación estadísticamente significativa entre que la derivación está completamente cumplimentada y acudir a la primera consulta, siendo significativamente mayor la proporción de personas que no acuden a la primera consulta de salud mental cuando la derivación no está cumplimentada completamente. Cuando la derivación no está cumplimentada completamente, no acuden a la primera consulta de salud mental en un 30,7% de las ocasiones, frente cuando la derivación esta cumplimentada completamente, que no acuden a la primera consulta de salud mental en un 18,1% de las ocasiones. (χ^2 = 23,34, p<0,01). (Gráfica 6 Relación entre cumplimentación de la derivación y no acudir a 1ª consulta).

Gráfica 6. Relación entre cumplimentación de la derivación y no acudir a 1ª consulta



Igualmente encontramos que existe una relación estadísticamente significativa entre que la derivación cumpla con los criterios de derivación a salud mental de los procesos asistenciales integrados y acudir a la primera consulta de salud mental, siendo significativamente mayor la proporción de personas que no acuden a la primera consulta de salud mental cuando en la derivación no se cumplen con los criterios de derivación a salud mental. Cuando la derivación no cumple con los criterios de derivación a salud mental de los procesos asistenciales integrados, no acuden a la primera consulta de salud mental en un 58,3% de las ocasiones, mientras que cuando la derivación cumple con los criterios de derivación a salud mental, no acuden a la primera consulta de salud mental en un 34,3% de las ocasiones. (χ^2 = 23,34, p<0,01) (Gráfica 7 Relación entre que la derivación cumpla criterios y no acudir a 1ª consulta).

Gráfico 7. Relación entre que la derivación cumpla criterios y no acudir a 1ª consulta



Coordinación intersectorial entre atención primaria y salud mental

Desde la Unidad de Salud Mental Comunitaria "Carmona" se ha establecido un espacio de coordinación intersectorial con atención primaria. Estas reuniones tienen lugar con una periocidad bimensual, entre sus contenidos se encuentran la gestión de casos, la difusión de los procesos asistenciales integrados del Servicio Andaluz de Salud y sesiones clínica acreditadas de formación continuada.

Para evaluar la eficacia de las reuniones de coordinación entre atención primaria y salud se comparan durante los años 2015 y 2016 los siguientes parámetros: Número de derivaciones a salud mental procedente de atención primaria, número de pacientes que no acuden a la primera consulta de salud mental, número de pacientes que reciben el alta tras la primera consulta en salud mental, número de derivaciones que se cumplimentan completamente y número de derivaciones que cumplen con los

criterios de derivación a salud mental de los procesos asistenciales integrados del Servicio Andaluz de Salud Durante el periodo evaluado se ha producido un descenso en la Unidad de Salud Mental Comunitaria "Carmona" de 154 primeras consultas procedente de atención primaria, mientras que si analizamos la situación en el global de Andalucía nos encontramos que se ha producido un incremento del 22% en el número total de primeras consultas atendidas en las Unidades de Salud Mental Comunitaria de Andalucía.

Nos encontramos que se ha producido un incremento de 4 puntos porcentuales en el número de pacientes que no acuden a la primera consulta de salud mental y un descenso de medio punto porcentual en el número de pacientes que reciben el alta tras la primera consulta en salud mental.

En cuanto a los criterios de calidad de las derivaciones a salud mental, hayamos un descenso de 3,5 puntos porcentuales en el número de derivaciones que no estaban cumplimentadas completamente y un descenso de 6,8 puntos porcentuales en el número de derivaciones que no cumplían con los criterios de derivación a salud mental recogidos en los procesos asistenciales integrados.

Discusión/Conclusiones

Los datos obtenidos en nuestro estudio son concordantes con estudios similares de nuestro entorno, donde la mayor prevalencia de trastorno mental recae en el proceso asistencial integrado de depresión ansiedad y somatizaciones.

Debemos continuar analizando cuales son las variables (más allá de la distancia al centro de salud mental) que pueden influir en que los pacientes no acuden a la primera consulta en salud mental. Aumentar la calidad de las derivaciones a salud mental se relaciona positivamente para que el usuario acuda a la primera consulta de salud mental.

Una forma de favorecer un aumento en la calidad de las derivaciones a salud mental es por medio de las reuniones de coordinación intersectorial entre atención primaria y salud mental. Deben fomentarse los espacios de coordinación intersectorial para continuar la difusión y la implantación de los procesos asistenciales integrados, pero es necesario también dotar a los médicos de atención primaria y pediatría del tiempo y de los medios necesarios para poder ejecutar dichos procesos asistenciales integrados.

Los hallazgos en nuestro trabajo son similares a los de estudios de nuestro entorno en cuanto a distribución por edad, género y diagnósticos más prevalentes. El perfil de la persona derivada a salud mental desde atención primaria seria: Edad entre 30 y 40 años, mujer y presenta un episodio depresivo mayor.

En nuestro estudio las variables que podrían influir en que los pacientes acudan a los centros de salud mental serian: La distancia a la que se encuentran del centro de salud mental, así como que la derivación este cumplimenta completamente y que cumpla con los criterios de derivación a salud mental de los procesos asistenciales integrados.

Las reuniones de coordinación intersectorial entre atención primaria y salud mental se han mostrado eficaces para disminuir el número de primeras consultas procedentes de atención primaria, así como para aumentar la calidad de las derivaciones a salud mental.

Debemos continuar fomentando estos espacios de coordinación intersectorial.

Referencias

Consejería de Salud. (2011) Proceso asistencial integrado. Ansiedad, depresión, somatizaciones. 2º Edición. Sevilla: Consejería de salud, Mailing Andalucía.

Collings, S. (2005). Disability and detection of mental disorder in primary care. *Social Psychiatry and Psychiatr Epidemiology*, *12*(40), 994-1002.

Del Moral, M. C. (2009). Procesos asistenciales integrados: una herramienta para la mejora continua de la asistencia sanitaria. *SEMERGEN*, *35*(6), 255-6.

García, M.A., Cabrera, M.J., Martínez, J., Morales, J.L., Bermejo, M.J. (2006). Procesos asistenciales integrados: modelo de evaluación y algunos resultados. Una herramienta de mejora continua. *Revista de Calidad Asistencial, 21*(2), 87-100.

Gili, M., Roca, M., Basu, S., McKee, M., y Stuckler, D. (2013). The mental health risks of economic crisis in Spain: evidence from primary care centres, 2006 and 2010. *European Journal of Public Health, 23*(1), 103-8.

Moreno, E., y Moriana, J.A. (2012). El tratamiento de problemas psicológicos y de salud mental en atención primaria. *Salud Mental, 35*,315-328.

Serrano-Blanco, A., Palao, D.J., Luciano, J.V., Pinto-Meza, A., Luján, L., Fernández, A., Roura, P., Bertsch, J., Mercader, M., y Haro, J.M. (2010). Prevalence of mental disorders in primary care: results from the diagnosis and treatment of mental disorders in primary care study (DASMAP). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 45*(2), 201-10.

Roca, M, Gili, M., García-Campayo, J., y García-Toro, M. (2013). Economic crisis and mental health. *The Lancet, 382*, 1977-1978.

Roca, M., Gili, M., Garcia-Garcia, M., Salva, J., Vives, M., Garcia-Campayo, J., y Comas, A. (2009). Prevalence and comorbidity of common mental disorders in primary care. *Journal of affective disorders, 119*(1-3), 52-8.

Valmisa, E., Alén, M., Amo, M., Del Pino, R., et al. (2008) II Plan integral de salud mental de Andalucía 2008-2012. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Salud.

CAPÍTULO 18

Análisis de la utilización de ertapenem en planta de hospitalización

Inmaculada Nacle López, Amparo Moreno Villar, María del Pilar López López, y Teresa Ruiz-Rico Ruiz-Morón
Hospital San Juan de La Cruz

Introducción

El uso indiscriminado e inadecuado de antibióticos tiene una importante repercusión en el desarrollo de resistencias, reacciones adversas y en el coste asistencial (Manzano-García et al., 2016; Hidron et al., 2008). La resistencia a los antimicrobianos suele aparecer de forma natural con el tiempo, aunque el proceso se acelera por la mala utilización de los antibióticos, poniendo en peligro la capacidad para tratar numerosas infecciones (Organización Mundial de la Salud, 2016). Esto además conlleva un aumento del coste de la atención sanitaria por un incremento en la discapacidad, en las muertes o por prolongación de la enfermedad.

En la actualidad, uno de los principales problemas de salud pública es el de las infecciones por bacterias multirresistentes. Hasta ahora, los problemas de resistencias, se resolvían con la aparición de nuevos fármacos, sin embargo, cada vez son menores las perspectivas de desarrollo de nuevos antibióticos. Por eso, es importante revisar e intensificar las medidas de control, y actualizar las políticas antibióticas favoreciendo el uso prudente de los mismos (Brañas et al, 2016).

Ertapenem es un antibacteriano beta-lactámico de amplio espectro, perteneciente al grupo de los carbapenems. Comparte el mismo mecanismo de acción que penicilinas y cefalosporinas, actuando como bactericida al inhibir la síntesis de la pared celular bacteriana tras su unión a las proteínas fijadoras de penicilina (PBPs). Al contrario que otros antibióticos beta-lactámicos, los carbapenémicos no son sensibles a la acción de las betalactamasas, como las penicilinasas, cefalosporinasas o betalactamasas de amplio espectro, pero sí degradados por metalobetalactamasas. Se suelen emplear en infecciones graves, cuando están causadas por bacterias resistentes a otros antibióticos y son casi la única terapia eficaz frente a la mayoría de las cepas productoras de β-lactamasas de espectro extendido (BLEE) (Manzano-García et al., 2016). Por eso, en algunos países el uso indiscriminado de los antibióticos carbapenémicos hace que ya no sean eficaces en más de la mitad de los pacientes con infecciones por klebsiella pneumoniae (OMS, 2016).

A diferencia del resto de los carbapenémicos, ertapenem posee unas propiedades que lo diferencian del grupo (Hammond et al., 2004), como que no es activo frente a microorganismos eminentemente nosocomiales como Pseudomonas Aeruginosa y Acinetobacter spp. (Fresnadillo et al., 2010) y una elevada vida media. Esto hace que sea más adecuado para el tratamiento empírico de las infecciones graves adquiridas en la comunidad que para las infecciones intrahospitalarias (Shah et al., 2003) y que su administración sea una sola vez al día (Gobernado et al., 2007; Zhanel, et al., 2007).

El ertapenem fue aprobado en 2002 por la European Agency for the Evaluation of Medical Products (EMEA). Las indicaciones autorizadas en ficha técnica en la actualidad (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios) son las siguientes:

- En pacientes pediátricos (de 3 meses a 17 años de edad) y en adultos para el tratamiento de las siguientes infecciones cuando son causadas por bacterias conocidas o muy probablemente sensibles a ertapenem y cuando se requiere tratamiento parenteral: infecciones intraabdominales, neumonía adquirida en la comunidad, infecciones ginecológicas agudas e infecciones de pie diabético que afectan a la piel y tejidos blandos.

- En adultos para la profilaxis de infecciones de la herida quirúrgica después de cirugía colorrectal programada.

La eliminación de ertapenem se realiza a nivel renal en un 80% aproximadamente y actualmente según ficha técnica no hay datos suficientes sobre su seguridad y eficacia en pacientes con insuficiencia renal grave (CLcr <30 ml/min) que permitan hacer una recomendación de dosis. Por tanto, ertapenem no debería utilizarse en estos pacientes, siendo adecuado la búsqueda de otras alternativas terapéuticas en dicha situación (Almorza et al., 2016).

Ertapenem presenta amplio espectro de acción, siendo activo frente a los siguientes microorganismos:

Tabla 1. Microorganismos sensibles a Ertapenem

Microorganismos habitualmente sensibles:
Aerobios Grampositivos: Estafilococos sensibles a meticilina (incluidos Staphylococcus aureus) Streptococcus agalactiae Streptococcus pneumoniae Streptococcus pyogenes
Aerobios Gramnegativos: Citrobacter freundii Enterobacter aerogenes Enterobacter cloacae Escherichia coli Haemophilus influenzae Haemophilus parainfluenzae Klebsiella oxytoca Klebsiella pneumoniae Moraxella catarrhalis Morganella morganii Proteus mirabilis Proteus vulgaris Serratia marcescens
Anaerobios: Clostridium sp. (excepto C. difficile) Eubacterium sp. Fusobacterium sp. Peptostreptococcus sp. Porphyromonas asaccharolytica Prevotella sp.

Ficha Técnica de Ertapenem (Invanz®)

Ertapenem no incluye en su espectro actividad frente a Enterococcus spp, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumanii así como frente a otras bacterias gram negativas no fermentadoras asociadas a infecciones nosocomiales (Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, 2008; Fresnadillo et al, 2010).

Tabla 2. Microorganismos resistentes a Ertapenem

Microorganismos en los que la resistencia adquirida puede constituir un problema:
Aerobios Grampositivos: Estafilococos resistentes a meticilina
Anaerobios: Bacteroides fragilis y especies del Grupo B. fragilis
Microorganismos con resistencia intrínseca:
Aerobios Grampositivos: Corynebacterium jeikeium Enterococos incluidos Enterococcus faecalis y Enterococcus faecium
Aerobios Gramnegativos: Aeromonas sp. Acinetobacter sp. Burkholderia cepacia Pseudomonas aeruginosa Stenotrophomonas maltophilia
Anaerobios: Lactobacillus sp.
Otros: Clamidia sp. Micoplasma sp. Rickettsia sp. Legionela sp.

Ficha Técnica de Ertapenem (Invanz®)

El objetivo principal del estudio es analizar la prescripción de ertapenem en el hospital y ver si el uso se considera apropiado o inapropiado. Los objetivos secundarios son valorar su uso en pacientes con

insuficiencia renal grave, en los que no se recomienda según ficha técnica y evaluar la solicitud de cultivos microbiológicos.

Método

Participantes

Se incluyeron en el estudio el 100% de los pacientes de ambos sexos con edad >de 18 años en tratamiento con ertapenem ingresados en planta de hospitalización durante un periodo de 3 meses. Se trataron un total de 33 pacientes (19 hombres y 14 mujeres) con edad media de 72,15 años (rango de edades 30-90). Se excluyeron los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Instrumentos

Las fuentes de obtención de datos fueron las siguientes: el sistema informatizado de dispensación en dosis unitaria (APD Prisma), las historias clínicas de los pacientes incluidos en el estudio (sistema de información asistencial DIRAYA) y la aplicación de laboratorio Web lab. Se elaboró una hoja de recogida de datos en la que se registró: diagnóstico, datos demográficos, microbiológicos y bioquímicos e información relacionada con el tratamiento (dosis, pauta posológica, duración, servicio que lo prescribe, tratamiento concomitante con otros antibióticos). La variable principal del estudio fue el porcentaje de pacientes en los que el uso de ertapenem se consideró apropiado. La respuesta se consideró favorable si curación o enfermedad estable y no reingreso posterior en 3 semanas.

Tabla 3. Variables estudiadas

Demográficas	Edad, Sexo
Diagnóstico	Diagnóstico, Nº de dias de hospitalización
Relacionadas con el tratamiento	Dosis y Pauta posológica, Duración del tratamiento, Servicio que lo prescribe, Prescripción empírica ó dirigida por antibiograma, Tratamiento concomitante con otros antibióticos
Microbiológicas	Solicitud de cultivos, Microorganismos aislados
Bioquímicas	Clcr<30 ml/min (insuficiencia renal grave)
Eficacia clínica	Curación o Enfermedad estable: no reingreso posterior en 3 semanas

Procedimiento

Se realizó un estudio retrospectivo observacional de prescripción-indicación de todos los pacientes tratados con ertapenem durante el periodo comprendido entre 1 de mayo y 31 de julio de 2015 en el hospital San Juan de la Cruz.

En el análisis de datos las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias relativas, mientras las cuantitativas se hicieron con medias o medianas.

Resultados

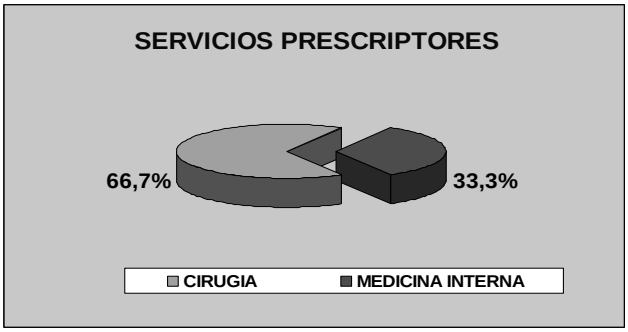
En todos los casos se administró 1 gramo de ertapenem una vez al día. La estancia media de hospitalización fue de 12,85 días y la duración media del tratamiento de 6,45 días (rango 1-18).

Se prescribió de forma empírica en 30 pacientes (90,9%) y de forma dirigida por antibiograma en 3 pacientes pertenecientes al servicio de Medicina Interna. Tres pacientes presentaban insuficiencia renal grave.

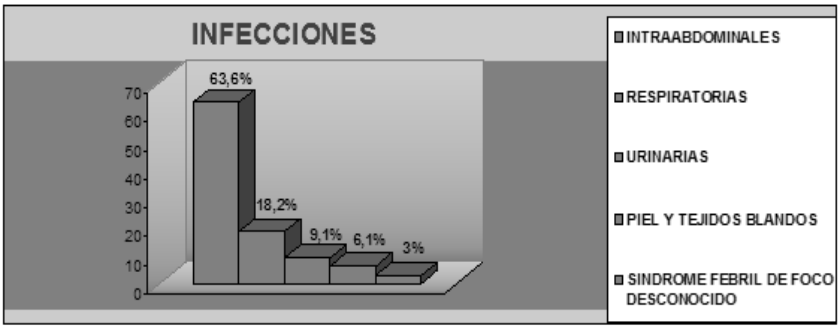
Se utilizó en monoterapia en 28 pacientes (84,8%) y en 5 pacientes (15,2%) se asoció a otros antimicrobianos siendo los siguientes: caspofungina, metronidazol, linezolid, ciprofloxacio y fosfomicina.

La solicitud de cultivos microbiológicos se realizó en un 48,5% de los pacientes (*N*=16), de los que fueron positivos el 62,5%.

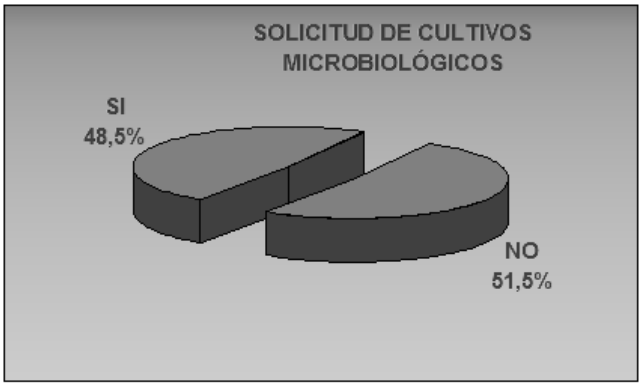
Gráfica 1. Servicios prescriptores



Gráfica 2. Infecciones tratadas



Gráfica 3. Solicitud de cultivos microbiológicos

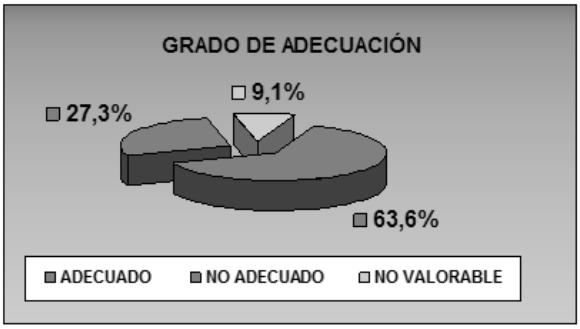


Los microorganismos aislados fueron: Escherichia coli 2 (20%), Pseudomonas aeruginosa 2 (20%), Enterococcus faecium 2 (20%), Staphylococcus sciuri 1 (10%), Proteus mirabilis 1 (10%), Candida glabrata 1 (10%) y Staphylococcus epidermidis (probable contaminación) 1 (10%).

De los 9 pacientes en los que se consideró inapropiada, en 5 fue porque no se alcanzó respuesta clínica y necesitaron cambio de antibiótico; en otro hubo reingreso a los 3 días por fiebre y en los 3 restantes porque presentaban insuficiencia renal grave, además en uno de estos, no estaba indicado ertapenem por tratarse de síndrome febril de foco desconocido.

En 3 pacientes (9,1%) el grado de adecuación no fue valorable por tratarse de exitus asociados con otras comorbilidades o complicaciones del paciente.

Gráfica 4. Grado de adecuación



Discusión/Conclusiones

A los Servicios de Farmacia se les presenta una oportunidad para liderar un cambio que reduzca el uso excesivo de antibióticos. Se aprovechan las iniciativas tanto de los PROA (programas de optimización del uso de antimicrobianos) como del PIRASOA (programa integral de prevención y control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y uso apropiado de los antimicrobianos), en la búsqueda de estrategias comunes para alcanzar un uso racional de los antibióticos basado en la evidencia.

Los estudios de utilización de medicamentos permiten mostrar una foto de la situación real de uso de un determinado antimicrobiano, para poder detectar distintos tipos de problemas en su utilización y aumentar la eficiencia de la terapia antiinfecciosa. Se tratan de estudios descriptivos que tienen por objeto establecer en qué grado se pueden extrapolar a la práctica clínica habitual los conocimientos adquiridos en los ensayos clínicos (Rivas et al., 2011; Laporte et al., 1993). También son una forma de auditoria terapéutica, cuyo fin es identificar áreas de mejora (Altimiras et al., 2002).

El ertapenem se comercializó en el año 2002 pero no es hasta el 2005 cuando se introdujo en la Guía Farmacoterapéutica de nuestro hospital. La tendencia de consumo de ertapenem en estos años refleja unos inicios discretos pero su uso se ha ido incrementado a lo largo del tiempo: 218 Dosis Diarias Definidas (DDD) consumidas en el año 2012, 453 DDD en 2013 y 1147 DDD en 2014. En base al incremento de consumo de más de un 150% en 2014 se planteó la realización de este estudio de prescripción-indicación para detectar posibles desviaciones de uso y promover su adecuada utilización.

La mayoría de los pacientes de este estudio pertenecían al servicio de cirugía general, siendo la indicación más prevalente de ertapenem la infección intraabdominal (63,6%). Estos resultados están en consonancia con los encontrados en la bibliografía (Gobernado M. et al, 2007), donde indican que ertapenem es uno de los antibióticos recomendados para el tratamiento empírico inicial de las infecciones intraabdominales adquiridas en la comunidad que requieren ingreso hospitalario. La dosis y pauta posológica fue adecuada en el 100% de los casos.

La media de días de tratamiento en nuestro estudio (6,45 días) se ajusta a la duración habitual establecida en ficha técnica (de 3 a 14 días). En 5 pacientes la duración del tratamiento estuvo fuera del rango establecido, en 3 pacientes por ser menor de 3 días y en 2 pacientes por ser superior a 14 días (16 y 18 días respectivamente). Dicho dato también coincide con el de otros estudios como Manzano-García et al. (2016) en el que la duración del tratamiento con ertapenem fue de 8,57 días.

Los pacientes de nuestro trabajo presentan una edad avanzada (edad media de 72 años), lo que acompañado de un aumento en las comorbilidades y con mayor presencia de infecciones graves no bien valoradas conducen a un mayor porcentaje de uso inadecuado de antibióticos. El abordaje terapéutico que predominó fue el empírico con 30 casos (90,9%). Debido a estos datos, la necesidad de cultivos antimicrobianos para conocer al agente etiológico resulta fundamental, así como la existencia de

protocolos consensuados y actualizados según el tipo y gravedad de la infección, epidemiologia y antecedentes de uso previo de antibióticos que permita una correcta elección del tratamiento inicial (Bonillo, 2014).

Atendiendo a la adecuación del tratamiento, el uso de ertapenem se consideró apropiado en el 63,6% de los casos, inferior que en otros estudios como el de Manzano-García et al. en el que se consideró adecuado en un 82,14%.

Este estudio tiene la limitación propia de un estudio descriptivo y retrospectivo, por basarse en la revisión de historias clínicas, en las que la información disponible en ellas a menudo se encuentra incompleta. Otra limitación es que los pacientes incluidos en este trabajo han sido los pacientes ingresados en planta de hospitalización, obviando los pacientes de UCI.

Los resultados obtenidos se presentaron en abril de 2016 tanto en la Comisión de Infecciones del hospital como en los servicios implicados (medicina interna y cirugía). La difusión fue fundamental para mejorar la "práctica" de todos los profesionales, que se reflejó con un descenso del -31% en el consumo (773 DDD) en 2016.

La realización de evaluaciones de calidad de prescripción antimicrobiana deben estar coordinadas por un equipo multidisciplinar (Internista/Infectólogo, Farmacéutico, Preventivista, Microbiólogo, Intensivista, etc.) cuyo fin sea la formación e información de los profesionales.

Este trabajo se enlaza dentro de una línea de acción prioritaria, la Seguridad Clínica y riesgos para el paciente. Se ha observado que los efectos relacionados con los antibióticos suponen el 20% de las visitas a los servicios de urgencias hospitalarias por toxicidades farmacológicas, doblando la frecuencia de visitas asociadas a otros medicamentos tradicionalmente considerados de «alto riesgo» como los anticoagulantes orales, la insulina o la digoxina (Rodríguez-Baño et al., 2012; Shehab et al., 2008).

Como conclusiones: ertapenem se utilizó principalmente en infecciones intraabdominales no documentadas microbiológicamente, considerándose adecuado en un 63,6%. En insuficiencia renal grave se debe valorar otras alternativas terapéuticas ya que no ha demostrado eficacia y seguridad. La solicitud de cultivo previa al tratamiento así como la existencia de protocolos consensuados y actualizados deben ser prácticas habituales necesarias para evitar la aparición de resistencias derivadas de su uso innecesario.

Referencias

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). *Ficha Técnica de Ertapenem (Invanz®).* Disponible en: http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000389/WC500033921.pdf (Consultada: Marzo 2016).

Almorza, T., Muñoz-Hernández, M., y Lalueza, A. (2016). Toxicidad neurológica por ertapenem en paciente con enfermedad renal crónica estadio IV. *Enferm Infecc Microbiol Clín*. doi: 10.1016/j.eimc.2016.12.003

Altimiras, J., Bautista J., y Puigventos, F. (2002). *Farmacia Hospitalaria, Farmacoepidemiología y estudios de utilización de medicamentos*. Madrid: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.

Bonillo, C. (2014). *Uso de antibióticos en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca 2012: estudio descriptivo, patrones de cambio (1978, 1982, 2012) e influencia del tratamiento antibiótico protocolizado en la evolución de los pacientes con infecciones* (tesis doctoral). Departamento de Medicina Interna. Universidad de Murcia.

Brañas, P. (2016), Epidemiología molecular de las infecciones/colonizaciones por enterobacterias productoras de carbapenemasas en un hospital de Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. doi: 10.1016/j.eimc.2016.10.004

Fresnadillo, M.J., García, M.I., García, E., y García, J.E. (2010) Los carbapenems disponibles: propiedades y diferencias. *Enferm Infecc Microbiol Clin, 28*(2), 53-64.

Gobernado, M., y Acuña, C. (2007). Ertapenem. *Rev Esp Quimioterap, 20*(3), 277-299.

Hammond, M.L. (2004) Ertapenem: A group 1 carbapenem with distinct antibacterial and pharmacological properties. *J Antimicrob Chemother; 53*(Suppl. 2): ii7-9.

Hidron, A.I., Edwards, J.R., Patel, J., Horan, T.C., Sievert, D.M., y Pollock, D.A. (2008) Antimicrobial-resistant pathogens associated with healthcare-associated infections: Safety Network at the Centers for Disease Control and Prevention, 2006-2007. *Infect Control Hosp Epidemiol*, *29*, 996-1011.

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Comisión de Farmacia y Terapéutica. (2008). *Informe técnico de evaluación de Ertapenem.* Recuperado de: http://gruposdetrabajo.sefh.es/genesis/informes-genesis/INFO_EVAL_ERTAPENEM.pdf

Laporte, J.R., y Tognoni, G. (1993) *Principios de Epidemiología del Medicamento. 2ª edición* Barcelona: Masson-Salvat.

Manzano-García, M., y Márquez-Saavedra, E. (2016) Adecuación del tratamiento con ertapenem según los criterios aprobados por la comisión de infecciones de un hospital de especialidades. *Rev Esp Quimioter*, *29*(4), 195-201.

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Nota descriptiva: Resistencia a los antimicrobianos.* Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/es/

Rivas, R., Barrera, M., González, L., Domínguez, V., Sánchez, R., y Romero, M.M. (2011) Efectividad y uso del linezolid en planta de hospitalización. *Farmacia Hospitalaria*, *35*(6), 322-325.

Rodríguez, J., Paño, J.R., Álvarez, L., Asensio, A., Calbo, E., y Cercenado, E. (2012). Enferm Infecc. *Microbiol Clin*, *30*(1), 22.e1–22.e23.

Shah, P.M., e Isaacs, R.D. (2003) Ertapenem, the first of a new group of carbapenems. *J Antimicrobial Chemotherapy*, *52*, 538-542.

Shehab, N., Patel, P.R., Srinivasan, A., y Budnitz, D.S. (2008) Emergency department visits for antibiotic-associated adverse events. *Clin Infect Dis*, *47*, 735-743.

Zhanel, G.G., Wiebe, R., y Dilay, L. (2007) Comparative review of the carbapenems. *Drugs*, *67*, 1027-1052.

CAPÍTULO 19

Factores de riesgo y prevención primaria de la osteoporosis

María del Carmen Ruiz-Henestrosa Niño*, Silvia Barberi García**,
y Susana Ayllón Beltrán*
**Diplomada en Enfermera; **UCA*

Introducción

En los últimos tiempos, los países ya desarrollados han aumentado su esperanza de vida y han disminuido la mortalidad de la población debido a sus avances tanto económico, social, tecnológico y sanitario. Todo esto conlleva un envejecimiento de la población, el cuál se acentúa aún más por una escasa natalidad. Actualmente, hablamos que del total de la población mundial, existe un 8% que son mayores de 65 años de edad, y se presagia que cuando transcurra unos 20 años más, esta cifra aumentará al 20% (Instituto Nacional de Estadística, 2008). Esta nueva situación social influye en los servicios de salud, de tal manera que las enfermedades asociadas al envejecimiento, como la osteoporosis, provocan un gran impacto en la sociedad (Revista Osteoporosis Metababolismo Mineral, 2010).

Por todo ello, consideramos que es especialmente importante conocer sus factores de riesgo y sobretodo como podemos prevenirla para no vernos perjudicados.

Para entender lo que significa esta patología es fundamental comenzar por comprender las principales funciones que tiene el hueso en el cuerpo humano y, a continuación, la definición de osteoporosis y sus tipos.

El hueso presenta dos funciones fundamentalmente. Por un lado, consiste en proporcionar un apoyo estructural de las diferentes partes del cuerpo, contribuir en la locomoción, formar parte de la resistencia a las fuerzas mecánicas y de la gravedad y un aspecto protector en el caso de la caja torácica y el cráneo. Por otro lado, el hueso actúa como reservorio mineral (Rouvière. y Delmas, 1996).

Cuando tomamos vida, nuestra constitución posee unos 70-95 gr de masa ósea, esta cifra supone del 3 al 4% del peso total de nuestro organismo. Cuando se termina la adolescencia, una mujer posee unos 2.400 gr óseos, lo que representa el 5% de su peso total; mientras que en un hombre esta cifra se eleva a 3.300 gr representando el 6% de su peso corporal. Este peso óseo va creciendo a la vez que van pasando los años hasta que llega un momento en el cual alcanza su máximo nivel o también llamado pico óseo. Este momento se sitúa sobre los 35 años de edad (Heaney, 2002).

Tras adquirir la mayor cantidad ósea o también llamado pico óseo, se presenta una estabilidad del hueso que se verá disminuida frente a circunstancias patológicas o medicamentosas como podría ser situaciones de inmovilización prolongada de una miembro o tratamientos agresivos como los corticoides (Mazes y Whedon, 1983). Por otro lado existe un descenso óseo fisiológico desencadenado por la edad de la persona. Ésta pérdida no ocurre de forma proporcional en el cuerpo ni en la misma época ya que varía según la parte del esqueleto que estemos hablando. En el sexo femenino existe una pérdida ósea fisiológica en la menopausia la cual es menor del 1% al año, tanto en vértebras como en radio. Éste descenso aumenta bruscamente en los cinco años primeros tras la menopausia con una pérdida ósea del 2 al 6% al año y tras ello vuelve a existir una pérdida del 1% al año. A partir de la edad de 75 años vuelve a reacelerarse la velocidad de pérdida de hueso. Las mujeres postmenopáusicas pueden ser de dos tipos: “perdedoras lentas de hueso “si la cantidad de hueso perdido es menor del 1,4% en un año, “medias”, o “rápidas” si ocurre un disminución ósea al año mayor del 3%. En el sexo masculino el descenso óseo se produce de los 50 años en adelante, con una pérdida del 1% al año, tanto en radio, cadera, rotula como costillas (Rico, 1991).

Teniendo claro los conceptos citados anteriormente ya podemos definir en qué consiste la osteoporosis. Hablamos de una patología que presenta principalmente una reducción ósea del organismo, esto quiere decir, que el hueso que constituye el esqueleto es más más poroso de lo normal, aumentando así la cantidad y tamaño de las celdillas o cavidades del interior del hueso. Esto es debido a una degeneración del tejido óseo del organismo (La osteoporosis y el desafío de su manejo, 2008). Es una patología compleja cuyos mecanismos etiopatogénicos llevan a una alteración estructural con una baja masa ósea como consecuencia de cambios en el remodelado óseo que aumenta la fragilidad del hueso y disminuye la resistencia a los golpes. Es una enfermedad que no produce síntomas y progresivamente incapacitante. También provoca en el organismo un incremento de riesgo de fracturas óseas, convirtiéndolas en la principal complicación de la osteoporosis. Esta enfermedad es conocida como "epidemia silenciosa" porque las personas no se dan cuenta que padecen esta patología, pasa desapercibida en el tiempo hasta que se produce una fractura ósea y se manifiesta la enfermedad (Hacia el control de la epidemia silenciosa, 1997). Las más frecuentes son las fracturas de caderas, de columna vertebral y de muñecas.

La repercusión sanitaria de dicha patología es muy grande ya que 1 de cada 3 mujeres y además 1 de cada 5 hombres con edad superior a 50 años padecerán como minino una fractura osteoporótica. Una de las fracturas más graves son las fracturas de cadera. Ésta tiene una mortalidad del 25% en un año y una necesidad de asistencia permanente en el 50% de los casos (Revista Cátedra VI Medicina, 2001).

Contra más precoz sea la fractura ósea y mayor cantidad de fracturas existan previamente, más alto es el riesgo de padecer fracturas subsecuentes (Silman, 1995).

En la enfermedad de la osteoporosis nos encontramos dos variantes fundamentales:

- Osteoporosis primaria: cuando se desconoce la causa originaria.

- Osteoporosis posmenopáusica o tipo I de Riggs: la principal causa de este tipo es la falta de estrógenos en el organismo. Por regla general, aunque los síntomas pueden comenzar antes, aparecen a partir de los 50 años de edad.

- Osteoporosis senil o tipo ll: es producida por un déficit de calcio en el organismo consecuencia de la edad de la persona y un desequilibrio entre la regeneración ósea y su degradación. Tiene una prevalencia de 2 mujeres por cada hombre y se suele dar en personas de 70 o menos años.

- Osteoporosis secundaria: cuando el factor causante de esta patología es conocido. La forma secundaria afecta al 20-30% de las mujeres postmenopáusicas y a un 50% de los hombres de edad superior a los 50 años. Puede ser debido a alteraciones endocrino metabólica (Diabetes mellitus, hipertiroidismo, hiperparatiroidismo, hipercorticismo, hipogonadismo), renal (insuficiencia renal crónica), digestiva (enfermedad hepática crónica, síndrome de malabsorción, gastrectomía, nutrición parenteral), neoplasias (mieloma, leucemia, linfoma), reumatológicas (artritis reumatoide, amiloidosis) y, por último, lugar la iatrogénica (antiácidos, corticoides, heparina, fenitoína).

Para el diagnóstico de la osteoporosis se utiliza el criterio densitométrico de la OMS, se basa en la medición de la densidad mineral óseo (DMO) en la columna lumbar o fémur proximal Las investigaciones que se han realizado en países desarrollados han concluido que la mitad de las mujeres posmenopáusicas, superior a 50 años y menores de 65, padecen osteoporosis. Este dato aumenta al 75 % cuando el objeto de estudio son las mujeres con edad superior a 65 años. En los varones esta cifra es mucho menor, siendo afectados por osteoporosis el 25 % de la población mayor de 50 años de edad. La gran frecuencia de dicha patología ha determinado que junto la diabetes mellitus y obesidad, se consideren las epidemias endocrinometabólicas del presente siglo (OMS, 2012).

Objetivo

Analizar cuáles son los factores de riesgo de la osteoporosis y especificar una estrategia para su prevención.

Metodología

La estrategia de búsqueda que se ha utilizado para la elaboración del material, ha sido la combinación de bases de datos científicas y libros especializados en osteoporosis. Para la realización de este estudio se han utilizado las bases de datos científicas Pubmed, Scielo y Dialnet. Se escogieron los siguientes descriptores: osteoporosis, prevención y factores de riesgo; encontrándose un gran número de resultados. Se seleccionaron los artículos más relevantes para el desarrollo del trabajo y se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, realizándose un análisis del nivel de evidencia científica.

Resultados

Antes de analizar los factores para realizar una prevención primaria de la osteoporosis, es necesario comentar los principales factores de riesgo de dicha patología. Con ello se pretende identificar qué población es más susceptible para padecer osteoporosis y poder actuar sobre ella lo antes posible. Es una enfermedad que es mejor prevenir que tratar ya que en su tratamiento, nunca se volverá a conseguir la totalidad de la densidad ósea perdida. Los factores de riesgos más relevantes en esta enfermedad son (Zanchetta y Talbot, 2001):

1. Factores endógenos o individuales:

- Edad avanzada: el envejecimiento de la población constituye un factor de riesgo primordial en el descenso de masa ósea y resistencia corporal, que deriva en un mayor número de fracturas.
- Sexo femenino: debido a la llegada de la menopausia y una disminución de estrógenos en las mujeres, se desarrolla un mayor riesgo de padecer el tipo de fracturas mencionadas con anterioridad.
- Anatomía: tener una baja estatura y unos huesos pequeños aumenta el riesgo de osteoporosis.
- Raza blanca o asiática: en dichas razas, la densidad del hueso es menor.
- Historia familiar: la historia familiar de las fracturas osteoporóticas es un indicador muy fuerte de los factores genéticos que tienen un papel en el desarrollo de esta patología.

2. Factores exógenos o ambientales:

- Nutricionales: tener una dieta poco saludable, sin aportar los nutrientes necesarios para nuestro organismo y la toma de cafeína se relacionan con una inhibición de absorción del calcio.
- Inactividad física: en numerosos estudios se han demostrado que las personas que presentan una inactividad física padecen una menor densidad ósea.
- Exposición solar disminuida que dificulta la absorción de calcio.
- Hábitos tóxicos: tanto fumar como el alcoholismo excesivo disminuye la masa ósea.
- Fármacos: antiácidos, corticoides, heparinas o fenitoína, que alteran la densidad ósea.

3. Factores genéticos: se ha estimado que el rango de masa ósea que depende de la herencia es de aproximadamente un 40-50%.

4. Factores hormonales: la osteoporosis es muy común en las mujeres postmenopáusicas ya que existe un gran descenso de estrógenos, los cuales actúan sobre las células óseas. También influye una menopausia temprana y tener una adolescencia con amenorrea u oligomenorrea.

Tras conocer los principales factores de riesgos de la osteoporosis vamos a analizar su prevención primaria. Se basa principalmente en 3 pilares fundamentales:

1- Adquisición del mayor pico óseo y obtener una mejor calidad ósea tanto en la infancia como en la juventud. Se ha investigado que el aumento de masa ósea del 5% en la juventud pude llegar a disminuir el riesgo de padecer osteoporosis en la edad adulta del 40%.Se calcula que ¼ parte del número de fracturas relacionadas con la osteoporosis es debido a no haber adquirido un idóneo pico óseo en la juventud.

2- Reducir la pérdida de masa ósea y así mantener su salud, firmeza y mayor fuerza. Tenemos que deshacernos de los agentes negativos que disminuyen la masa ósea del organismo en todas las etapas de nuestra vida.

3- Detectar la población que presenta un gran riesgo fracturas y tratarlas mediante una buena prevención. Para que la prevención de la osteoporosis sea lo más eficaz posible, es principal identificar precozmente las personas que presentan mayor riesgo de padecerla (Chung, 1996).

Estas son las recomendaciones de la vida diaria para conservar y aumentar la densidad ósea:

Nutrición y calcio.

Es el nutriente más investigado para la prevención y tratamiento de la osteoporosis. El calcio representa el 40% del mineral óseo en peso (Calcitonin for prevention and treatment of osteoporosis, 1995).

En los varones las recomendaciones para la ingesta de calcio son de 800 a 1.000 mg/día (El calcio en la prevención de las osteopenias, 2002). Existen etapas en la que los requerimientos nutricionales son mayores como ocurre en la adolescencia, aumentando esa cantidad a 1.200 mg al día, o en la edad anciana, donde se eleva aún más esa cifra, proponiendo los expertos de la materia 1.500 mg al día. En los niños de 0 a 1 año, tanto hembras como varones, se recomienda un aporte de calcio de 400 a 600 mg al día. En las mujeres adultas, el aporte cálcico recomendable ha aumentado recientemente pasando de 800 a 1200 mg al día a los 1200- 1500 mg al día actuales en mujeres que han pasado la menopausia, están en estado de gestación o lactando (El calcio en la prevención de las osteopenias, 2002).

Es muy importante que desde la niñez tomemos alimentos con alto contenido en calcio, ya que dieta rica en pescados, vegetales, lácteos y derivados, facilita que se adquiera el nivel máximo de masa ósea y así disminuir el riesgo de osteoporosis.

Vitamina D

Sustancia liposoluble que presenta funciones muy importantes en nuestro organismo como: promover la absorción del calcio, la maduración de las células del hueso, incrementar la masa y la fuerza muscular (Mezquita, 2002).

La proporción de los alimentos de vitamina D es escaso, excepto algún pescado graso, por lo que la mejor opción de administrar esa vitamina al organismo es mediante la toma prudente de sol. Se ha investigado que para obtener la suficiente vitamina D que necesita nuestro organismo, simplemente sería necesaria la exposición solar de nuestro rostro y miembros superiores unos 15 minutos al día. Esto es fundamental que ocurra la que la vitamina D es esencial para que exista producción de osteocalcina por estimulación de los.

Vitamina K

El déficit de aporte de Vitamina K puede producir una disminución en la fabricación de osteocalcina.

Vitamina C

La Vitamina C es necesaria ya que es fundamental en las uniones de las fibrinas entrecruzadas del colágeno (cofactor).

Cobre

Otro cofactor indispensable para el entrecruzamiento de las fibras de colágeno.

Magnesio, Zinc y Boro

Se han investigado que son indispensables y necesarios para la formación de la matriz proteica pero no se sabe con exactitud sus cantidades.

El boro por su parte, aumenta la producción de estradiol y minimiza la eliminación renal de fósforo, magnesio y calcio.

La falta de magnesio en nuestro organismo está unida a un balance de calcio positivo por hipocalcemia, hipocalciuria y una disminución de PTH.

Ácidos grasos omega 3

Evita la eliminación del calcio mediante la orina, de esta forma mejora su absorción. El alimento que tiene mayor cantidad de ácidos grasos omega 3 es el pescado azul, atún, arenque, sardina, anchoa, trucha de mar, pez espada salmón, y anguila.

Actividad física

La actividad muscular, aeróbica en especial, estimula el desarrollo de las células óseas provocando así una mayor cantidad de masa ósea. A esto hay que añadir que el reposo del organismo produce una eliminación de calcio del hueso. Las investigaciones demuestran que existe una incidencia menor de fracturas óseas relacionas con la osteoporosis en mujeres mayores de 40 años de edad que practican deporte regularmente (Rev Chil Obstet Ginecol, 2007).

En la actualidad se aconseja realizar ejercicio continuo, regular y moderado combinado a la vez con ejercicio muscular de fuerza, pesas y aeróbicos, de esta manera se previene la osteoporosis y se conserva la estabilidad del esqueleto. De forma generalizada, se aconseja realizar un ejercicio físico diariamente, y si esto no es posible llevarlo a cabo, éste se realizará como mínimo tres veces a la semana con una duración de unos 40-45 minutos cada vez que se ponga en práctica.

Alcohol

El consumo moderado de alcohol se ha demostrado que proporciona al organismo una mayor densidad ósea y con ello una disminución del riesgo de fracturas.

Los efectos secundarios del alcohol son ocasionados por el aumento de la transformación androstendiona- estrona.

Por otro lado, debemos destacar que el alcoholismo de forma crónica es muy perjudicial para el hueso ya que existe una gran disminución de la densidad ósea por toxicidad de los osteoblastos y por malnutrición del organismo. A esto habría que sumarle un gran riesgo de fracturas por el aumento de caídas. (Krall EA y Dawson-Hughes B, 2002)

Por ello solemos oír “una copita es buena pero muchas no”.

Tabaco

Si fumas déjalo lo antes posible. En numerosos estudios se han demostrado que la población que fuma posee una densidad ósea menor además que la velocidad de la pérdida ósea está aumentada en comparación de la población no fumadora. Las personas que fuman por lo general, poseen un peso corporal menor además de un mayor consumo de cafeína y alcohol. Por otra parte, es necesario destacar que las mujeres que fuman tendrán una menopausia anticipada en comparación con las mujeres que no fuman (Krall y Dawson-Hughes, 2002).

Discusión/Conclusiones

Mediante la investigación realizada podemos concluir esta serie de aspectos:

- La osteoporosis es una patología con alta prevalencia y gran impacto en el sistema de salud. Si no se consigue su prevención o cura efectiva, estos datos seguirán incrementándose con el paso de los años. Por ello es de vital importancia realizar una buena prevención de la osteoporosis en hombres y mujeres, pero sobretodo en este último grupo por tener una mayor incidencia.
- Las mejores estrategias preventivas de la osteoporosis incluyen una mejor educación sobre desarrollo de dicha patología, los efectos secundarios negativos del tabaco y el alcohol en exceso, el beneficio de la práctica de ejercicios al aire libre y la adopción de una dieta equilibrada aportando suficiente cantidad de calcio y vitamina D.
- Por otro lado, los cuidados enfermeros, en esta enfermedad, son imprescindibles para facilitar al paciente su autocuidado y un afrontamiento eficaz. Deberían estar centrados en programas de educación para la Salud dirigidos específicamente a estas personas con alto riesgo de ser afectados por la osteoporosis. Así reduciríamos en gran parte la cantidad de números de fracturas y aumentaríamos la calidad de vida de nuestros ancianos.

Referencias

Chung, H. B., y Marolius, B. G. (1996). Osteoporosis: actualización en prevención y tratamiento. *Mundo Médico 6*, 28-35.

González, A., Espinosa, V., López, F., y Fernández, L. (2007). Estilo de vida saludable en la prevención de la osteoporosis en la mujer climatérica. *Rev Chil Obstet Ginecol*, *72*(6), 383-9.

Heaney, R. P. (2002). *Características biológicas del hueso en la salud y la enfermedad*, 1533-1546.

Isenbarger, W. D., y Chapin, B. M. (1997). Osteoporosis: opciones farmacológicas para prevención y tratamiento. *Med Pos; 4*, 66-70.

Krall, E. A., y Dawson-Hughes, B. (2002). *Osteoporosis: Nutrición en Salud y Enfermedad*, 1563-1576.

Krong, M. A. (1997). Medicina y salud familiar: Osteoporosis: hacia el control de la epidemia silenciosa. *Iladiba, 2*, 42-4.

Mazes, R. D. y Whedon, G. D. (1983). *Inmovilization and bone, 35*, 365-267.

Mezquita, P., Muñoz, M., López, F., Martínez, N., Conde, A., Ortega, N.; … Escobar, F. (2002). Elevada prevalencia de déficit de Vitamina D en poblaciones con riesgo de osteoporosis: un factor relevante en la integridad ósea. *Med Clin, 119*, 85-89.

Zanchetta, J. R., y Talbot, J. R. (2001). Osteoporosis: fisiopatología, diagnóstico, prevención y tratamiento.

Palacios, S. (2008). La osteoporosis y el desafío de su manejo. *Rev Iberoam Menop, 7*(4), 2.

Revista de Posgrado de la Cátedra VIa Medicina, 111. (2001).

Rico, H. (2002). *El calcio en la prevención de las osteopenias.* Ergon: Madrid.

Rico, H., Revilla, M., Hérnandez, E. R, Villa LF, y López-Alonso A. (1991). Total and regional bone mineral content in normal premenopausal women. *Clin Rheumatol, 10*, 423-425.

Reginster, J. V. (1993). Consensus Development Conference on Osteoporosis: Calcitonin for prevention and treatment of osteoporosis. *Am J Med, 95*(5A):44-7.

Revista Osteoporosis Metababolismo Mineral. (2010). *2*(3), 8-11.

Rouvière, H. y Delmas, A. (2005). *Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional*. Masson: Barcelona, 458-506.

Silman, A. J. (1995). Osteoporosis: who should be treated. The patient with fractures, the risk of subsequent fractures. *Am J Med, 98*, 12-16.

CAPÍTULO 20

Pie diabético: Factores de riesgo y prevención

Lucía Varela Martínez*, Araceli López Crespo** y Laura Gimeno Cruz**
**DUE; **Residencia de mayores edad San Álvaro; ***Hospital Universitari Son Espases*

Introducción

La Diabetes representa uno de los problemas sanitarios de mayor transcendencia, tanto por su frecuencia, como por su elevada repercusión social y económica (Jiménez Estrada, Martínez Barroso, Gómez Arcila, y Carmouce, 2007).

Según señala la revista Elselvier ¿Son útiles las unidades de pie diabético? España ocupa el segundo lugar respecto al número de amputaciones de miembros inferiores (AMI) en los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, con 26 amputaciones por cada 100.000 habitantes. Aproximadamente el 75% de las AMI que se realizan en nuestro país se practican en diabéticos. Estudios más recientes procedentes de otras regiones españolas, o, incluso, de otras áreas de Madrid, descubren una realidad bastante diferente. Es aún más decepcionante conocer que la incidencia de amputaciones en diabéticos tipo 2 se han ido incrementando de forma significativa durante el período 2001-2008 en España. (Aragón, 2014)

Una de las complicaciones más comunes de la diabetes es el pie diabético, donde a su vez la complicación más grave del pie diabético es la úlcera. También, el artículo publicado en elsevier nos informa que " el 85% de las AMI en diabéticos se encuentran precedidas por una úlcera en el pie o pie diabético. Los factores de riesgo de ulceración son la neuropatía periférica, deformidades en el pie, traumatismos menores, generalmente con el calzado, y la enfermedad arterial periférica (EAP). Una vez que la úlcera aparece, los resultados del tratamiento van a estar determinados por la presencia de necrosis y/o infección" (Las infecciones del pie que afectan a la piel y los tejidos blandos, y al hueso, con o sin repercusión sistémica son la causa más frecuente de hospitalización de los diabéticos, con estancias muy prolongadas que superan los 30 días de media. Además, el 20% de los pacientes con heridas de pie infectadas acaban con algún tipo de amputación de pierna), isquemia y otros factores, como la edad del paciente y sus comorbilidades (Aragón, 2014; Lázaro, 2011).

En los centros de atención médica la frecuencia de ulceración, infección y amputación ha disminuido dramáticamente debido al desarrollo de programas y a la integración de equipos multidisciplinares para la atención del pie diabético (Martínez, González, Martínez, Jiménez, y Gutiérrez, 2012).

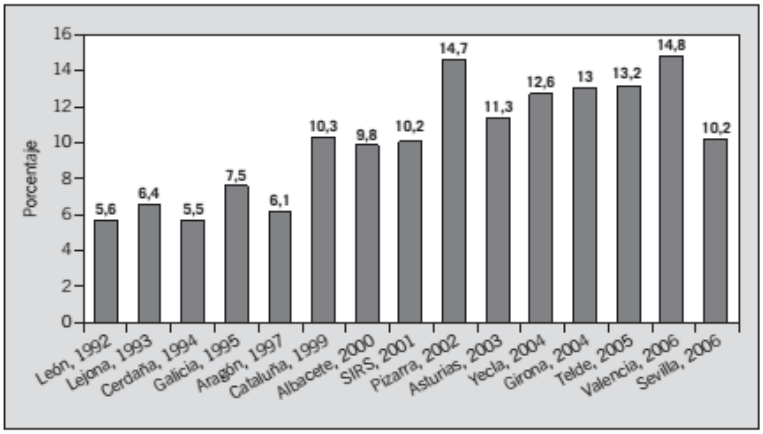
La Atención Primaria juega un papel fundamental en la atención a los diabéticos debido a su accesibilidad, continuidad de cuidados y atención integral. En la comunidad, las enfermeras tienen un papel básico para la valoración y educación (Lázaro, 2011).

Por otro lado, los motivos por los cuáles me ha llevado a elegir el tema de pie diabético son debidos a su gran frecuencia en la población, por el coste económico que supone y por las complicaciones tan graves que tiene.

En el mundo, cada 30 segundos se realiza una amputación a nivel de los miembros inferiores en un paciente diabético. En cambio en nuestro país, según la Encuesta Nacional de Salud del 2006 informa que la población a partir de 16 años en adelante con diabetes era de 2,24 millones, es decir, el 6,03% de ese grupo edad (Lázaro, 2011; Boada, 2012).

En el siguiente Gráfico 1 se muestra la evolución de las prevalencias de la diabetes mellitus tipo 2 en España (Valdés, Rojo- Martínez, Soriguer, 2007).

Gráfico 1. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española



Fuente: Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga. España

La prevalencia de las lesiones del pie diabético varía entre el 1,8 y el 7,4, según los estudios, y depende de la edad. Una herida menor del pie es el origen del 85% de las amputaciones en el diabético y cuatro de cada cinco heridas tienen un origen externo identificable único y, a priori, evitable. El coste medio del tratamiento de una herida del pie diabético se sitúa entre 13.000 y 15.000 dólares; alrededor del 75% de los gastos son imputables a la hospitalización.

Otro estudio cifra el coste final de una amputación de un dedo del pie y transtibial en 45.513 y 82.657 dólares respectivamente (Ha Van, Gautier, Bensimon, Baillot, Fourniols, y Koskas, 2012).

En la siguiente tabla 1 se observa el coste y las consultas de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en España (Oliva, Lobo, Molina, y Monereo, 2004).

Tabla 1. Estudio de los costes directos sanitarios de los pacientes con Diabetes Mellitus en España

	prevalencia 5% de la población adulta	prevalencia 5,5% de la población adulta	prevalencia 6% de la población adulta
Nº de personas con DM	1.675.304	1.842.835	2.010.365
Coste de las insulinas (A10A) y los antidiabéticos orales (A10B) (*)	311,43	311,43	311,43
Coste de otros fármacos	777,00	854,70	932,40
Consumibles (tiras reactivas + agujas y jeringas)	70,09-80,74	70,41-81,06	70,73-81,38
Consultas externas + diálisis (*)	127,46 –144,69	127,46 –144,69	127,46 –144,69
Consultas de AP	181,24- 226,55	199.36 –249,20	217,49-271,86
Coste hospitalario (*)	932,99	932,99	932,99
Coste total			
Coste total (mínimo)	2.400,21	2.496,35	2.592,49
Coste total (máximo)	2.473,40	2.574,07	2.674,75
Coste total por persona (mínimo)	1.432,70	1.354,63	1.289,56
Coste total por persona (máximo)	1.476,39	1.396,80	1.330,48

Fuente: Universidad Carlos III de Madrid

Po estos motivos, tenemos necesidad de dar una respuesta preventiva para reducir el impacto de pie diabético. La combinación de buenos cuidados podológicos junto con una educación sanitaria adecuada, se puede reducir hasta el 85 % de todos los problemas relacionados con el pie diabético. (Lázaro, 2011, p.25-46)

Objetivos

Objetivo general:

Analizar la importancia del personal sanitario en la prevención del pie diabético.

Objetivos específicos:

Identificar la importancia de la educación diabetológica en la prevención del pie diabético.

Analizar los instrumentos utilizados para mejorar la valoración del pie diabético.

Determinar si con las actividades de prevención se produce una disminución de las complicaciones.

Metodología

La revisión de la literatura científica se ha realizado en las siguientes bases de datos: Science Direct, Scielo, Cuiden Plus, Biomed Central, Google académico, Guías de Práctica Clínica y Biblioteca Cochrane. La recogida de la información de esta revisión bibliográfica se ha realizado entre los meses de Febrero de 2016 y de 2016. En relación a la estrategia de búsqueda y límites de búsqueda no se ha establecido ningún límite de fecha, grupos de edad ni lenguas.

Los descriptores utilizados para la búsqueda fueron: “Pie Diabético”, “Úlceras en el Pie diabético”, “Prevención Pie diabético”, “Educación diabetológica”, “Diabetes Mellitus”, “Valoración Pie diabético”

Los criterios de inclusión aplicados han sido el de escoger artículos con rigor científico, artículos con cualquier tipo de diseño metodológico, cuantitativo y/o cualitativo, publicaciones en lenguaje hispano, inglés y portugués y documentos de resumen o de texto completo disponible con información relevante.

Los descriptores utilizados han sido el de “And”, “Not” y “Or”.

He utilizado libros que tratan de un tema particular como es la Diabetes Mellitus.

El número de artículos seleccionados han sido: 31.

Resultados

Una de las principales recomendaciones de La ADA (American Diabetes Association) es la de educar a todos los pacientes sobre el autocuidado del pie y, además integra como primera opción de tratamiento del paciente diabético la educación diabetológica y la prevención primaria de complicaciones, al mejorar a medio y largo plazo las tasas de morbimortalidad, además del ahorro potencial de recursos destinados a paliar las consecuencias de esta enfermedad. También, para aquellos con neuropatía diabética es importante realzar y optimizar la educación, que incluye indicar calzado protector y ofrecer un tratamiento interdisciplinario (Gérvas, 2011; Pinilla, Barrera, Rubio, y Devia, 2014).

El objetivo sería mentalizar a aquellos pacientes que tienen pie diabético en riesgo los peligros que le supondría cualquier alteración, por ejemplo: lo que conllevaría la pérdida de la sensibilidad protectora, la importancia del autoexamen diario del pie, selección de calzado protector, higiene de los pies, lubricación de la piel y el cuidado de las uñas (corte recto y limado; evitar el corta uñas o las tijeras) (Pinilla, Barrera, Rubio, y Devia, 2014).

Un estudio realizado por Malone 1989, comprobó que la incidencia de las úlceras del pie y amputaciones fue menor en el grupo que recibió educación Diabetológica comparado con el grupo que no la recibió. Este estudio se realizó a aquellos usuarios que presentaban alto riesgo de ulceración del pie; por tanto, es posible que la educación sea particularmente efectiva en los pacientes de alto riesgo. En cambio, Hamlainen y Bloomgarden con su estudio sobre la educación de pacientes sobre la ulceración y

amputación de los pies, no se pudo demostrar efectos significativos sobre la disminución de ulceraciones y amputaciones de los mismos.

Un estudio transversal realizado en dos Unidades de Salud de la Familia en la ciudad de Picos-PI, que tenía como objetivo "identificar los conocimientos, actitudes y prácticas orientadas a la prevención del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2; averiguaron, mediante una entrevista semiestructurada, que el 49,4% afirmó que no sabían cómo realizar la higiene correcta del pie; el 45,9% declaró que el secado de los pies consistía en hacer pasar una toalla entre sus dedos; el 49,4% no sabía lo que una persona con diabetes debe observar en sus pies; y sólo el 18,8% respondió que el calzado cómodo y cerrado es ideal. En relación con el cuidado de las uñas, el 56,5% no sabía cómo cortar su uñas correctamente".

Este mismo estudio afirma que muchos autores han señalado que la causa principal de morbilidad del paciente diabético es la del desconocimiento por parte de los pacientes sobre el corte correcto de las uñas. Es importante que tengan conocimiento sobre cómo se realiza el corte recto de las uñas en su extremo distal para evitar el encarne, y, por consiguiente la proliferación de gérmenes.

Estos resultados son similares a aquellos obtenidos en otros estudios, que muestran el comportamiento de cuidado de sí mismo inadecuados, a pesar de que los diabéticos sepan que el cuidado del pie apropiado es necesario. Esta desconexión entre actitudes y prácticas del cuidado del pie sugiere una deficiencia de conocimiento anterior, que puede ser relacionado con la falta de acceso de información, que deberían aportar los profesionales y a la no conducción de exámenes físicos o pruebas de sensibilidad de los pies del paciente durante las consultas médicas. Esto es la responsabilidad de las enfermeras, junto con otros profesionales de asistencia médica, la de crear medidas educativas (folletos, reuniones, visita domiciliaria) para promover el conocimiento de los usuarios sobre este tema. Los miembros de la familia deberían estar implicados en el cuidado que esta enfermedad requiere (Sá Policarpo et al., 2014).

Por lo tanto, el conocimiento sobre el cuidado correcto del pie puede retrasar el inicio de alteraciones que conducen a úlceras y amputaciones, permiten cambios del comportamiento incorrecto y promueven la cooperación de los pacientes en relación al tratamiento y, posteriormente, el cuidado de sí mismo (Sá Policarpo et al., 2014).

Para terminar este apartado sobre la educación diabetológica, decir que el conocimiento del paciente diabético acerca del pie diabético, sin lugar a dudas tienen gran importancia en la atención de estos pacientes, ya que como hemos podido comprobar existe evidencia científica de que hay una relación proporcional entre el desconocimiento de las posibles complicaciones de la enfermedad, con el desarrollo de discapacidades, largo período de sufrimiento y un alto gasto económico tanto al paciente como al sistema de salud. (Jiménez, Martínez, Gómez, y Carmouce, 2007).

En Atención primaria es fundamental inculcarles a los pacientes la inspección diaria de los pies ya sea por ellos mismos o por el cuidador, en caso de que el primero tenga alteración de la agudeza visual o movilidad limitada para realizar el examen de sus pies. En todos los controles que se debe realizar es necesario identificar los factores de riesgo cardiovasculares y para los pies; y posteriormente, registrar los datos en su historia clínica (Análida, Pinilla, Barrera, Sánchez, Mejía, 2013).

Es crucial que el examen del pie diabético en las consultas de Atención primaria sea de manera regular ya que es la manera más sencilla, económica y efectiva de anticiparse a cualquier alteración; al mismo tiempo, es preciso fortalecer el reconocimiento de síntomas y signos de alarma e insistir en las recomendaciones de inspección de los pies y del interior del calzado. El médico debe ayudar al paciente y su familiar a desarrollar y mantener hábitos apropiados de autocuidado del pie, con educación continua, hasta que el paciente pueda verbalizar y demostrar habilidades del cuidado (Pinilla, Barrera, Sánchez, y Mejía, 2013).

Para concluir con este apartado decir que este problema no solo pasa en España, si no que ocurre a nivel mundial. En la provincia Ciudad de La Habana se llevó a cabo un programa de educación en

diabetes del Instituto Nacional de Endocrinología cuyos resultados de la evaluación del desarrollo de ese proceso mostraron, que antes de la introducción del programa de educación de la diabetes, alrededor de un 20 % de los proveedores de salud no reconocían la DM como un problema de salud; un alto porcentaje desconocía la existencia de normas nacionales para el seguimiento de las personas con Diabetes; las opiniones sobre el grado y causa de comprensión y cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes se basaban en criterios subjetivos y la mayoría de los proveedores de salud no había recibido información u orientaciones concretas ni entrenamiento previo práctico para desempeñar una labor educativa (Suárez y García, 2005).

Por tanto, la evaluación de los 4 años de introducción del programa de educación en diabetes en la provincia Ciudad de La Habana mostró que hay infinidad de enfermedades en las cuales la educación terapéutica puede cambiar significativamente la calidad de los servicios y la calidad de vida de los pacientes (Suárez y García, 2005). Un ensayo clínico realizado en el centro de Atención Primaria Poblenou en Barcelona, durante un período de 6 meses a pacientes diabéticos con un relativo "buen control metabólico y de factores de riesgo cardiovascular (FRCV)" inicial, por criterios de inclusión demasiado restrictivos (pacientes bien controlados y sin complicaciones), según recomendaciones de ejercicio físico en pacientes diabéticos, para obtener mayores beneficios y evitar riesgos de hiperglucemia o hipoglucemia (Ariza, Gavara, Munoz, Aguera, Soto, y Lorca, 2011).

Estos pacientes durante esos 6 meses, realizaron dos tipos de intervenciones: educación diabetológica grupal, con contenido básico sobre diabetes mellitus, en forma de charla-taller, de 60-90 minutos de duración; y otra intervención de ejercicio físico grupal monitorizado de tipo aeróbico, de intensidad moderada con 3-4 sesiones semanales en un pabellón deportivo (Ariza, Gavara, Muñoz, Agüera, Soto, y Lorca, 2011).

Los resultados del estudio fueron los siguientes: mejoró en mayor medida el control metabólico (más sujetos disminuyeron HbA1c) en aquel grupo de intervención plena que realizo tanto ejercicio físico y educación diabetológica grupal. Estos resultados coinciden con muchos ensayos clínicos de actividad física en diabéticos.

Este hecho muestra de nuevo la efectividad del ejercicio para mejorar el control metabólico, mayor con la doble intervención. También hubo mejoras de los factores de riesgo cardiovascular, se observó mejorías en los niveles de colesterol LDL y tensión arterial. (Ariza, Gavara, Muñoz, Agüera, Soto, y Lorca, 2011).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) muestra unos resultados españoles donde la media de amputaciones de extremidad inferior en pacientes diabéticos, es de 26,5 (Sá Policarpo et al., 2014).

Otro estudio realizado por Vales García, cuyos participantes fueron 140 pacientes diabéticos, comprobó una mayor cantidad de complicaciones vasculares en aquellos pacientes que presentaban un peor control metabólico. En otra investigación se muestra igual relación entre la discontinuidad del tratamiento y la aparición de complicaciones vasculares y de lesiones en el pie (Pereira, Palay Despaigne, Frómeta, y Barrios, 2015).

En el tratamiento podológico, una de las partes más importantes tanto en prevención primaria y secundaria es la descarga del pie, las úlceras localizadas en el mediopié y retropié son más difíciles de descargar que las localizadas en el antepié (Pinilla, Barrera, Rubio, y Devia, 2014).

Daroux, Geraldes, Giasco e Inzucchi "afirman que el tratamiento de la diabetes incluye el control glucémico por medio de fármacos destinados al control glucémico para el tratamiento de la diabetes. Por ello, la mayoría de las guías recomienda un control glucémico, cuyo objetivo es del 7% o menor de una HbA1c. Otras guías revisadas de la American Diabetes Association (ADA) y la European Association for the study of Diabetes (EASD) recomiendan la individualización, con objetivos más estrictos (6,5% o menos) o menos estrictos (8% o menos) de HbA1c según el apropiado para cada paciente".

Otro factor de riesgo importante es el tabaquismo, que desarrolla enfermedad vascular periférica, lo cual aunado a otras condiciones propias de los pacientes tiene un efecto desfavorable. En una investigación sobre el pie diabético realizada, una cuarta parte de los pacientes declaró tabaquismo activo. (Mendoza y Ramírez, 2005).

La obesidad sería otro factor de riesgo, la cual provoca que la mayoría de los pacientes diabéticos tipo 2 tiene resistencia a la insulina. El mecanismo potencial por el cual la obesidad constituye un factor de riesgo es el reparto desigual y aumentado de la presión plantar en los pies (Mendoza y Ramírez, 2005).

Por último comentar que El Grupo Internacional de Trabajo de Pie Diabético estableció el abordaje multidisciplinario especializado, o Unidad de Pie Diabético (UPD) como la forma más adecuada de tratar el pie diabético.

Según un estudio de la revista del Pie y Tobillo, el número de amputaciones mayores en diabéticos, (Boada, 2012)disminuye entre un 50% y un 70% en unidades multidisciplinares.

Discusión/Conclusiones

En relación al objetivo general y los objetivos específicos propuestos en este trabajo podemos establecer las siguientes conclusiones:

Podemos destacar la importancia de la Atención Primaria en la prevención del pie diabético, mediante un examen clínico con instrumentos de valoración; permitiendo identificar y prevenir los factores de riesgo que potencian dicha patología.

Es fundamental la educación diabetológica para estos pacientes y sus familiares, teniendo en cuenta su capacidad de aprendizaje, su nivel intelectual y su deterioro cognitivo; a realizar los cuidados de los pies correctamente, a evitar factores de riesgo e ir a las revisiones de los pies en el centro de salud correspondiente.

Para terminar, decir, que las enfermeras juegan un papel muy importante como miembros del equipo disciplinar; que tienen la responsabilidad de prevenir y promover medidas educativas para evitar las complicaciones a consecuencia de la enfermedad.

Referencias

Aragón Sánchez, J. (2014). ¿Son útiles las unidades de pie diabético? *Medicina Clínica*.

Ariza, C., Gavara, V., Muñoz Ureña, A., Agüera, F., Soto, M., y Lorca, J. R. (2011). Mejora en el control de los diabéticos tipo 2 tras una intervención conjunta: educación diabetológica y ejercicio físico. *Atención Primaria*, 398-406.

Boada, A. (2012). *Lesiones cutáneas en el pie diabético.* Actas Dermosifiliogr, 348-356.

Del Castillo, R. A., Férnandez López, J. A., y Del Castillo, F. J. (2014). *Guía de Práctica clínica en el pie diabético.* Guía de práctica clínica.

Gérvas, J. (2011). *Diabetes: gasto, proceso y resultado en España. Calidad con amputaciones*. CESCA.

Ha Van, G., Hartemann, A., Gautier, F., Haddad, J., Bensimon, Y., Ponseau, W.,... Koskas. (2012). Pie diabético. *EMC.*

Jiménez Estrada, G., Martínez Barroso, M. T., Gómez Arcila, M., y Carmouce, H. (2007). Nivel de conocimientos del paciente diabético sobre la prevención del pie diabético. *Medisur*.

Lázaro Martínez, J. (2011). Prevención y prevalencia de las úlceras de pie en los diabéticos atendidos en las consultas de enfermería de Atención Primaria y en las consultas de podología provocadas de Cantabria. *Reduca*, 25-46.

Martínez De Jésus, F. R., González Medina, M. F., Martínez Mendiola, N., y Gutiérrez Aguilar, P. (2012). Clasificación de San Elián para el seguimiento de las úlceras de pie diabético y su relevancia terapéutica. *Revista Latinoamericana*, 14-20.

Mendoza, M. Á., y Ramírez Arriola, M. C. (2005). Abordaje multidisciplinario del pie diabético. *Endocrinología y Nutrición*, 165-179.

Olivia, J., Lobo, F., Molina, B., y Monereo, S. (2004). Estudio de los costes directos sanitarios de los pacientes con Diabetes Mellitus en España. *Economics Series.*

Pereira, O. L., Palay, M. S., Frómeta, V., y Neyra, R. (2015). Efectividad de un programa educativo en pacientes con pie diabético de riesgo. *Medisan*, 69.

Pérez Fernández, A., Pedrero, S., Montero, A., Murillo, O., Padrós, C., y Asunción, J. (2014). El pie diabético: la perspectiva del cirujano ortopédico. *SEMCPT.*

Pinilla, A., Barrera, A., Sánchez, A., y Mejía, A. (2013). Factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético: un enfoque hacia la prevención primaria. *Revista colombiana cardiología,* 213-222.

Sá Policarpo, N., Ramos Araujo, J., Barbosa de Melo Júnior, E., César de Almeida, P., Freire de Macedo, S., y Vilarouca da Silva, A. R. (2014). Knowledge, attitudes and practices for the prevention of diabetic foot. *Revista Gaúcha Enfermería*.

Sánchez Fernández de la Vega, C. (2010). Diabetes Mellitus tipo 2. Metodología en Atención Primaria. *Investigación clínica arteriosclerosis.*

Suárez, R., y García González, R. (2005). Resultados de la extensión del programa de educación en diabetes a la atención primaria de salud en Ciudad de La Habana. *Revista Cubana endocrinológica*.

Valdés, S., Rojo, G., y Soriguer, F. (2007). Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. *Medicina Clínica*, 599.

Viadé Julià, J. (2015). El papel del podólogo en la atención al pie diabético. *Angiología*, 483-487.

Wiley, J. (2016). Control glucémico intensivo versus convencional para el tratamiento de las úlceras del pie diabético. *Revisión Cochrane.*

CAPÍTULO 21

Enfermedad de Willis-Ekbom durante el embarazo: Actualización del enfoque enfermero

Raquel Alejandra Delgado Rodríguez*, Noelia Manzano Barranco*,
y Tamara Gómez Gómez**
**Distrito Sanitario Poniente de Almería; **Graduada en Enfermería*

Introducción

La enfermedad de Willis-Ekbom, o también conocido como síndrome de piernas inquietas (SPI), fue analizado y descrito en los años 40 por el médico Kar-Axel Ekbom (Ekbom, 1944).

Este síndrome es un trastorno sensitivo-motor de origen neurológico, que se caracteriza por el impulso o la necesidad de mover las piernas, acompañado de sensaciones desagradables, como puede ser malestar o dolor en las mismas, durante una situación de inactividad o reposo, por ejemplo, al estar sentados o tumbados y que cesan o se calman cuando se inicia el movimiento o estiramiento. De este modo los síntomas aparecen o empeoran en función del ritmo circadiano, concretamente durante la tarde y la noche, lo que hace difícil conciliar el sueño. Se trata de una necesidad similar a una compulsión, donde el paciente busca aliviar una sensación en las piernas que define como desagradable: quemazón, hormigueo, presión o dolor punzante (Walters et al., 2003).

Esta sintomatología es poco específica para poder diagnosticar está enfermedad, por ello se emplean los siguientes criterios de apoyo para el diagnóstico: trastorno del sueño, movimientos involuntarios de las piernas durante la vigilia y periódicos durante el sueño, normalidad en la exploración neurológica e historia familiar de SPI (Benes, Walters, Allen, Hening, y Kohnen, 2007).

Para valorar la gravedad de los síntomas en esta enfermedad, se pueden emplear diversas escalas clínicas específicas. La escala IRLS se centra en analizar los síntomas subjetivos del síndrome y la escala SPI-6se centra en evaluar la intensidad del síndrome durante el tratamiento (Gabaldón, 2009).

En relación a la epidemiología, afecta al 2% -4% de la población, puede afectar a cualquier edad, aunque en las edades avanzadas la prevalencia es mayor. Los casos de mayor gravedad comienzan antes de los 20 años de edad. En las edades pediátricas es muy difícil su diagnóstico y habitualmente se diagnostica como un trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Según el género, la prevalencia en mujeres es mayor que en hombres (Manconi et al., 2012).

La enfermedad de Willis-Ekbom puede presentar comorbilidades asociadas, tales como: déficit de hierro, insuficiencia renal crónica, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, embarazo, diabetes mellitus, artritis reumatoide o fibromialgia entre otras patologías (Deprati, 2006).

Existe el SPI idiopático cuyo componente principal es el genético y donde el 65% de los afectados tiene antecedentes familiares. Por otro lado, existe el SPI secundario a diversas patologías, como puede ser, alteración en la disponibilidad de hierro, bloqueo dopaminérgico, o procesos que causan dolor neuropático. Es decir, una persona genéticamente predispuesta en una situación caracterizada por un déficit de hierro (por ejemplo, durante un embarazo), puede agravar la enfermedad de Willis- Ekbom, la cual hasta ese momento era asintomática (Benetó, Gómez-Siurana, y Rubio, 2001).

El consumo de ciertos fármacos puede llegar a inducir el síndrome de piernas inquietas, concretamente los antidopaminérgicos, antihistamínicos, antidepresivos, betabloqueantes o la tiroxina (Martínez-García, 2008).

La persona que padece este síndrome tiene afectado la calidad del sueño por ser crónica y progresiva y por lo tanto durante el día presenta somnolencia, incluso puede llegar a afectar a su bienestar

emocional, presentando cuadros de depresión y ansiedad que repercuten de forma negativa en su calidad de vida pues se puede ver afectado sus actividades diarias (Escribano, Latorre, y Dávila, 2007).

Para el diagnóstico de esta enfermedad hay que tener en cuenta los antecedentes familiares, la respuesta a los fármacos dopaminérgicos y a la presencia de movimientos de forma periódica de las piernas especialmente en el sueño, pero también durante la vigilia. El diagnóstico suele ser clínico, mediante la elaboración por parte del profesional sanitario de una historia clínica, no obstante, se suelen realizar otras pruebas para apoyar el diagnostico. La analítica de sangre es necesaria para valorar los niveles de hierro y ferritina, los cuales suelen estar alterados. La polisomnografía nocturna junto al test de inmovilización sugerida, son estudios del sueño que permiten saber si existen movimientos periódicos de piernas o brazos y evalúan de este modo, la calidad del sueño. Para descartar daños en los nervios periféricos de las extremidades, se llevan a cabo estudios de electromiografía y conducción nerviosa (Peraita y López, 2001).

Respecto al pronóstico, puede llegar a ser una enfermedad que dura toda la vida, es por ello que se emplean tratamientos y terapias que busquen controlar y/o aliviar la sintomatología, y que permitan de este modo que el sueño de la persona sea reparador (Pérez-Romero, Comas, Debán, González-Nuevo, y Maujo, 2007).

Objetivos

Los objetivos de este estudio son: analizar la influencia de la enfermedad de Willis-Ekbom en las mujeres gestantes e identificar medidas no farmacológicas que minimizan la sintomatología de la gestante que padece esta enfermedad.

Metodología

Se ha llevado a cabo una exhaustiva y sistemática revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Cuiden, Dialnet, Pubmed, Medline y Scielo, con el fin de dar a conocer cómo influye la enfermedad de Willis-Ekbom en la mujer embarazada y que medidas no farmacológicas pueden los profesionales de enfermería fomentar y que beneficien a la persona que padece esta enfermedad.

Los descriptores utilizados fueron: “Enfermería”, “Síndrome de las Piernas Inquietas”, “Embarazo” y “Sintomatología”. Se han combinado los diferentes descriptores formado ecuaciones con los operadores booleanos “and” y “or”. Se seleccionaron aquellos estudios que se ajustaran a nuestro objetivo y criterios.

Los criterios de inclusión fueron:

• Trabajos publicados con posterioridad al año 2000.
• En castellano y en inglés.
• Utilizar artículos completos y gratuitos.
• Escoger artículos y manuales que hicieran referencia al objetivo de nuestro estudio.

Atendiendo a nuestros criterios de exclusión, se excluyeron aquellos artículos que no estaban relacionados con nuestro estudio, pues no contenían información relacionada con nuestro objetivo, los que no se podían acceder de forma completa y gratuita, los resúmenes de conferencias, las opiniones de expertos y aquellos estudios con escasa o nula evidencia científica.

Se ha efectuado una lectura crítica de la información encontrada y se ha analizado de forma correcta para su posterior uso en esta revisión. Además, se analizaron las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados para poder seleccionar otros estudios que se pudieran incluir en esta revisión.

Resultados

Hoy en día, el diagnóstico del síndrome de las piernas inquietas evoluciona de manera frecuente, aunque todavía de manera insuficiente, ya que las estimaciones actuales señalan que afecta al 15% de la población, aunque solo el 5% es diagnosticado correctamente (Culebras, 2001; Martí y Leiva, 2015).

La literatura describe dos tipos de SPI, el primario y el secundario. El primario es aquel en el que existe antecedentes familiares y es el más frecuente. El secundario es aquel que está asociado a otras situaciones, tales como: déficit de hierro con disminución de ferritina (sin anemia), lesiones neurológicas, neuropatías periféricas, patologías a nivel raquimedular, embarazo, insuficiencia renal crónica y ciertos medicamentos (Aguilar, 2007; Abella et al., 2009).

Durante el embarazo, la prevalencia de la enfermedad de Willis-Ekbom se eleva de forma característica, especialmente al final del segundo trimestre y en los tres últimos meses de gestación, por consiguiente, los síntomas aumentan en intensidad y frecuencia conforme el embarazo va avanzando. La prevalencia en esta etapa de la mujer se eleva hasta el 20%y por consiguiente aumentan la prevalencia de la sintomatología propia de los trastornos del sueño (Neau et al., 2010).

Berger, Luedemann, Trenkwalder, John y Kessler (2004) señalaron la multiparidad como un factor clave en el desarrollo de la enfermedad, ya que, según su estudio, una mujer padece con mayor frecuencia síndrome de piernas inquietas durante su gestación a mayor número de embarazos (Berger, Luedemann, Trenkwalder, John, y Kessler, 2004).

Diferentes estudios manifiestan que una mujer embarazada tiene más riesgo de presentar esta enfermedad de forma agravada si tiene: antecedentes familiares, síntomas de SPI previos al embarazo, valores de hemoglobina por debajo de 11g/dl, bajos niveles de hierro, ácido fólico y/o ferritina, incluso, un consumo excesivo de cafeína (Manconi et al., 2004; Sikandar, Khealani, y Wasay, 2009).

Por este motivo, en 2007 y 2012 se llevaron a cabo una serie de estudios en los que se demuestra que, si una mujer toma de forma precoz y continuada suplementos de hierro y/o ácido fólico, su riesgo de padecer síndrome de piernas inquietas durante la gestación disminuye (Tunç, Karadag, Dogulu, e Inan, 2007; Chen, Liou, Chen, y Cheng, 2012).

Es por esto, que las medidas preventivas en la mujer que decide quedarse embarazada son esenciales para evitar este síndrome, es decir, desde el momento en el que la mujer se plantea quedarse embarazada, debe iniciar medidas de prevención, tales como tomar suplementos de hierro y ácido fólico y también reducir el consumo de bebidas con alto contenido en cafeína (Herráiz, González-Martínez, Baena, y Alcántara, 2007).

Otros autores afirman que la mujer que ha padecido durante su embarazo síndrome de piernas inquietas, tiene mayor riesgo de padecer con el tiempo esta enfermedad de forma crónica e idiopática. También, señalan que los síntomas en otras muchas mujeres desaparecen tras el parto (Neau et al., 2010).

Según un estudio llevado a cabo por Picchietti y Wang (2012), queda demostrado como podría remitir la sintomatología del síndrome de piernas inquietas durante el embarazo de una mujer administrando hierro-sucrosa por vía endovenosa siempre y cuando la mujer tuviera un déficit de ferritina en sangre y fuera intolerante a los suplementos de hierro orales (Picchietti, Wang, y Picchietti, 2012).

No existen estudios científicos que avalen la eficacia de los fármacos dopaminérgicos en mujeres embarazadas, ni tampoco han logrado verificar que la carbegolina o la Levodopa aumenta el riesgo de teratogénesis. Tampoco hay datos sobre la eficacia, en el síndrome de piernas inquietas agravado o inducido por el embarazo, de los moduladores del receptor alfa2-delta. Lo que la evidencia si ha demostrado es que los opioides pueden llegar a tener efectos teratógenos para el feto o provocarle una serie de complicaciones (prematuridad, síndrome de abstinencia y/o depresión respiratoria), por lo que su uso debe evitarse (Hadi, da Silva, Natale, Boyd, y Morley-Forster, 2006).

La prevención es la clave para aliviar la sintomatología más leve o moderada y para evitar tener que recurrir a medidas farmacológicas ante situaciones especiales tales como el embarazo. Diversos estudios sugieren que los cambios en el estilo de vida son esenciales para reducir de forma significativo o eliminar los síntomas asociados a este síndrome. Respecto a las medidas no farmacológicas que se pueden llevar a cabo para mejorar la sintomatología, nos encontramos (Álvarez, Valero, Pérez-Rodríguez, y Sánchez-Márquez, 2010):

• Se debe tener un horario de sueño establecido y regular, irse a la cama solamente cuando se tenga sueño, y estableces un diario de sueño donde quede reflejado los momentos de crisis y los de mejoría. Hay que procurar irse a dormir a la misma hora todas las noches y levantarse todas las mañanas a la misma hora, manteniendo un entorno silencioso y tranquilo. Situaciones de somnolencia o fatiga suelen empeorar la sintomatología

• Evitar el sedentarismo y fomentar el ejercicio físico de forma moderada un par de veces a la semana (ejercicios de estiramiento, actividades de distracción, ejercicios de relajación, paseos, etc.) y preferiblemente se debe realizar a últimas horas de la tarde. Por el contrario, realizar demasiado ejercicio físico puede empeorar la sintomatología de la enfermedad. Es por ello que se recomiendan dar paseos o realizar talleres de yoga o Pilates para las embarazadas.

• El consumo de cafeína, té, tabaco y/o alcohol se debe reducir o evitar.

• La dieta debe ser equilibrada y variada, repartida en cinco comidas en el día. • Aquellos fármacos que empeoran la sintomatología o inducen la enfermedad se deben evitar o cambiar, tales como los antihistamínicos o los antidepresivos, siembre bajo supervisión médica.

• Realizar baños fríos o calientes y dar masajes en las extremidades afectadas por este síndrome.

• Se pueden utilizar medias de compresión que compriman de forma suave las piernas o dispositivos de compresión neumática durante las noches.

• Para aumentar la circulación de las piernas se puede emplear terapias con luz del infrarrojo cercano. Se recomiendan prendas de vestir holgada y calzado cómodo.

• Reducir o evitar situaciones que provoquen estrés tanto emocional como físico.

Discusión/Conclusiones

Aunque se trate de una enfermedad con alta prevalencia, a día de hoy, la enfermedad de Willis-Ekbom, más conocido como síndrome de las piernas inquietas, es poco conocida e infradiagnosticada y en consecuencia el tratamiento que recibe el paciente no es el adecuado. Esta situación debe cambiar y modificarse, el paciente que lo sufre debe disponer de un tratamiento eficaz al tratarse de una enfermedad que afecta de forma notable a la calidad de vida de quien la padece, y, por consiguiente, tener consecuencias a largo plazo en su salud.

Esta enfermedad se caracteriza por una sensación desagradable en las extremidades de la persona cuando permanece en reposo, lo cual interfiere con el sueño, y perjudica su calidad de vida pues provoca déficit en el sueño y estrés.

El embarazo es una de las situaciones secundarias asociadas a esté síndrome, lo cual dificulta su manejo.

Varios estudios están de acuerdo en que la administración de suplementos orales, tales como el hierro y el ácido fólico tiene un papel preventivo en las mujeres embarazadas sobre el desarrollo o empeoramiento del síndrome de piernas inquieras durante la gestación.

Respecto a las recomendaciones farmacológicas, no hay evidencia clara sobre esta área, por ello debemos promover que se lleven a cabo estudios científicos, concretamente sobre los efectos de los fármacos dopaminérgicos y los moduladores del receptor alfa2-delta en la mujer embarazada y sobre el feto. Los opioides deben evitarse por su efecto teratogénico.

Respecto a las recomendaciones no farmacológicas es muy importante establecer un horario de sueño regular, realizar ejercicio de forma moderada así como ejercicios de relajación y estiramientos, seguir una dieta equilibrada y variada, evitar el consumo de cafeína, alcohol y/o tabaco, evitar aquellos fármacos que inducen la sintomatología de la enfermedad, vestir de forma cómoda y evitar aquellas situaciones que provoquen estrés al paciente, aunque no existe suficientes estudios científicos que hayan investigado si los cambios en el estilo de vida son eficaces para reducir la sintomatología o tratar este síndrome.

Desde la consulta de enfermería en atención primaria, debemos mantener a las personas que padecen esta enfermedad bien informadas, tanto con los especialistas como con las asociaciones, y proporcionales los conocimientos necesarios y herramientas útiles para que controlen su enfermedad mediante recomendaciones claras y sencillas.

Referencias

Abella, J., Macías, M., Aneiros, A., Santos, D., Aldrey, J. M., y Llaneza, M. (2009). Síndrome de las piernas inquietas. *Revista de Neurología, 48*(1), 33-36.

Aguilar, F. (2007). Síndrome de piernas inquietas: clínica, manejo y estudio polisomnográfico. *Plasticidad y Restauración Neurológica, 6*(1), 22-26.

Álvarez, D., Valero, J., Pérez-Rodríguez, E., y Sánchez-Márquez, G. (2010). Trastornos del sueño durante el embarazo. *Matronas de Profesión, 1*, 11-17.

Benes, H., Walters, A. S., Allen, R. P., Hening, W. A., y Kohnen, R. (2007). Definition of restless legs syndrome, how to diagnose it, and how to differentiate it from RLS mimics. *Mov Disord, 22*(18), 401-408.

Benetó, A., Gómez-Siurana, E., y Rubio, P. (2001). Etiología del síndrome de piernas inquietas. *Vigilia Sueño, 13*(1), 17-22.

Berger, K., Luedemann, J., Trenkwalder, C., John, U., y Kessler, C. (2004). Sex and the risk of restless legs syndrome in the general population. *Arch Intern Med, 164*, 196-202.

Chen, P. H., Liou, K. C., Chen, C. P., y Cheng, S. J. (2012). Risk factors and prevalence rate of restless legs syndromeamong pregnant women in Taiwan. *Sleep Med, 13*, 1153-1157.

Culebras, A. (2001). Síndrome de las piernas inquietas. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de Neurología, 32*(3), 281-283.

Deprati, M. (2006). Síndrome de Piernas Inquietas. Evid. act. práct. *Ambul, 9*(4), 123-125.

Ekbom, K. A. (1944) Asthenia crurum paraesthetica ("Irritable Legs"). *Acta Med Scand, 118*, 197-209.

Escribano, A. B., Latorre, G., y Dávila, P. (2007). Síndrome de las piernas inquietas: cómo lo diagnosticamos y tratamos. *Tiempos médicos: revista de educación médica continuada, 637*, 41-45.

Gabaldón, L. (2009). Síndrome de piernas inquietas. Características e impacto sobre el sueño. *Neurología, 24*(4), 230-234.

Hadi, I., da Silva, O., Natale, R., Boyd, D., y Morley-Forster, P. K. (2006). Opioids in the parturient with chronic nonmalignant pain: a retrospective review. *J Opioid Manag, 2*, 31-34.

Herráiz, C., González Martínez, F., Baena Angulo, A.M. y Alcántara Alejo, M. (2007). Síndrome de las piernas inquietas en el embarazo. *Aten Primaria, 39*(11), 625-626.

Manconi, M., Govoni, V., De Vito, A., Economou, N.T., Cesnik, E., Casetta, I., Mollica, G., Ferini, … Granieri, E. (2004). Restless legs syndrome and pregnancy. *Neurology, 63*(6), 1065-1069.

Manconi, M., Ulfberg, J., Berger, K., Ghorayeb, I., Wesström, J., Fulda, S., Allen, R. P., y Pollmächer, T. (2012). When gender matters: restless legs syndrome. Report of the "RLS and woman" workshop endorsed by the European RLS Study Group. *Sleep Med Rev, 16*(4), 297-307.

Martí, S., y Leiva, C. (2015). Actualización del síndrome de piernas inquietas. *Revista Española de Trastornos del Movimiento, 7*(2), 13-19.

Martínez-García, M. (2008). Una revisión del síndrome de piernas inquietas. *Semergen, 2*, 80-86.

Neau, J. P., Porcheron, A., Mathis, S., Julian, A., Godeneche, G., Larrieu, D., Meurice, J. C., Paquereau, J., … Ingrand, P. (2010). Restless legs syndrome and pregnancy: follow-up of pregnant women before and after delivery. *Eur Neurol, 64*(6), 361-366.

Neau, J. P., Porcheron, A., Mathis, S., Julian, A., Meurice, J. C., Paquereau, J., Godeneche, G., Ciron, J., … Bouche, G. (2010). Restless legs syndrome and pregnancy: a questionnaire study in the Poitiers District, France. *Eur Neurol, 64*, 268-274.

Peraita, R., y López, P. (2001). Diagnóstico del síndrome de piernas inquietas. *Vigilia Sueño, 13*(1), 23-27.

Pérez-Romero, T., Comas, A. M., Debán, M., González-Nuevo, J. P., y Maujo, J. (2007). Prevalencia del síndrome de piernas inquietas en las consultas de atención primaria. *Revista Neurología, 44*(11), 647-651.

Picchietti, D. L., Wang, V. C., y Picchietti, M. A. (2012). Intravenous iron given prior to pregnancy for restless legs syndrome is associated with remission of symptoms. *J Clin Sleep Med, 8*, 585-586.

Sikandar, R., Khealani, B. A., y Wasay, M. (2009). Predictors of restless legs syndrome in pregnancy: a hospital based cross sectional survey from Pakistan. *Sleep Med, 10*, 676-678.

Tunç, T., Karadag, Y. S., Dogulu, F., e Inan, L. E. (2007). Predisposing factors of restless legs syndrome in pregnancy. *Mov Disord*, *22*, 627-631.

Walters, A. S., LeBrocq, C., Dhar, A., Hening, W., Rosen, R., Allen, R. P., Trenkwalder, C., e International Restless Legs Syndrome Study Group. (2003). Validation of the International Restless Legs Syndrome Study Group rating scale for restless legs syndrome. *Sleep Med*, *4*(2), 121-132

CAPÍTULO 22

Medición de conocimientos en pacientes sometidos a un cateterismo cardíaco

Patricia Alcaráz López*, Nemesio Maldonado Estévez**, y Vanesa Haro Vicente**
**Zona Básica de Salud Bajo Andarax; **Hospital Torrecárdenas*

Introducción

El Síndrome Coronario Agudo (SCA) es una de las enfermedades más frecuentes en el mundo occidental, produciendo una gran mortalidad e incapacidad (Braunwold, Zipez, y Libbg, 2004). Es una enfermedad en aumento, tanto entre la población joven, debido a los hábitos de vida poco saludables, como en la población mayor debido al aumento de la esperanza de vida (Delcan,1999).

Muchos de los factores que lo provocan o favorecen son modificables, de ahí la importancia de la educación sanitaria y modificación de hábitos (Medrano, Boix, Cerrato, y Ramirez, 2006).

Se han desarrollado diferentes estrategias de diagnóstico y tratamiento; Dentro de éstas se encuentra el cateterismo cardíaco (Achury, Achury, Estrada, y Gutierrez, 2012).

El cateterismo cardíaco es un procedimiento con fines diagnósticos y terapéuticos en el manejo de la enfermedad coronaria, el cual constituye la prueba de oro de la cardiología, de tal forma que en la actualidad más de 1,4 millones de enfermos cardiovasculares en el mundo son sometidos a cateterismo cardíaco al año (Fauci et al., 2006).

La modificación de conocimientos y actitudes sólo es el vehículo para el cambio de comportamiento. La aceptación básica de este objetivo es que el cambio de conducta ayudará a la promoción de la salud y a la prevención de enfermedad, ya que la conducta humana es hoy día el principal de los determinantes de la salud. Actualmente la educación sanitaria es fundamental para conseguir que los individuos adopten conductas positivas de salud (alimentación equilibrada, ejercicio físico) y modifiquen sus comportamientos insanos (consumo de tabaco, alimentación desequilibrada, consumo de alcohol, no uso del cinturón de seguridad) con objeto de minimizar los factores de riesgo de las enfermedades crónicas y de los accidentes señalados por los estudios epidemiológicos (Gallar, 2003). También lo es para que participen pasivamente (cribado) o activamente (autoexamen) en el diagnóstico precoz de este tipo de enfermedades, lo que, en algunos casos, mejora el pronóstico de la afección. Una de las tareas prioritarias de los profesionales sanitarios es promover comportamientos saludables en los pacientes, tanto para mejorar su nivel de salud como para prevenir enfermedades. Tradicionalmente, esta tarea se ha centrado en proporcionar información, más o menos personalizada, con la idea de que una persona bien informada desarrollará estilos de vida más saludables (Rodríguez, 2014).

La evolución del sistema de salud hace necesario adoptar nuevas intervenciones para responder a las necesidades del paciente y familia con problemas coronarios. Los profesionales sanitarios no deben limitarse a cuidar, sino educar y participar en el proceso de la salud del individuo, pero permitiendo que sea el propio paciente el que tome sus decisiones, una vez que ha sido informado y se le facilitan los elementos de comprensión y de actuación adecuados (Herdman y Baró, 2000).

La educación debe promover la escucha, comprendiendo la perspectiva del paciente sobre la situación estresante y proporcionar la información objetiva respecto al procedimiento, sus indicaciones, complicaciones y cuidados, de manera que esto se constituya como un elemento clave para enfrentar la ansiedad (Rubio y Comas, 1998).

La educación no está únicamente orientada a la patología, sino que contempla la educación terapéutica y la educación en su enfermedad.

Entendemos por educación terapéutica el conjunto de prácticas que tiene como objetivo permitir al paciente la adquisición de competencias, con el fin de manejar de manera activa su enfermedad y sus cuidados, en colaboración con los distintos profesionales.

La educación del paciente en su enfermedad se interesa por la manera que el paciente acepta su estado de salud y gestiona sus problemas; la gestión del tratamiento, la prevención de complicaciones y recaídas así cómo el impacto de la enfermedad sobre su vida personal, familiar y social.

La NANDA define el Diagnóstico "déficit de conocimientos" como la carencia y/o deficiencia de la información cognitiva relacionada con un tema específico (00126) (NANDA, 2007).

Los resultados (objetivos) NOC para este diagnóstico serían: (1805) conocimiento: conducta sanitaria; (1803) conocimiento: proceso de la enfermedad; (1814) conocimiento: procedimientos terapéuticos; (1802) conocimiento: dieta; (1808) conocimiento: medicación

En cuanto a las (intervenciones) NIC de enfermería tenemos: (5510) Educación sanitaria; (5602) Enseñanza: proceso enfermedad; (5618) Enseñanza: procedimiento/tratamiento; (5614) Enseñanza: dieta prescrita; (5616) Enseñanza: medicamentos prescritos.

Dada la importancia del síndrome coronario agudo tanto en el número de casos que se presentan, como en las consecuencias que provoca y sabiendo que algunos de los factores de riesgo son modificables, decidimos realizar este estudio para valorar el grado de conocimiento de estos pacientes sobre su enfermedad, conductas sanitarias preventivas y tratamientos, centrándonos en el cateterismo cardíaco.

Método

En este estudio participaron 50 personas de ambos sexos, mayores de 18 años que se sometieron a cateterismo cardíaco y el objetivo fue determinar el grado de conocimiento sobre su enfermedad y sobre el procedimiento de cateterismo cardíaco. La finalidad de esta determinación supone el establecimiento de las pautas para la educación sanitaria por parte del personal de Enfermería.

Las fuentes consultadas para recopilar datos se lograron a través de las siguientes bases de datos de fuentes de la salud: Scielo, Pubmed, Cuiden, Cochrane, Medline.

Para adquirir la información necesaria para elaborar este estudio utilizamos como técnica de recogida de datos la entrevista y como instrumento el cuestionario. El cuestionario consta de 15 preguntas con formato categórico y múltiple (sí, no, no sé), que nos mide el conocimiento sobre el sca, sobre los factores de riesgo asociados, dieta, medicación y el cateterismo (Miró, Amorós. De Juan, Fortea, Fran, y Moragues, 2000) (ver anexo 1). El estudio es de tipo descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

Se realizó un estudio piloto con 10 pacientes antes de iniciar el principal para verificar la calidad de este recurso y valorar el entendimiento de las preguntas.

El estudio ha sido realizado en el área coronaria de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Torrecárdenas de Almería, hospital de referencia de la provincia para la realización de cateterismo cardíaco. Los datos fueron recogidos durante un periodo de tres meses comprendido entre el 1 de julio y el 30 de septiembre de 2014.

Se aplicaron técnicas de muestreo no probabilístico entrevistando a los pacientes que cumplieran los siguientes requisitos: pacientes ingresados en UCI diagnosticados de SCA, encontrarse consciente y orientado, aceptar participar voluntariamente en la investigación.

Se excluyeron de este estudio los pacientes en las siguientes situaciones: pacientes que por cualquier motivo tengan dificultades de contestar el cuestionario, pacientes que presenten barrera idiomática, pacientes con deterioro cognitivo, desorientación temporal o espacial, síndrome confusional o disminución del nivel de conciencia, pacientes con grave afectación del estado general.

Los datos utilizados fueron los siguientes: edad, sexo, antecedentes previos de SCA, experiencias previas en UCI

Y se aplicó un test evaluando los siguientes conocimientos: conductas sanitarias, proceso de la enfermedad, procedimiento (cateterismo)

Cada ítem es valorado como un elemento tipo Likert con una puntuación comprendida entre el 1 y el 5. Si finalmente agrupamos los diferentes ítems en una escala tipo Likert cada paciente podrá obtener una puntuación que oscile entre 3 y 15 puntos (Brotons y Permanyer, 1997); En cada elemento: la puntuación 1 corresponde a ningún conocimiento, la puntuación 2 corresponde a escaso conocimiento, la puntuación 3 corresponde a moderado conocimiento, la puntuación 4 corresponde a sustancial conocimiento, la puntuación 5 corresponde a extenso conocimiento.

El cuestionario fue administrado mediante entrevista personal entre los autores del presente trabajo y los pacientes. Se realizó después de que fuesen informados por el facultativo responsable (intensivista o cardiólogo) acerca del procedimiento intervencionista al que se iban a someter y en las horas próximas anteriores a la realización de la técnica (cateterismo cardíaco). Previo a la administración de este test, y como protocolo de acogida que se practica en esta unidad de UCI, los pacientes fueron informados al ingreso en la unidad de la dinámica de la misma; identificación del personal, horarios de visitas, rutinas, etc, y se solventaron las dudas que pudieron aparecer sobre su enfermedad, procedimiento a realizar o cualquier otro aspecto relacionado con su estancia en el hospital, todo ello siempre con un lenguaje comprensible, adaptándonos a su nivel cultural, su capacidad de comprensión y su edad (Badía et al.,1996).

Resultados

Resultados relacionados con el sexo: en este estudio participaron un total de 50 pacientes, de ellos 19 fueron mujeres (un 38% de la muestra) y 31 fueron hombres (un 62% de la muestra).

Resultados relacionados con la edad: la edad media del total de la muestra es de 66,8 años, siendo la media de 72,9 años entre las mujeres y 63 años entre los hombres. La mediana fue de 68 años. La moda se situó en 80 años para las mujeres (con 4 pacientes) y 54 años para los hombres (también con 4 pacientes).

Las edades de los pacientes oscilaron entre los 44 años el más joven y 88 años el mayor.

Resultados relacionados con la realización de cateterismos previos: se observó un total de 11 pacientes (22% de la muestra) que previamente a este episodio, ya habían sido sometidos a un cateterismo cardíaco, por lo que conocían el procedimiento, mientras que para los 39 pacientes restantes (78% de la muestra) era su primera experiencia.

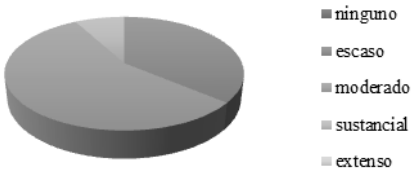
En relación al sexo, el 21% de las mujeres (4 pacientes) tenían cateterismos cardíacos previos, frente al 22,6% de los hombres (7 pacientes).

Resultados relacionados con experiencias previas de ingreso en UCI: del total de la muestra hubo 10 pacientes (20% de la muestra) que previamente a este episodio, ya habían sido ingresados en el servicio de UCI, por lo que conocían la experiencia, mientras que para los 40 pacientes restantes (80% de la muestra) era su primer ingreso en UCI.

En relación al sexo, el 21% de las mujeres (4 pacientes) referían ingresos previos en UCI, frente al 19,4% de los hombres (6 pacientes).

Relacionando estas dos últimas variables, pudimos comprobar que los 10 pacientes con ingresos previos en UCI coinciden con 10 pacientes sometidos a cateterismos previos. Sólo hubo 1 paciente al que se le realizó cateterismo cardíaco previamente, que no había estado ingresado en UCI sino en otro servicio (unidad de cardiología).

Gráfica 1. Nivel de conocimiento general



Resultados relacionados con el nivel de conocimientos: clasificación por nivel de conocimiento, ningún conocimiento: ningún paciente, escaso conocimiento: 36% de la muestra (18 pacientes), moderado conocimiento: 56% de la muestra (28 pacientes), sustancial conocimiento: 8% de la muestra (4 pacientes), extenso conocimiento: ningún paciente.

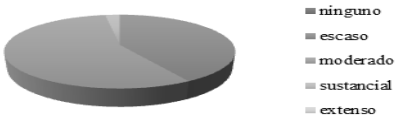
- Clasificación por experiencias previas en cateterismos:

Sin experiencias previas en cateterismos: ningún conocimiento: ningún paciente, escaso conocimiento: 41% de la muestra (17 pacientes), moderado conocimiento: 56% de la muestra (23 pacientes), sustancial conocimiento: 2% de la muestra (1 paciente), extenso conocimiento: ningún paciente.

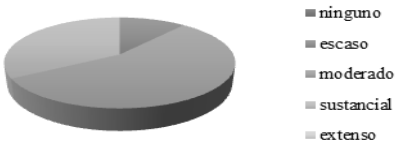
Con experiencias previas en cateterismos:

- Ningún conocimiento: ningún paciente.
- Escaso conocimiento: 11% de la muestra (1 paciente).
- Moderado conocimiento: 55% de la muestra (5 pacientes).
- Sustancial conocimiento: 33% de la muestra (3 pacientes).
- Extenso conocimiento: ningún paciente.

Gráfica 2. Sin experiencias previas en cateterismos

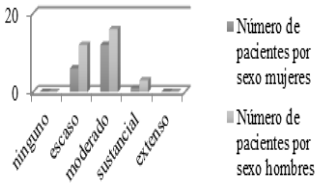


Gráfica 3. Con experiencias previas en cateterismo



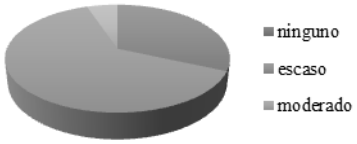
Clasificación según sexo:

Gráfica 4. Número de pacientes por sexo



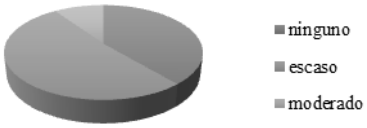
Mujeres: ningún conocimiento: ningún paciente, escaso conocimiento: 31% de la muestra (6 pacientes), moderado conocimiento: 63% de la muestra (12 pacientes), sustancial conocimiento: 5% de la muestra (1 paciente), extenso conocimiento: ningún paciente.

Gráfica 5. % nivel de conocimiento en las mujeres



Hombres: ningún conocimiento: ningún paciente, escaso conocimiento: 38% de la muestra (12 pacientes), moderado conocimiento: 52% de la muestra (16 pacientes), sustancial conocimiento: 10% de la muestra (3 pacientes), extenso conocimiento: ningún paciente.

Gráfica 6. % nivel de conocimiento en los hombres



Resultados en cada uno de los ítems: nivel de conocimientos en conductas sanitarias, ningún conocimiento: ningún paciente, escaso conocimiento: 28% de la muestra (14 pacientes), moderado conocimiento: 60% de la muestra (30 pacientes), sustancial conocimiento: 12% de la muestra (6 pacientes), extenso conocimiento: ningún paciente.

Gráfica 7. Conocimiento en conductas sanitarias

Nivel de conocimientos en el proceso de la enfermedad (SCA): ningún conocimiento: 8% de la muestra (4 pacientes), escaso conocimiento: 70% de la muestra (35 pacientes), mkoderado conocimiento: 22% de la muestra (11 pacientes), sustancial conocimiento: ningún paciente, extenso conocimiento: ningún paciente.

Gráfica 8. Conocimiento sobre el proceso de la enfermedad

Nivel de conocimientos en el procedimiento de cateterismo cardíaco: ningún conocimiento: 36% de la muestra (18 pacientes), escaso conocimiento: 48% de la muestra (24 pacientes), moderado

conocimiento: 12% de la muestra (6 pacientes), sustancial conocimiento: 2% de la muestra (2 pacientes), extenso conocimiento: ningún paciente.

Gráfica 10. Conocimiento del procedimiento del cateterismo

Según los estudios revisados las características de los pacientes, sexo, edad, son similares y la educación sanitaria por parte de enfermería resulta un apoyo positivo para aumentar el nivel de conocimiento y disminuir por lo tanto la ansiedad derivada de estos procedimientos.

Discusión/Conclusiones

Lo primero que observamos al analizar los datos obtenidos, es que las mujeres presentan menor número de episodios de SCA que los hombres, y a edades más avanzadas. Estos datos coinciden con los aportados por la Organización Mundial de la Salud y otros estudios relacionados.

Otro dato que podemos observar es el hecho de que el haber tenido experiencias previas en sca y en cateterismo aporta mayor conocimiento al paciente, como por otro lado es de lógica, pero asimismo este nivel de conocimiento no es del todo lo sustancial que debería ser y aún se presentan bastantes casos de conocimientos deficientes en pacientes que deberían conocer más acerca de su patología y de los procedimientos subyacentes a ella.

De este estudio se desprende también el hecho de que el mayor grado de conocimientos de los pacientes es en relación a las conductas sanitarias saludables, ya que son pautas generales que se adaptan a todo tipo de patologías y que los profesionales sanitarios damos a los pacientes en cada ocasión. Con respecto al proceso de la enfermedad (SCA) y el procedimiento de cateterismo cardíaco el nivel de conocimiento disminuye claramente y como apuntábamos anteriormente no influye sobremanera el hecho de haber pasado por esta experiencia previamente, por lo que nuestro papel educativo debe orientarse en estos aspectos tanto a nivel hospitalario como en la atención primaria.

En este estudio no se observa una tendencia clara a nivel de conocimientos relacionado con la edad ni el sexo. Posiblemente, debido al pequeño tamaño de la muestra. Si analizamos los resultados de forma global, comprobamos que los pacientes de este estudio presentan niveles escasos y moderados de conocimientos.

Uno de los aspectos más importantes en la relación entre el personal sanitario y el paciente es la comunicación y transferencia de información. Esta transferencia es particularmente importante en pacientes con enfermedades crónicas, donde un adecuado conocimiento de la enfermedad por parte del paciente permite un cambio de conducta de éste respecto a su enfermedad, cooperación y adherencia al tratamiento; el autocuidado resulta esencial, debiendo el paciente ser capaz de aprender a aceptar e integrar la enfermedad como parte de su vida.

Los pacientes que han sufrido un episodio coronario son pacientes de alto riesgo sobre los que hay que intervenir con un triple objetivo para evitar o retrasar nuevos eventos coronarios modificando los estilos de vida, controlando los factores de riesgo asociados si los hubiese (HTA, diabetes…) y consiguiendo la adhesión al tratamiento prescrito (Mérida y Morell,1998). El conocimiento adecuado sobre el origen de la enfermedad, los factores de riesgo que la favorecen y sus consecuencias si estos no se controlan adecuadamente, permite al paciente modificar los hábitos de vida y de alimentación necesarios para evitar que la enfermedad progrese. Así mejoramos la situación de salud de los pacientes,

reducimos los ingresos hospitalarios y disminuyen los costes sanitarios. Aumentar el nivel de conocimientos de los pacientes sobre su enfermedad y sobre el control de sus factores de riesgo siempre debe ser un objetivo de enfermería. El paciente con sca en estado de gravedad ingresado en UCI, tiene ciertas características que lo diferencian de otros pacientes en igual estado por otras causas. Tiene la peculiaridad generalmente de ser un paciente cooperador, interactivo, tal vez favorecido por las características de la enfermedad que permite, al estabilizarse, una adecuada comunicación e intercambio.

El ingreso en UCI hace ver al paciente la gravedad de su enfermedad y es más probable que escuche nuestros consejos y empiece a modificar hábitos. El trabajo de incrementar los conocimientos acerca de la enfermedad cardiovascular implica a profesionales sanitarios de todos las categorías asistenciales y, por lo tanto, deducimos que también es de importancia que a nivel hospitalario se hiciera una campaña informativa y educadora involucrando a los profesionales que trabajan en este ambiente para incrementar el conocimiento del paciente sobre su enfermedad.

Tenemos que sintonizar con el paciente, sintonizar significa estar en la misma onda, utilizar el mismo lenguaje, que el paciente entiende lo que le decimos; esto quiere decir que hay que emplear el lenguaje adecuado a cada paciente, según su nivel cultural, su capacidad de comprensión y su edad.

Existe un saber general sobre la importancia de adoptar correctos hábitos dietéticos y conductas sanitarias adecuadas; pero nos llama la atención que casi la tercera parte de los pacientes no estime el tratamiento farmacológico como algo crónico, esto contribuye a efectos negativos en el cumplimiento terapéutico.

La salud es educable y enfermería debe contribuir a ello desde todos los niveles asistenciales. La educación sanitaria multiplica oportunidades, oportunidades de vida, aumentando la salud de los pacientes y por tanto añadiendo vida a los años y años a la vida.

Referencias

Achury, D.M., Achury, L.F., Estrada, P.A., y Gutierrez, A.S. (2012). Cuidados de Enfermería al paciente con ansiedad que va a ser sometido a cateterismo cardíaco. *Revista Mexicana De Enfermería .Cardiológica, 20*(3), 112-116.

Badía, X., Salamero, M., y Alonso, J. (1996). *La medida de la salud. Guías de escalas de medición en español. Primera ed*. Barcelona: PPU, S.A.

Braunwold,E., Zipes, D.P., y Libbg, P. (2004) *Braunwold´s cardiología. El libro de medicina cardiovascular: vol 7*. Madrid: Marban Libros.

Brotons, C., y Permanyer, C. (1997) La evaluación de los resultados (outcomes) y de su relevancia clínica en cardiología: especial referencia a la calidad de vida. *Rev Esp Cardiol, 50*, 192-200.

Delcan, J.L. (1999) *Cardiopatía isquémica*. Madrid: ENE ediciones.

Fauci, A., Dennis, E., Tephen, N.K., Longo, D., Jameson, L., y Loscalzo, J. (2006). *Principios de medicina interna. 17 ed*. Madrid; McGraw Hill.

Gallar, M. (2003) *Promoción de la salud y apoyo psicológico al paciente. 3ª ed*. Madrid: Thomson paraninfo.

Herdman, M., y Baró, E. (2000). La medición de la calidad de vida: fundamentos teóricos. En: X. Badía, y D. Podzamczer, (Eds.), *Calidad de vida asociada a la salud e infección por el VIH. 1ª ed* (pp. 19-33). Madrid: Jarpyo Editores.

Medrano, M.J., Boix, R., Cerrato, E., y Ramirez, M. (2006) *Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular*. España: revisión.

Mérida de la Torre, F.J., y Morell, M. (1998) El entorno del paciente en las unidades de medicina intensiva. *Med Intensiva, 22,* 182-185.

Miró, M, Amorós, S.M, De Juan, S., Fortea, E., Fran, J., y Moragues, M. (2000) Valoración al ingreso del paciente crítico: un indicador de calidad asistencial. *Enferm Intensiva, 11*, 51-8.

NANDA. (2007). *Diagnósticos Enfermeros: definiciones y clasificación 2005-2006*. Madrid: Elsevier.

Rodriguez, J. (2001). *Psicología social de la salud*. Madrid: síntesis.

Rubio, D., y Comas, T.L. (1998). Efecto de la visita al paciente de la enfermera quirofanista en la fase preoperatoria. *Rev Enf Clin, 8*(4).

ANEXO

Cuestionario nivel de conocimientos

A. Conductas sanitarias
   1. ¿Conoce los hábitos de una vida sana?
   2. ¿Conoce los efectos del estrés sobre la salud?
   3. ¿Conoce los efectos del alcohol, tabaco y otras drogas sobre la salud?
   4. ¿Conoce la importancia de la actividad física sobre la salud?
   5. ¿Conoce los alimentos perjudiciales para su salud?

B. Proceso de la enfermedad (sca)
   1. ¿Sabe que es un infarto agudo de miocardio (IAM) y una angina de pecho?
   2. ¿Sabe porque se produce un infarto agudo de miocardio?
   3. ¿Conoce los síntomas del IAM?
   4. ¿Sabe cómo actuar en caso de estar sufriendo un IAM?
   5. ¿Sabe que tendrá que modificar en sus hábitos a partir de ahora?

C. Procedimiento (cateterismo)
   1. ¿Sabe en qué consiste un cateterismo cardíaco?
   2. ¿Sabe cuándo se hace un cateterismo cardíaco?
   3. ¿Sabe cómo se realiza un cateterismo cardíaco?
   4. ¿Sabe que es un Stent?
   5. ¿Conoce las complicaciones de un cateterismo cardíaco?

CAPÍTULO 23

Formación inicial para padres con hijos con parálisis cerebral: Iniciación a la estimulación

María de las Nieves Romero Muñoz*, Vanesa Ruiz Manzaneque**, y
Ana María Romero González***
**Hospital Psiquiátrico de Día; **Centro de Rehabilitación Psicosocial y Laboral de Illescas, Toledo; ***Ayuntamiento de Torrijos, Toledo*

Introducción

La parálisis cerebral, tanto en el ámbito sanitario como en el social, es una discapacidad de las más conocidas, sin embargo a pesar de ser muy atendida, precisa mucha más atención que otro tipo de patologías, sobre todo en los primeros meses de vida.

La PCI (parálisis cerebral infantil) es la lesión de carácter neuromotriz que ocurre de manera más común en los primeros meses de la infancia, siendo esta una de las principales causas de discapacidad física en recién nacidos y niños de corta edad (Madrigal-Muñoz, 2007; Robles-Vizcaíno, Ocete-Hita, Benítez-Feliponi, y Ruiz-Extremera, 2004).

Tras trabajar en centros pediátricos con niños con parálisis cerebral. He podido observar, que la estimulación sensorial en niños con parálisis cerebral es muy efectiva, pero que es necesaria tanto en centros especializados como en el hogar. A la hora de redactar este capítulo, me he dado cuenta de el gran problema que supone, la falta de información y conocimiento que tenían los padres, a la hora de tratar, jugar, coger, vestir o incluso hablarle a su hijo/a, es por eso por lo que quiero enfocar este capítulo, como una ayuda para formar a los padres y estos a su vez tratar a sus hijos de una manera beneficiosa para estos.

En el momento en el que nace un niño con PCI o cualquier otra enfermedad que le cause una discapacidad supone un motivo de preocupación y un vuelco en la organización interna de la familia y su estructura (De Linares y Rodríguez-Fernández, 2004), sobre todo en el momento en que la noticia de la enfermedad del nuevo miembro pilla por sorpresa (Cruz y Laynez, 2000). Los padres sufren las primeras horas gran cantidad de emociones complejas y variables, que como el shock, la negación, la rabia o la angustia (Sen y Yurtsever, 2006).

Estudios muestran cómo la noticia del nacimiento de un hijo con parálisis, implica un gran cambio para los cuidadores en la mayoría de las actividades y calidad de su vida. Guyard et al. (2010) nos dicen en un trabajo de revisión las áreas más importantes donde se aprecia un cambio como son: el tiempo que se emplea en actividades para nosotros mismos, trabajo, amistades, las relaciones familiares, el bienestar físico y la salud psicológica, así como el dinero y las preocupaciones por los asuntos económicos.

El problema radica en considerar el tratamiento que se le realiza al niño con PCI como algo que puede hacerse solo durante media hora, dos o tres veces por semana. El sistema nervioso responde a lo que ocurre durante todo el día, no sólo a lo que sucede durante una corta estimulación intensiva llamada “terapia”. Un ejemplo sería, si en una sesión terapéutica se intenta contrarrestar ciertas deformidades, no se debe entonces acentuarlas durante el resto del día, permitiendo posiciones anormales.

Se aprecian situaciones estresantes, en los padres de niños que sufren Parálisis cerebral, desde el momento que se enteran de la enfermedad de su hijo (Wittingham, Wee, Sanders, y Boyd, 2001), estos eventos estresantes podemos asociarlos con un pronóstico peor en las madres (Almasri, Palisano, Dunst, Chiarello, O'Neill, y Polansky, 2011). Otros artículos y estudios exponen que hay más eventos estresantes en los padres que tienen un hijo con PCI, en muchos casos, requiriendo ayuda de carácter psicológica o psiquiátrica, ya que muchos padres y madres, en estas situaciones necesitan un tratamiento

especializado (Parkes, Caravale, Marcelli, Franco, y Colver, 2011). Otros estudios hablan de que el vuelco en el cuidado del niño, puede afectar a distintas áreas como pueden ser la relación de pareja o el rol como padres. Si continuamos leyendo sobre este tema, podemos encontrar que muchos problemas físicos, como dolores cervicales o problemas de carácter psicológico (ansiedad o depresión), pueden verse asociados con el ser cuidador de un niño con PCI (Guyard, Fauconnier, Mermet, y Cans, 2010).

Por consiguiente, resulta importante reconocer que el manejo correcto y el equipo adecuado durante todo el día constituyen "el tratamiento" tanto como lo que se realiza en las sesiones terapéuticas especializadas.

El valor del manejo y tratamiento temprano de los bebes disminuidos, radica en que la estimulación general resultante de las diversas funciones, disminuye la inevitable falta de experiencias cotidianas presentes en el desarrollo del niño normal. Cuanto antes se pueda ayudar al niño a moverse, más rápidamente se pondrá a investigar, cuanto antes se le pueda ayudar a comunicarse más rápidamente podrá obtener información.

Es necesario estimular al niño a que sienta diferentes texturas, las formas, las temperaturas y demás sensaciones. Se le debe ayudar a moverse a través del espacio "subir, bajar, entrar, salir" de manera que lo experimente y aprenda las palabras correspondientes.

Las actividades de juego en las que se utiliza arena, agua y otros materiales de diversas formas y texturas, no sólo motivan los movimientos, sino que también permiten que aquellos que efectúa al jugar, le ayuden a adquirir experiencias sensoriales y perceptuales.

Por lo tanto, no hay nadie mejor para dar la estimulación a estas personitas dependientes, que sus propios cuidadores, (aunque los niños reciban estimulación en distintos centros especializados).

Los autores Almasri et al. (2011) muestran un modelo conceptual basado en las posibles necesidades que pueden mostrarlos los padres o cuidadores, donde nos muestran tres tipos de áreas: Las exigencias que tienen relación con el carácter físico y médico del niño, las relacionadas con la organización de la estructura familiar, y las relacionadas con el sistema sanitario y el dinero.

Quisiéramos hacer un capítulo, donde se estructure un taller de información hacia los padres, y se le enseñen distintas técnicas de manejo, para estimular sensorialmente a su hijo, y todo esto mediante la práctica del día a día, mediante actividades cotidianas. Para esto, nos hemos marcado los siguientes objetivos:

1. Evaluar la manera de recibir la noticia de un padre y/o madre de un niño con PCI.
2. Estudiar de manera independiente la manera en la que los cuidadores interactúan con sus hijos, juegos, conversaciones, paseos, etc.
3. Elaborar un proyecto para que resulte ser más fácil la estimulación sensorial desde casa.
4. Analizar distintos métodos de tratamiento y sus consecuencias con el niño.

Metodología

Para la realización de este estudio se ha realizado una búsqueda bibliográfica a través del buscador Google académico y la base de datos Dialnet. Éstas han servido para localizar fuentes como libros, revistas científicas, artículos, etc. Los criterios de inclusión han sido que los documentos estuvieran fechados de 2008 en adelante, que guardaran relación con el tema a tratar siendo los descriptores utilizados "Parálisis cerebral infantil", "atención temprana" y "terapia ocupacional pediátrica".

También se han estado manteniendo conversaciones telefónicas con una terapeuta ocupacional, que trabaja en un centro de atención temprana de Granada, (ASPACE) donde se imparten cursos de formación a las personas encargadas de cuidar, a niños que sufren PCI.

Se trabaja con un grupo de 12 niños con PCI, y sus padres, dos familias de ellas son monoparentales, y reciben ayuda de los abuelos.

El criterio de homogeneidad que se ha seguido fue ser cuidadores de un niño diagnosticado de parálisis cerebral infantil y que este estuviese recibiendo tratamiento en ASPACE. Las pautas de

inclusión de heterogeneidad fueron si era niño o niña, su edad, capacidad cognitiva y la ciudad donde residía. Para poder incluirse en el estudio, partimos del hecho que su hijo estuviese diagnosticado de PCI y que ellos quisieran participar en este estudio. Los criterios con los que se podía excluir a la familia, fueron no recibir tratamiento en este centro y/o no aceptar participar en el estudio.

Tras el nacimiento, todos los niños que intervienen en el estudio fueron diagnosticados precozmente de PCI. Es necesario conocer qué grado y que tipo de parálisis cerebral tiene el niño, aunque con esta patología hay que decir que todos los niños que la padecen tienen un alto nivel de dependencia y es necesario e tratamiento con distintos profesionales, pero que mantengan una coordinación entre ellos.

Resultados

En nuestro estudio queremos dar voz a los padres son cuidadores de un niño con parálisis cerebral, ya que se sienten perdidos y sin los conocimientos necesarios para el cuidado de su hijo. La mayoría de los padres de los niños que participan en este estudio , exponen que hay una necesidad de un tratamiento psicológico para los cuidadores, por otra parte, se contradicen su discurso normalizando la situación, poniendo así las contradicciones emocionales a las que están expuestos con esta situación. En este sentido, muchos de los estudios basados en los cuidados de niños con parálisis cerebral, incluyen y dan una gran importancia a la estructura, el ambiente y las necesidades familiares del niño, siendo muy interesantes y de gran ayuda los “family-centredservices” (Jeglinsky, Autti-Rämö, y Brogren-Carlberg, 2011).

Podemos encontrar diferentes escuelas que promueven los programas de terapia ocupacional que varían de una manera más superficial, teniendo como principales principios comunes el desarrollo de la secuencia del aprendizaje, el entrenamiento de las posturas y/o movimientos normales, normalización del tono e inhibición de los movimientos anormales, que puedan producirse.

El tratamiento interdisciplinario que puede ofrecerse es de vital importancia en el trabajo de un niño con parálisis cerebral infantil, y este debe de constar de pediatra-neurólogo, fisioterapeuta, ortopedista, neurocirujano, gastroenterólogo, psicólogo, terapeuta ocupacional y logopeda.

Podemos encontrar, una gran variedad de estudios y nuevos métodos de tratamiento para este tipo de discapacidad. Extendiéndose estos estudios por la gran diversidad de posibles cuadros clínicos que puede presentar un mismo niño. Algunos de los métodos de tratamiento ideados en la segunda mitad del siglo pasado son los de: Votja, Doman-Delacato, Temple-Fay, Bobath, Kabat, Pëto, Rood, Le Métayer, entre muchos. La mayoría de estos autores trabajaron específicamente en el campo de la parálisis cerebral infantil y otros con pacientes con otros trastornos neurológicos. Gracias a ellos, hoy en día conocemos gran variedad de métodos, que podemos aplicar a niños afectos.

En este capítulo queremos estructurar un proyecto de intervención diseñado para que se realice en un centro especializado, adaptado para que puedan entrar personas discapacitadas, y con una habitación amplia, ya que se realizaran sesiones de grupo, y habitaciones más pequeñas, para realizar sesiones individuales.

El equipo multidisciplinar del que dispone el centro donde se recibe tratamiento es de médicos, enfermeros, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, logopedas, psicólogos, trabajadores sociales, auxiliares de clínica, educadores sociales y monitores socioculturales.

Temporización/duración

El proyecto está dividido en 7 bloques, cada uno con un objetivo específico, y casi todos los bloques van a tener la duración de un mes, dentro de este bloque, los padres tendrán que ir al centro donde se impartirá el taller, dos horas en semana, que será un día a la semana durante dos horas.

Aparte se propondrá un día al mes, como asamblea donde los padres puedan poner en común las actividades realizadas y como ven a su hijo, si hay cambios o no. Dentro de cada bloque, podremos encontrar unas sesiones informativas hacia los cuidadores de los niños con PCI, y todos estos bloques

finalizarán con una sesión dinámica, donde todos los padres en grupo, junto a sus hijos realizarán actividades con un fin claro, ver la visión positiva de tener un hijo con parálisis cerebral.

Los bloques son:

1. Evaluación del niño por parte del profesional.
2. Información teórica de la parálisis cerebral, posibles ayudas técnicas y económicas, perspectivas de futuro.
3. Formación del manejo básico del niño.
4. ¿Cómo vestir correctamente a nuestro hijo?
5. ¿Cómo alimentar correctamente a nuestro hijo?
6. ¿Cómo bañar correctamente a nuestro hijo?
7. Re-evaluación por parte del profesional al niño. Los objetivos que nos planteamos son los siguientes:

Objetivos generales

- Instruir de manera activa a los principales cuidadores de niños con parálisis cerebral, de cuál es el correcto manejo del niño para que tengan un mejor desarrollo y con esto un menos grado de dependencia.
- Usar el arteterapia y el juego como recurso de intervención para la formación de los cuidadores.

Objetivos específicos:

-Mostrar cual es el comportamiento motor inadecuado que debe evitarse. Lo que también impedirá deformaciones que entorpezcan el desarrollo futuro.

-Enseñar cómo deben de bañar a los niños con PCI.

-Enseñar cómo dar de comer a niños con PCI.

-Enseñar a estimular a niños con PCI.

-Mostrar cuales son los equipos que se usarán para facilitar la función. Qué muebles y qué ayudas son los indicados para alimentarse, vestirse, lavarse y cuándo descartar dichas ayudas.

Metas de tratamiento:

-Forzar el proceso y estimular el apoyar el desarrollo estático y motor.

-Demostrar que la estimulación sensorial ayuda a un desarrollo normal y óptimo.

-Prevenir la deprivación sensorial.

-Acentuar la atención del niño.

-Facilitar la asociación entre el estímulo y la percepción como estímulo para la acción.

-Evaluar la actitud, el grado de receptividad y de implicación de la familia en el proceso psicopatológico y terapéutico.

-Facilitar la elaboración del esquema corporal (propiocepción) y el contacto con el medio.

-Promover la participación activa del niño mediante el juego.

-Lograr que se comprenda la utilidad entre los padres de niños con PCI.

Discusión/Conclusiones

El tratamiento integral y la colaboración de la familia, que debe involucrarse en todos los aspectos del abordaje, son puntos fundamentales para el mejoramiento de los cuadros de parálisis cerebral.

Este capítulo pretende demostrar la importancia de la estimulación en niños con parálisis cerebral, pero no solo en centros especializados, si no en casa a cargo de sus cuidadores, ya que es inviable que podamos considerar tratamiento, a la estimulación de un niño media hora al día o solo 2 o 3 veces por semana. El fin de este "curso de padres" que se propone en este capítulo, es enseñar a los padres a cuidar a su hijo correctamente para proporcionarle un correcto desarrollo, y gracias a estos primeros años, que el niño tenga nociones básicas de cómo vestirse solo, bañarse, alimentarse, creando así su propia independencia por lo menos en las AVDs.

En otros estudios, y si continuamos leyendo publicaciones relacionadas con este tema, podemos encontrar que también hay variaciones entre padres y madres en momentos como el duelo perinatal (Bosquet-Del Moral et al., 2012), el duelo o la pérdida del hijo (Richardson, Cobham, Murray, y McDermott, 2011) o el diagnóstico de enfermedad mental.

Se ha podido apreciar un conflicto emocional, entre el amor por el hijo con PCI y el deseo de tener un hijo "normal". Esta controversia conlleva la separación entre las emociones y el ejercicio de su rol como cuidadores de alguien con PCI, lo que repercute en tener más problemas sobrellevar el "duelo" con respecto al hijo ideal (Wittingham, Wee, Sanders, y Boyd, 2001; Dirks y Hadders-Algra, 2011), por lo que se produciría una adaptación sin tiempo para elaborar los diferentes aspectos emocionales (Cruz y Laynez, 2000; Almasri, Palisano, Dunst, Chiarello, O'Neill, y Polansky, 2011).

También nos gustaría hacer mención, que hemos encontrado poca información acerca del tema, de lo importante que es la ayuda a los cuidadores, que muchas veces se olvida, mediante técnicas de relajación, y actividades dinámicas con sus hijos y parejas, para hacerles ver el lado positivo de la vida, y de alguna manera, enseñar a jugar con su hijo y ayudarlos a afrontar este rol de padre y madre, poco convencional.

Referencias

Almasri, N.A., Palisano, R.J., Dunst, C.J., Chiarello, L.A., O'Neill, M.E., y Polansky, M. (2011). Profiles of needs of families of children and youth with cerebral palsy. *Child Care Health Dev, 40,* 130-154.

Bosquet-Del Moral, L., Campos-Calderón, C., Hueso-Montoro, C., Pérez-Marfil, N., Hernández-Molinero, A., Arcos-Ocón, L. et al. (2012). Vivencias y experiencias de duelo en madres tras un proceso de enfermedad oncológica de sus hijos. *Med Pal, 19*, 64-72.

Cruz, F., y Laynez, C. (2000). Intervención psicológica centrada en la familia: las vivencias de los padres. De la vivencia a la representación. En A. Ruiz-Extremera, C. Robles-Vizcaíno, y E. Ocete-Hita (Eds.). *Temas Emergentes en Neonatología* (pp. 179-188). Granada: Alhulia.

De Linares, C., y Rodríguez-Fernández, T. (2004). Bases de la intervención familiar en atención temprana. En J. Pérez-López y A.G. Brito de la Nuez (Eds.). *Manual de Atención Temprana*. (pp. 333-354). Madrid: Ediciones Pirámide.

Dirks, T., y Hadders-Algra, M. (2011). The role of the family in intervention of infants at high risk of cerebral palsy: a systematic review. *Dev Med Child Neurol, 53*(Supl. 4), 62-67.

Fernández-Alcántara, M., Cruz-Quintana, F., Pérez-Marfil, N., y Robles-Ortega, H. (2012). Factores psicológicos implicados en el duelo perinatal. *Index Enfermería, 21*, 48-52.

Guyard, A., Fauconnier, J., Mermet, M.A., y Cans, C. (2010). Impact sur les parents de la paralysie cérébrale chez l'enfant: revue de la littérature. *Arch Pediatr, 18,* 204-214.

Jeglinsky, I., Autti-Rämö, I., y Brogren-Carlberg, E. (2011). Two sides of the mirror: parents' and service providers' view on the family-centredness of care for children with cerebral palsy. *Child Care Health, 38,* 79-86.

Madrigal-Muñoz, A. (2007). Familias ante la parálisis cerebral. *Intervención Psicosocial, 16*, 55-68. Robles-Vizcaíno, C., Ocete-Hita, E., Benítez-Feliponi, A., y Ruiz-Extremera, A. (2004). Parálisis Cerebral Infantil. En A. Ruiz-Extremera y C. Robles-Vizcaíno (Eds.). *Niños de Riesgo. Programas de Atención Temprana* (pp. 289-300). Madrid: Norma-Capitel.

Parkes, J., Caravale, B., Marcelli, M., Franco, F., y Colver, A. (2011). Parenting stress and children with cerebral palsy: a European cross-sectional study. *Dev Med Child Neurol, 53*, 815-821.

Rentinck, I.C.M., Ketelaar, M., Jongmans, M.J., y Gorter, J.W. (2006). Parents of children with cerebral palsy: a review of factors related to the process of adaptation. *Child Care Health Dev, 33,* 161-169.

Richardson, M., Cobham, V., Murray, J., y McDermott, B. (2011). Parents' grief in the context of adult child mental illness: a qualitative review. *Clin Child Fam Psychol, 14*, 28-43.

Sen, E., y Yurtsever, S. (2006). Difficulties experienced by families with disabled children. *J Spec Pediatr Nurs, 12*, 238-252.

Wittingham, K., Wee, D., Sanders, M., y Boyd, R. (2001). Predictors of psychological adjustment, experienced parenting burden and chronic sorrow symptoms in parents of children with cerebral palsy. *Child Care Health Dev* (En prensa).

Wittingham, K., Wee, D., Sanders, M., y Boyd, R. (2001). Responding to the challenges of parenting a child with cerebral palsy: a focus group. *Disabil Rehabil, 33*, 1557-1567.

CAPÍTULO 24

Taller de Reanimación Cardiopulmonar básica en adolescente: Beneficio del aumento del conocimiento

Laura Fuentes Rodríguez*, María del Rocío Tovar Ternero**, y Martina Fernández Leiva**
**Hospital de Málaga; **Hospital Regional Carlos Haya*

Introducción

Hay una gran variedad de circunstancias que continuamente ponen en peligro la vida de la población, las agresiones, los accidentes y las patologías cardiacas. Estas tesituras logran su control si se actúa a la mayor brevedad posible con técnicas adecuadas.

Es en esta situación en la cual recae toda la relevancia del término Soporte Vital Básico (SVB), es donde se ponen en marcha las medidas enlazadas para desempeñar un buen adiestramiento ,consiguiendo así disminuir el número de secuelas ,asegurarnos la supervivencia de la víctima y ejecutar a la mayor brevedad posible el aviso a los sistemas de emergencia (112).

Conocemos que la Reanimación Cardiopulmonar (RCP) básica son aquellas maniobras que se necesitan para reemplazar de una forma efectiva tanto la circulación como la respiración de la persona mediante el masaje cardiaco y la ventilación respectivamente.

El objetivo fundamental que tienen el hacer de forma eficiente la ejecución del masaje cardiaco es el de sostener con vida a la víctima, mientras acuden para relevarnos personal cualificado especializado que le ayude mediante otros procedimientos a la estabilización y traslado de este a un centro sanitario (Mogayzel, Quan, Graves, Tiedeman, Fahrenbruch, y Herndon, 1995).

Este fallo cardio-respiratorio, aunque con mucha menor prevalencia que en los adultos, también puede aparecer en menores; produciéndose este fracaso comúnmente dentro de las áreas de hospitalización como resultado de alguna enfermedad; aunque también puede producirse fuera de las áreas sanitarias de manera súbita, ya sea por la llamada muerte súbita (MS) o como consecuencia de una obstrucción de la vía aérea.Es en estos casos donde la población puede socorrer a una persona si está adiestrada para ejecutar una eficiente maniobra de RCP básica, tendrá mejor relevancia si se realiza dentro de los primeros 4 minutos del suceso.

La descripción más considerada, detalla la Muerte Súbita como la patología, no el incidente, que produce exitus natural, fortuito, de manera inmediata entre (entres los primeros minutos y primer día) desde la aparición de la sintomatología. En esta situación las circunstancias de fallecimiento son producidas por la arritmia (privación de la regularidad cardiaca normal), la muerte súbita inmediata, y la disfunción ventricular (mala actividad de los ventrículos coronarios) en aquellas situaciones en las que se puede alargar horas (Friesen, Duncan, Tweedy, y Bristow, 1982).

La MS es un gran dilema en la población actual. Se contempla que es la etiología de todas las muertes naturales en 16 al 21%. Perjudica a ambos géneros, y normalmente a todas las edades, teniendo de gran conmoción. Últimamente, al producir estas muertes en jugadores de futbol, ha llegado de forma más cercana a la demografía joven, que presenta más disposición e inquietud, por saber reaccionar ante estas situaciones. Una reacción multidisciplinar y eficiente que acoja estos mecanismos es la clave para aumentar la supervivencia de una parada cardiaca fuera del hospital. Una población bien adiestrada estará capacitada para valorar a la víctima, con el fin de determinar si no responde o no respira y así avisar a la mayor brevedad a los sistemas sanitarios de emergencia. Una persona que no responde a estímulos verbales y físicos y no respira, tras valorarla con la técnica (de Ver, oír y Sentir) está en parada cardiaca y necesita de una intervención a la mayor brevedad y de la mejor eficacia.

Las probabilidades de sobrevivir a un paro cardiorrespiratorio se evalúan de manera distinta (del 0 al 38%). Está claro, sin embargo, que el primer factor y por ello determinante ante la supervivencia de la víctima y sus futuras secuelas es la actuación de forma inminente ante una situación de emergencia.

Un buen entrenamiento PCR (Parada Cardio-Respiratoria) la población probablemente conseguiría incrementar esta cifra todavía escasa de éxitos (Nolan et al., 2010).

Implantar talleres en asociaciones de vecinos y asociaciones de enfermedades, institutos bomberos, policías, en colegios, institutos, club de futbol, la plantilla de sistema sanitarios urgencias; así como la población con disposición a padecer una muerte súbita o con antecedentes de poder sufrir una parada cardio respiratoria en cualquier momento.

El soporte vital basico de alta calidad es indispensable para la calidad de los resultados.Las personas que realizan la maniobra de resucitación cardio pulmonar deberían garantizar masajes cardiaco de depresión adecuada, con una cronología de 100-120 depresiones por minuto. Admitir que el torso se reexpanda totalmente tras cada compresión .Al realizar expiraciones de rescate, destinar 1 segundo más o menos para soplar con un flujo adecuado que nos garantice la elevación del tórax de forma visual. El nexo del masaje cardiaco e insuflaciones es 30:2 y 15:2 en niños. Para realizar ventilación no suspender el masaje cardiaco más de 10 segundos. La cronología de la maniobras de reanimación cardio pulmonar que se ejecuta en la población adulta puede realizarse con certeza en menores que no rebaten a ningún estímulo verbal y físico y no inhalan de forma habitual. La depresión del masaje cardiaco en menores debe ser de un tercio del grosor pectoral anteroposterior (lactantes 4 cm). Un objeto ajeno que provoca oclusión de la vía aérea es un accidente que requiere de atención medica de forma urgente y necesita procedimiento inminente con impacto entre la escapulas y, si eso no logra aliviar la oclusión, comenzar con la maniobra de heimlich, para desobstruir la vía aérea .Si la persona se desvanece, comenzarse inminentemente RCP entretanto hay que reclama ayuda (Nolan et al., 2010).

Después de lo citado podemos alegar que la patología coronaria se ve incrementada por un acumulo de situaciones reconocidas en medicina como agentes de riesgo. Hay factores añadidos como el tabaco, los valores aumentados de colesterol en sangre, los valores aumentados de tensión arterial y la diabetes. Hay otros como, el sedentarismo y la obesidad. La mejor manifestación de MS se da en el género masculino: manifestado por el aumento del ventrículo izquierdo en los electrocardiogramas, la longevidad, las cifras de colesterol, el consumo de tabaco, el aumento del peso y las cifras de presión sistólica. En el género femenino: se manifestó ,por la edad , la capacidad pulmonar ,hematocrito y los niveles de colesterol y las cifras de glucemia .Como respuesta a esta situación se pone en marcha la idea que un proyecto enfocado en la prevención de la patología cardiaca que sea eficiente debe tener en mente como objetivo principal la eliminación del consumo de tabaco y la disminución del consumo de grasa y la adquisición de unos buenos hábitos alimenticios fomentado el consumo de vegetales y pescado y evitando el sedentarios, todo ello acompañado de un control del peso y la tensión arterial (Atkins et al., 2009).

Dado el incremento, hay que descartar el hallazgo de sustancias toxicas en los pacientes con muerte súbita. Las sustancias toxicas más destacables son las relacionadas con el abuso de drogas, incluso las de uso terapéutico.

Las unidades de cuidados intensivos han permitido comprobar la similitud entra la arritmias.

Ventriculares, el infarto agudo de Miocardio (IAM) y la muerte súbita.

Llegando a la conclusión que a nivel hospitalario maniobras rápida y de eficacia, ante estas circunstancias hacen tener al paciente una vida plena y de calidad. En cambio, a nivel extrahospitalario, la culminación es francamente inferior sin que se superen supervivencias plenas por arriba del 20%,ya que la población no está bien instruida en el soporte vital básico, se recomienda abarcar al mayor número de población y comenzar el taller de enseñanza en la edad escolar (Berg et al., 2010).

La importancia de la actuación precoz ante estas víctimas hace poner de manifiesto un cambio en el sistema, ya que se observa que entre el 50-60 % de las muertes tiene lugar antes de llegar al sistema sanitario, y que una rápida y eficiente actuación en este período previene el 35% de los fallecidos, frente a un 17% de las lesiones, causantes de secuelas.

La clara relevancia que tiene a nivel sanitario, salvar una vida con el menor número de secuelas posibles. Asegurándonos una mayor calidad de vida para la víctima.

El taller consta de 40 horas con una disciplina participativa, todo desde un punto de vista dinámico. Constituido en dos mitades .Una basada en la prevención .La segunda parte cómo actuar ante un accidente.

Las posibilidades de que una víctima con una Parada Cardio Respiratoria ,carezca de secuelas y sobrevivía es muy limitada ,no obstante esto suele deberse a la tardanza en la ejecución de las maniobras de reanimación, por la mala información que tiene la población en referente a la actuación ante situaciones de emergencia y por la falta de adiestramiento .De que sirve ,que el personal sanitarios este muy cualificado y disponga de los mayores equipamientos, si está ayuda tarda varios minutos en llegar a la víctima una vez que se ha presentado el problema y previamente nadie ha realizado una maniobra de RCP básica.

Con este estudio se pretende conocer el nivel de conocimiento en la población escolar, y aumentarlo mediante la implantación de un taller de soporte vital Básica.

Método

Participantes

La muestra con la que se llevo a cabo este estudio la conformo todos los alumnos del Instituto Pérez Estrada Málaga (en edades comprendidas entre 14-16 años); siendo un total de 115 alumnos.

Instrumentos

Para valorar el grado de conocimiento en la población escolar ,se elabora un cuestionrio autoadministrado, de 10 preguntas con 4 alternativas de respuesta y solo una correcta.

Procedimiento

Se les pidió colaboración a los tutores de los diferentes cursos de la E.S.O. para que ayudasen a repartir los cuestionarios a los alumnos que conformaban la muestra y también de recoger dichos cuestionarios tras la realización del taller. Para ello se aprovechó la semana cultura del colegio y poder realizar el taller en varios grupos, comprendidos entre 20-30 personas según disposición de los alumnos en relaciona a otras actividades impartida en el centro.

Análisis de datos

Se trata de un estudio descriptivo transversal de prevalencia. La variable de asignación es el nivel de conocimiento de los alumnos y la variable de resultado es los conocimientos adquiridos tras la realización del taller .También se tomó como variable sociodemográfica la edad comprendida entre 14-16 años.

Resultados

Se obtuvo como resultado que una amplia mayoría de los encuestados carecían de conocimientos previos sobre la realización de RCP Básica y que tras el taller aumentaron sus conocimientos y el interés sobre el tema tratado. El pre-test se obtuvo un resultado de un 80% de los alumnos no tenía ningún conocimiento sobre el tema. Tras realizar el taller se observa que el nivel de conocimiento, tras pasar un post-test; ha aumentado significativamente respecto al test inicial. El post –test dse obtuvo un resultado del 65.22 % contesto a más del 50% de las preguntas de manera correcta y demandó más información

sobre el tema en cuestión. El 34.78% de los alumnos, contestaron de forma incorrecta la mitad de las preguntas y requerían un nuevo taller para aclarar conceptos. Se corrobora que la ejecución de talleres de formación para la actuación antes una PCR mejora el nivel de conocimientos.

Gráfico 1. Diferencias de preguntas acertadas y falladas pre-post intervención

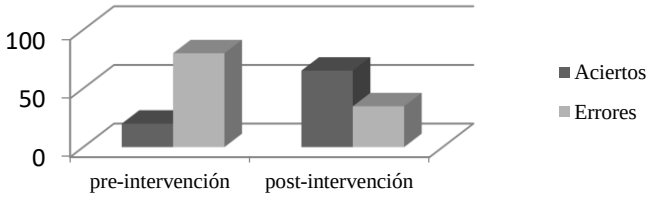
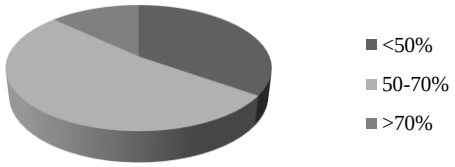


Gráfico 2. Resultados obtenidos post-intervención



Discusión/Conclusiones

Resulta evidente la necesidad de cambios en la metodología de aprendizaje de los talleres impartidos en materia de RCP para la población y sobre todo para los adolescentes ya que 70% de los alumnos encuestado reclamó más información y practica sobre el tema. Destacamos que el alumnado sí esta concienciado de la necesidad de formación en esta materia y la utilidad de ella.

Fomentar más concienciación social al respecto como en otros países, que imparten cursos de reanimación cardiopulmonar y primeros auxilios desde edades muy tempranas. En España la toma de conciencia llega con retraso, pero cada vez es mayor el interés de la población en general por formarse ante situaciones de vital importancia que podían resolverse con unos conocimientos mínimos antes de la llegada de la ayuda sanitaria .Desde el Ministerio de Educación se estudia su inclusión en el temario escolar de educación primaria y secundaria, ya que esto aportaría grandes beneficios a nivel de seguridad escolar.

El trabajo debe realizarse enfocado hacia una sociedad futura, con un buen adiestramiento en soporte vital básico. La prevención a través de la buena ejecución de la técnica es la primera medida de la que disponemos desde los gobiernos y los distintos ámbitos sanitarios para poder actuar ante los accidentes. Una rápida actuación y de calidad ayudará a salvar vidas y a reducir al máximo las secuelas.

El resultado ha superado los objetivos esperados. Varios centros de la zona demandaron información sobre el taller de RCP básica. La toma de conciencia sobre esta situación ha sido muy bien recibida por la población juvenil, muestra una gran participación e interés que ha hecho elevar las expectativas. La formación en edad escolar es eficiente y abarca mayor número de población, se debería aprovechar eso de forma positiva e instructiva. Esta formación debería extenderse a toda la ciudadanía antes de llegar a ciclos superiores.

Para ejecutar la reanimación cardiopulmonar, debe ser consecuente del riesgos si se realiza mal y para realizarla, debes percibir el adiestramiento adecuado , por ello toda la población debería realizar cursos o talleres de formación en primeros auxilios.

Finalizamos argumentado que, aunque una proporción elevada de pacientes que tienen una parada cardiorrespiratoria, posterior a un traumatismo recobra el flujo de manera espontánea, al final la supervivencia es muy disminuida frente a pacientes con parada cardiorrespiratoria posteriores a otras circunstancias. En estas víctimas, los agentes que previeron el buen pronóstico teniendo en cuenta la duración de la reanimación cardiopulmonar menor a 20 minutos y realizadas en los 4 minutos previos a la aparición de los síntomas.

Teniendo en cuenta que, para reducir la mortalidad de la parada cardiorrespiratoria, es indispensable la integración de unas medidas multidisciplinarias que incluya la prevención a distintos niveles de los incidentes, una buena y actualizada formación de los profesionales sanitarios, población en general y la rapidez frente a la demanda de los servicios de emergencia.

Quedan abiertas futuras líneas d investigación, sobretodo centradas en los colegios e institutos, para abarcar a la población desde edades más tempranas para fomentar su interés por el tema, y concienciar de la falta d entrenamiento en estas situaciones, que es de suma importancia para la víctima y sus futuras secuelas una intervención inmediata y de los mejores conocimientos básicos hasta la llegada de atención sanitaria avanzada. El colegio de Enfermaría y los sindicatos, tienen una labor pendiente en esta área, ya que no fomenta la implicación ciudadana en este tipo de situaciones de vital importancia. Es labor de todos fomentar el adiestramiento en RCP básica en las generaciones futuras, con el fin de conseguir una juventud mejor preparada y más resolutiva ante situaciones de urgencia. Ya que esto contribuiría, a disminuir el número de fallecimientos por la mala atención y a reducir el número de secuelas que presenta una víctima que consigue salir de una parada cardiorrespiratoria.

También tenemos una ardua labor hacia la fomentación de buenos hábitos de vida saludables, una dieta equilibrada, no consumo de tóxicos, no consumo de alcohol y tabaco, no tener una vida sedentaria y disminuir el estrés. Estos factores externos ponen en riesgo y fomenta la parada cardiorrespiratoria.

Referencias

Atkins, D.L. (2009). Epidemiology and outcomes from out-of-hospital cardiac arrest in children: The Resuscitation Outcomes Consortium Epistry-Cardiac Arrest. *Circulation, 119,* 1484-1491.

Berg, M.D. (2010). Pediatric Basic Life Support 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation, 122,* 862-875.

Friesen, R.M., Duncan, P., Tweed, W.A., y Bristow, G. (1982). Appraisal of pediatric cardiopulmonary resuscitation. *Can Med Assoc J, 126,* 1055-1058.

Mogayzel, C., Quan, L., Graves, J.R., Tiedeman, D., Fahrenbruch, C., y Herndon, P. (1995). Out-of-hospital ventricular fibrillation in children and adolescents: causes and outcomes. *Ann Emerg Med, 25,* 484-491.

Nadkarni, V.M. (2006). First documented rhythm and clinical outcome from in-hospital cardiac arrest among children and adults. *JAMA, 295,* 50-57.

Nolan, J.P. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. *Resuscitation, 81,* 1219-1276.

Nolan, J.P. (2010). International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation, 81,* e1-e25.

CAPÍTULO 25

Intervención en la metacognición como tratamiento en pacientes con esquizofrenia

Leonor Asensio Aguerrí, Beatriz Mata Sáenz*, Érica López Lavela,
Fernando García Lázaro, y Laura Nuevo Fernández*
Hospital General de Ciudad Real

Introducción

El interés por el tratamiento de los pacientes con esquizofrenia ha supuesto que en los últimos años se hayan desarrollado diferentes intervenciones y tratamientos psicológicos y psicosociales dirigidos a mejorar el funcionamiento personal y social, a promover el mantenimiento de los pacientes en la comunidad, a reducir la severidad de sus síntomas psicóticos y a mejorar su calidad de vida.

Esquizofrenia es un término griego que procede de las palabras "schizein" que significa dividir o romper y "phren" que se refiere a "la mente-razón" (Padín, 2012). La Esquizofrenia es un diagnóstico psiquiátrico que engloba un conjunto de trastornos psicóticos, en los que suelen producirse alteraciones neuropsicológicas. Es un síndrome clínico, que presenta una sintomatología variable, la cual afecta a las emociones, la cognición, la percepción y otros aspectos del comportamiento.

La expresión de esta enfermedad es diferente, dependiendo del individuo, pero el curso en la mayoría de los casos es crónico e incapacitante.

Los síntomas característicos de la esquizofrenia se han clasificado a menudo en dos grandes categorías, los síntomas positivos y los negativos. La escala de síndromes positivos y negativos (PANNS) (Jensen, Ruder, y Harrington, 1972). Se ha convertido en referente para la valoración de estos síntomas (Kay, Fiszbein, y Opler, 1987).

Síntomas positivos: están más presentes en la fase aguda de la esquizofrenia, se resumen en dos grandes grupos: alucinaciones y trastornos del pensamiento, en el que se incluyen los síntomas delirantes.

A) Alucinaciones: Son una alteración de la percepción, puede aparecer en cualquier área de los cinco sentidos y también mediante sensaciones somáticas. Según Esquirol se puede definir como una percepción sin objeto (Esquirol, 1838). Jaspers las describe como "falsas percepciones que no corresponden en modo alguno a distorsiones de las percepciones reales, aunque hacen su aparición por sí mismas como algo completamente nuevo y aparecen simultáneamente de las percepciones verdaderas." En la Esquizofrenia las alucinaciones más frecuentes son las auditivas (Jaspers, 1963).

B) Trastornos del pensamiento que pueden dividirse en trastornos en el proceso o curso y en el contenido.

Trastornos del curso/proceso: aluden a los aspectos formales, que se presentan cuando el flujo del pensamiento se altera cuantitativamente (acelerándose o enlenteciéndose), o cualitativamente perdiendo el hilo conductor, o por ejemplo al romper las asociaciones iniciales y crear nuevas (Equiluz y Segarra, 2013).

Trastornos del contenido: el más importante en la esquizofrenia es el delirio, que se define como una idea o creencia falsa, incorregible, que no concuerda con la procedencia educativa, social y cultural del paciente y que es sostenida con una extraordinaria convicción y certeza subjetiva. (Sims, 2008).

Existen otros fenómenos como son las ideas sobrevaloradas, las ideas obsesivas, las compulsiones y las fobias (desde el punto de vista psicopatológico, ya que puede incluir elementos cognitivos distorsionados).

Síntomas Negativos (o déficit): son más llamativos en la esquizofrenia crónica y están muy relacionados con las dificultades que presentan los pacientes en la rehabilitación. Nos referimos al mutismo, la apatía, la anergia, la abulia, el retraimiento social, la dificultad de concentración y el embotamiento afectivo, entre otros (Sims, 2008).

La prevalencia de la esquizofrenia es de un 1 %, afecta igual tanto al hombre como a la mujer, aunque el inicio de la enfermedad suele ser antes en los primeros. La edad de inicio suele ser entre los 15 y los 25 años en hombres y los 25 y 35 en mujeres (Sadock, Kaplan, y Ruiz, 2015).

La mayoría de las investigaciones refieren que existe una predisposición genética, ya que se ha observado que el riesgo de padecer esta enfermedad está directamente relacionada con el grado de parentesco o de carga biológica compartida (Obiols y Vicens-Vilanova, 2003).

El diagnostico de esta patología es clínico. Se realiza entrevistas con el paciente, y lo primero ha de ser descartar otro tipo de enfermedad médica que pueda estar ocasionando el cuadro. Actualmente existen dos manuales de criterios diagnósticos en salud mental, los cuales son la "Clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) y "Manual diagnóstico y estadístico de las enfermedades mentales" (DSM 5).

La metacognición se basa en el grado de conocimiento y conciencia que tenemos de nuestros propios mecanismos cognitivos en los que participan del conocimiento, interpretación y la regulación. Podríamos considerar, según esta concepción, que existe, por un lado, una forma de cognición social referida a los pensamientos generados en la relación con el otro (referidos a uno mismo o los demás) a la que podríamos denominar "cognición social primaria", mientras que existe una "cognición social de segundo orden", que engloba nuestras propias reflexiones acerca de las creencias y los pensamientos que tenemos (Brune, 2014; Couture, Penn, y Roberts, 2006).

En este segundo nivel es donde encontramos la metacognición y podemos imaginar que estará muy vinculado con procesos de relación social, autoconcepto y manejo de pensamientos propios. De esta forma, pacientes con problemas en la percepción de la realidad, externa o interna, y/o con problemas en sus interrelaciones, podrán valorarse desde la metacognición. Se podría describir como "reflexionar sobre el pensamiento" (Lysaker et al., 2014).

Podría ser desde el acto de reconocer los pensamientos y lo sentimientos hasta la integración de estos desde una perspectiva más amplia, dándole un significado a la situación externa, dependiendo de cómo interpretemos estos pensamientos.

El poder ser conscientes de los procesos cognitivos nos permite trabajar en el aprendizaje, la organización, el entendimiento y la modificación de estos.

Objetivos

En el presente trabajo, queremos analizar los resultados obtenidos tras una revisión bibliográfica acerca de la metacognición en pacientes con esquizofrenia, con la finalidad de estudiar nuevas opciones terapéuticas y entender mejor el proceso neuropsicológico que aparece en la sintomatología principalmente positiva.

Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica, durante el periodo de tiempo desde el 2000 hasta el 2017 de las principales fuentes y bases de datos biomédicas, seleccionando los artículos y guías de práctica clínica más relevantes publicados en relación con la metacognición y el tratamiento de esta en pacientes con diagnóstico de esquizofrenia.

Bases de datos

Se utilizan las siguientes bases de datos: Pubmed, NHSEvidence, Cochrane, Tripdatabase, UpToDate.

Descriptores: se emplean los descriptores “schizophrenia”, “metacognition”, “ Metacognitive training”, “CMT”, y sus equivalentes en español. Fórmulas de búsqueda “Schizophrenia” AND “metacognition”. “Schizophrenia” AND “ CMT” “Schizophrenia” AND “metacognitive training”.

Resultados

Según varios autores, se llega a la conclusión de que los pensamientos paranoides y las creencias irracionales pueden ser el resultado de una valoración negativa sobre las situaciones, las relaciones con los demás y las interpretaciones de estas. Garety y Hemsly (1994) explican que las personas con sintomatología delirante, suelen recopilar menos información antes de tomar una decisión y confían mucho en sus decisiones, por lo tanto, tienden a “precipitarse en las conclusiones”. Estos errores y sesgos pueden culminar en la creación de falsas creencias hasta el punto de convertirse a la larga en delirios (Freeman, 2007).

Murphy et al. observaron mediante el estudio de pacientes diagnosticados de esquizofrenia con la escala Beliefs about Paranoia Scale (BaPS), que la dirección del pensamiento de las ideas paranoides, tanto negativas, como positivas estaban influenciadas por la suspicacia que tenía el paciente, por lo tanto, se podría trabajar mediante la terapia metacognitiva la conceptualización de la ideación paranoide, con técnicas como el mindfullness (Murphy et al., 2017).

En la actualidad, se está llevando a cabo una nueva terapia, la terapia denominada en inglés Metacognitive training (CMT)”, desarrollada por un grupo de estudio del hospital de Hamburgo, Alemania. Esta se basa en que los errores cognitivos que percibe el paciente, dan lugar a la interpretación de los pensamientos y se asocian con las creencias delirantes dando lugar a la distorsión de la realidad. Por lo tanto, la finalidad será la de plantear “la duda”, en estas realidades, para así poder alterar la creencia delirante. Se ha observado que el tratamiento conjunto mediante esta técnica y antipsicóticos, mejora notablemente la sintomatología positiva, no siendo tan eficaz en la sintomatología negativa, o en pacientes en los que el grado de suspicacia sea muy elevado (Eichner y Berna, 2016; Moritz et al., 2014).

El programa de entrenamiento metacognitivo se compone de ocho módulos, los cuales se enfocan en los errores cognitivos y los sesgos cognitivos que son típicos de la esquizofrenia. Estos son los que pueden en un final convertirse en delirios. Se realiza en formato de grupo, realizando una sesión semanal, dos como máximo de 45 a 60 minutos.

A continuación se señala una breve descripción de los módulos: (Barrigón, et al, 2017).

Módulo 1: En este módulo se trabaja sobre la atribución. Se intenta pensar en las diferentes causas por las que un evento puede ocurrir, viendo las opciones y cómo los pacientes se las atribuyen. Por ejemplo: Si llamo a un amigo, pero no me coge el teléfono. Se puede pensar que “no lo coge porque no quiere hablar conmigo”, “porque se ha olvidado el móvil en algún sitio”, o “porque no lo ha escuchado”. Dependiendo del factor que determinemos como el verdadero, así le daremos una explicación a lo que ha ocurrido. El objetivo es intentar aprender a valorar diferentes explicaciones o incluso la combinación de varias de ellas, para dar una respuesta más equilibrada. Por lo tanto se intentará que los pacientes consideren varias posibles causas de un suceso, que discutan las consecuencias de las atribuciones y que no se apresuren a asumir una única explicación.

Módulo 2: “Saltar a conclusiones”. En determinadas ocasiones realizamos juicios o llegamos a conclusiones de una determinada situación sin tener toda la información. Esto puede provocar realizar conclusiones aceleradas, que pueden ser erróneas. Debemos encontrar el equilibrio entre tomar una decisión apresurada y ser demasiados meticulosos, ya que esto también podría provocar una pérdida importante de tiempo. Por lo tanto en decisiones importantes lo adecuado sería recopilar toda la información e incluso si fuera necesario, contrastarla con alguien de confianza. Se trabaja con el ejemplo de dibujos incompletos, que pueden ser diferentes objetos.

Módulo 3: “Cambiar creencias”. En ocasiones, nos aferramos a creencias que tenemos, y no damos la oportunidad de que estas sean cuestionadas o comprobadas. Esto provoca en ocasiones que se actúe de

acuerdo a prejuicios ante determinadas personas, provocando problemas interpersonales. Se realiza un ejercicio con imágenes consecutivas, en las que se observa que si no se ven todas, puede haber interpretaciones precipitadas y erróneas. Se pretende llegar a la conclusión de que las decisiones tomadas muy rápido y con ideas preconcebidas pueden llevar a error, por lo que hay que se deberían valorar las diferentes hipótesis para ajustar así las interpretaciones y las creencias.

Módulo 4: Metacognición I: "Empatizar". Se intenta ver cómo se puede empatizar con otra persona, observando sus actuaciones y analizándolas en base a lo que conocemos de esa persona, al ambiente o situación en la que se produce, a la propia observación y a la expresión facial. Es importante tener en cuenta todo esto para llegar a una conclusión. Se realizan ejercicios con fotos en las que se debe intentar acertar cómo se encuentra la persona.

Módulo 5: Memoria. Se trabaja cómo potenciar la memoria, y aprender a reconocer los falsos recuerdos. Se exponen diferentes fotos con escenas, y posteriormente se intenta recordar los objetos que había en ellas. Se trabajan los falsos recuerdos que provocan que las situaciones que recordamos, no sean exactamente cómo sucedieron en la realidad.

Módulo 6: Metacognición II. Empatizar II. Se intenta observar las características que provocan que realicemos un juicio sobre una persona. Estas pueden ser, por ejemplo, el lenguaje que utiliza, las situaciones que hayamos vivido previamente con esta persona, teniendo en cuenta que una persona puede actuar de diferente forma, dependiendo del contexto en el que se encuentre y nuestra propia intuición. Muchos malentendidos surgen por interpretar de manera errónea lo que otros piensan, o cómo les ha afectado una determinada situación. Se trabaja con tiras de fotografías que representan diferentes situaciones.

Módulo 7: "Saltar a conclusiones II". Se profundiza en el objetivo del módulo anterior sobre aprender a no llegar a conclusiones precipitadas, haciendo juicios sin tener toda la información.

Módulo 8: "La autoestima y el estado de ánimo". Cuando una persona se encuentra con bajo estado de ánimo, puede presentar distorsión del pensamiento. En este módulo se plantean varios objetivos: se intenta que no se generalice a partir de una imperfección al todo, se trabaja sobre la diferencia que puede existir entre como yo me juzgo o me veo a mí mismo, y cómo lo hacen los otros, se enseña a reinterpretar las situaciones que hemos evaluado como negativas o catastrofistas, para darles una orientación más positiva, expondremos la importancia de no compararse con los demás, aprender a potenciar las fortalezas personales de cada paciente, se intenta valorar las situaciones o aspectos positivos que pueden aumentar el ánimo, se resume en la siguiente tabla:

Tabla 1. Situaciones o aspectos positivos que pueden aumentar el ánimo (Barrigón, 2017)

MÓDULO	TÍTULO	OBJETIVO
Módulo 1	Atribución	Acusar y atribuirse el mérito, se trata de intentar ver la diferentes opciones por lo que una situación ha surgido de una determinada forma
Módulo 2	Saltar a conclusiones	Intentar llegar a conclusiones sin dar por sentado información de la que no disponemos, o sin dar demasiada relevancia a información no importante.
Módulo 3	Cambiar creencia	Intentar valorar las creencias sin aferrarnos a ella.
Módulo 4	Metacognición I	Aprender a empatizar, a no dar significados a gestos, expresiones, etc. Según nuestras emociones
Módulo 5	Memoria	Trabajar en potenciarla.
Módulo 6	Metacognicion II	Empatía segunda parte: Intuición, miedo, alegría…
Módulo 7	Saltar a conclusiones II	Trabajar conclusiones apresuradas, juicios de valor…
Módulo 8	Autoestima	Autoestima y estado de ánimo

El objetivo terapéutico principal de la CMT es poder modular la infraestructura cognitiva de la ideación delirante. Se pretende aumentar la conciencia del paciente sobre estos sesgos y enseñarle a reflexionar sobre ellos de manera crítica. Mediante el trabajo en estas técnicas se pretende evitar recaídas

en nuevos episodios psicóticos, intentando que el paciente sea capaz de realizar crítica de sus propios pensamientos. Diferentes estudios, demuestran que la CMT es bien aceptada en general por los pacientes (Moritz et al., 2014; Moritz, et al., 2013). Además como tratamiento coadyuvante a los psicofármacos es eficaz sobre todo en los síntomas positivos, aunque también se observan mejorías en los síntomas negativos, estos no son tan notables (Aghotor et al., 2010; Briki et al., 2014; Erawati, Keliat, Helena, y Hamid, 2014).

Mejora notablemente el insight, por lo que permite trabajar mejor con los pacientes el reconocimiento de los síntomas, para disminuir así las recaídas. (Pankowski, Kowalski, y Gawęda, 2016).

Discusión/Conclusiones

A modo de conclusión, consideramos que la intervención temprana en pacientes con síntomas psicóticos es fundamental para mejorar la calidad de vida del paciente en todos los ámbitos, ya que un correcto tratamiento y el realizar una psicoeducación adecuada puede evitar recaídas, y con esto el empeoramiento del pronóstico de la enfermedad.

Por otro lado, consideramos de especial importancia realizar terapias en las que se aborde la metacognición, ya que como se observa en la literatura, y en los estudios anteriormente presentados, es beneficioso que el paciente entienda su proceso cognitivo, por qué interpreta las situaciones de una determinada forma, y cómo puede cambiar esto (Moritz et al., 2014).

La CMT es una terapia efectiva en el tratamiento de los síntomas positivos y negativos de los pacientes con Esquizofrenia. Se ha observado, que la combinación de tratamiento con psicofármacos y terapias psicológicas destinadas a mejorar la cognición, son más efectivas que únicamente el tratamiento farmacológico, por lo que es fundamental realizar un abordaje integral (Barrigón, M.L, 2017).

A pesar de los avances en el tratamiento de los pacientes diagnosticados de Esquizofrenia, consideramos que es necesario continuar las investigaciones para mejorar su calidad de vida.

Referencias

Aghotor, J., Pfueller, U., Moritz, S., Weisbrod, M., y Roesch-Ely, D. (2010). Metacognitive training for patients with schizophrenia (MCT): Feasibility and preliminary evidence for its efficacy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *41*(3), 207–211.

Barrigón, M.L., Rubio, J.L., Ruiz, M., y Arzola, G.G.S. (n.d.). Metacognitive Training (MCT) for Psychosis . *Clinical Neuropsychology Unit*, *26*.

Briki, M., Monnin, J., Haffen, E., Sechter, D., Favrod, J., Netillard, C., y Vandel, P. (2014). Metacognitive training for schizophrenia: A multicentre randomised controlled trial. *Schizophrenia Research*, *157*(13), 99–106.

Brune, M. (2014). Metacognition in schizophrenia: a concept coming of age. *The Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*,*51*(1), 63-66.

Couture, S.M., Penn, D.L., yRoberts, D.L. (2006). The functional significance of social cognition in schizophrenia: A review *Schizophrenia Bulletin*, *32*(1), 44-63.

Eichner, C., y Berna, F. (2016). Acceptance and Efficacy of Metacognitive Training (MCT) on Positive Symptoms and Delusions in Patients with Schizophrenia: A Meta-analysis Taking into Account Important Moderators. *Schizophrenia Bulletin*, *42*(4), 952–962.

Erawati, E., Keliat, B.A., Helena, N., y Hamid, A. (2014). The influence of metacognitive training on delusion severity and metacognitive ability in schizophrenia. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, *21*(9).

Freeman, D. (2007). Suspicious minds: The psychology of persecutory delusions. *Clinical Psychology Review*, *27*(4), 425-457.

Jensen, P.J., Ruder, K.F., y Harrington, W.D. (1972). Pause adjustment mechanism and measurement system (PAMMS). *Behavior Research Methods & Instrumentation*, *4*(6), 304-312.

Kay, S.R., Fiszbein, A., y Opler, L.A. (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *13*(2), 261-276.

Lysaker, P.H., Leonhardt, B.L., Pijnenborg, M., van Donkersgoed, R., de Jong, S., y Dimaggio, G. (2014). Metacognition in schizophrenia spectrum disorders: methods of assessment and associations with neurocognition, symptoms, cognitive style and function. *The Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences, 51*(1), 54-62.

Moritz, S., Andreou, C., Schneider, B.C., Wittekind, C.E., Menon, M., Balzan, R.P., y Woodward, T.S. (2014). Sowing the seeds of doubt: a narrative review on metacognitive training in schizophrenia. *Clinical Psychology Review, 34*, 358-366.

Moritz, S., Veckenstedt, R., Bohn, F., Köther, U., y Woodward, T.S. (2013). Metacognitive Training in Schizophrenia. *In Social Cognition in Schizophrenia Oxford University Press*, 358-383.

Murphy, E.K., Tully, S., Pyle, M., Gumley, A.I., Kingdon, D., Schwannauer, M., y Morrison, A.P. (2017). The Beliefs about Paranoia Scale: Confirmatory factor analysis and tests of a metacognitive model of paranoia in a clinical sample. *Psychiatry Research, 248*, 87-94.

Obiols, J.E., y Vicens-Vilanova, J. (2003). Etiología y Signos de Riesgo en la Esquizofrenia. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 3*(2), 235-250.

Padín, G.A. (2012). *Esquizofrenia. 4*, 157–172.

Pankowski, D., Kowalski, J., Gawęda, Ł. (2016). The effectiveness of metacognitive training for patients with schizophrenia: a narrative systematic review of studies published between 2009 and 2015. *Psychiatria Polska, 50*(4), 787-803.

Sadock, B.J., Sadock, V.A., Kaplan, H.I., y Ruiz, P. (2015). *Sinopsis de psiquiatría : ciencias de la conducta, psiquiatría clínica*. Wolters Kluwer.

Sims, A. (2008). *Síntomas mentales introducción a la psicopatología descríptiva.* Triacastela.

CAPÍTULO 26

Funcionamiento y resultados de una Unidad del Pie Diabético (UPD)

Juan Luis Esteban Ramos* y María Lourdes Carrasco Fernández**
**Cirujano General; **Médico de Familia*

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define pie diabético como "la infección, ulceración y destrucción de tejidos profundos de la extremidad inferior, asociados con alteraciones neurológicas y diversos grados de enfermedad vascular periférica" (Bonilla et al., 2011).

La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV) define el pie diabético como una "entidad clínica de base etiopatogénica neuropática inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que, con o sin coexistencia de isquemia y previo desencadenante traumático, se produce lesión y/o ulceración del pie" (Marinel, Blanes, y Escudero, 1997).

La prevalencia de Diabetes Mellitus es del 11% en pacientes ancianos (son considerados ancianos, los pacientes que tienen más de 65 años), esta prevalencia tiene lugar en los países desarrollados, provocándose en ocasiones la formación de úlceras en los pies, que pueden llegar a tener una prevalencia de oscila del 4% al 10%. En España, estos pacientes tienen 15 a 40 veces más riesgo de sufrir amputación en comparación con los no diabéticos, lo que supone casi el doble que los países de nuestro mismo entorno, y los hombres, al menos el 50% más que las mujeres (Gérvas, 2011). Existe una tendencia a ir en aumento de las amputaciones mayores en vez de tender a reducirse (López-de-Andrés et al., 2011).

En los pacientes diabéticos de larga evolución y mal control, la infección del pie suele ser el motivo más frecuente por el que ingresan en el hospital, ya que suelen ser infecciones graves con afectación incluso ósea, provocando una osteomielitis lo que produce infecciones muy difíciles de curar, con afectación sistémica en ocasiones y prolongando la estancia hospitalaria considerablemente (Reiber, Boyko, y Smith, 1995).

La diabetes es la causa más frecuente de amputación no traumática de la extremidad inferior en Europa. El 70% de las amputaciones mayores en España, son secundarias a una diabetes mal controlada.

La tasa de amputaciones puede llegar a ser 6/1000 pacientes/año, siendo en los pacientes diabéticos hasta 15 veces superior frente a los no diabéticos (Pavicic y Korting, 2006). A lo largo de la vida de los pacientes diabéticos, al menos un 15% de ellos padecerá una úlcera en el pie, con el riesgo potencial de sufrir una empeoramiento que termine con una amputación de ese pie y alrededor del 85% de los pacientes que sufren amputaciones ya han sufrido otra amputación previamente, aumentándose la incidencia de una nueva úlcera o de amputación contralateral al 50% a los cinco años, lo que conlleva una reducción muy significativa de la mortalidad en comparación con el resto de la población (Reiber et al, 1995).

En los hospitales donde no se dispone de una Unidad del Pie Diabético (UPD), el numero de ingresos hospitalarios, la estancia hospitalaria y el número amputaciones mayores aumenta, lo que ocasiona un mayor coste a la sanidad, con un agravamiento en la calidad de vida del paciente y un empeoramiento de su pronóstico de supervivencia. (Bakker, Apelqvist, y Schaper, 2011).

Dentro de las UPD que existen en España, se ha evidenciado que en 4 de cada 10, existe la figura del médico de atención primaria formando parte de esa UPD, lo que es un dato importante ya que son fundamentales para disminuir los ingresos hospitalarios al realizar una correcta derivación de los pacientes diabéticos a urgencias. La figura del podólogo en las UPD, son testimoniales en España, ya que

no pertenecen al sistema nacional de salud (Jurado-Campos, Zabaleta-del-Olmo, Farré-Grau, Barceló-Prats, y Juvinyà-Canal, 2012; Rubio et al., 2014).

Gran cantidad de pacientes diabéticos con ulceras en los pies, son subsidiarios de recibir muchas revisiones y que el tiempo hasta que se curan las úlceras superan las 15 semanas (Gershater et al., 2009).

Objetivos

Los objetivos que se pretenden con éste trabajo, son: analizar el número de ingresos en el hospital en relación con el pie diabético de evolución tórpida a través de urgencias (identificando a aquellos pacientes que presentan un pie diabético "en riesgo" de sufrir úlceras) y contrastar si esos ingresos han sido realizados de forma correcta, analizar la estancia hospitalaria, determinar el número de amputaciones mayores que se realizan en el área hospitalaria en relación con el pie diabético de evolución tórpida.

Método

Participantes

Se tuvieron en cuenta aquellos pacientes diabéticos mal controlados de larga evolución que acudieron a urgencias por infección del pie diabético y que posteriormente precisaron ingreso hospitalario, para tratamiento antibiótico y/o tratamiento quirúrgico al presentar un grado 3-4 de la escala PEDIS, durante el transcurso de un año.

Los pacientes que cumplieron estos requisitos, fueron un total de 30 pacientes, ya que aunque fueron muchos diabéticos los que acudieron a urgencias por infección en el pie, la mayoría no precisó ingreso hospitalario (al ser catalogados como grado 1-2 de la escala PEDIS).

Fueron excluidos aquellos paciente que presentaron úlceras en las piernas (ya que no entran dentro de la definición de pie diabético) y aquellos pacientes con patología vascular isquémica que aun siendo diabéticos, precisasen ingreso hospitalario y posterior amputación del miembro ya que no son considerados complicaciones del pie diabético. También se descartaron aquellos pacientes con infecciones graves del miembro inferior por otros motivos, aun precisando amputaciones del pie.

Instrumentos

Mediante la creación de una Unidad del Pie Diabético (UPD), se pretende coordinar a los distintos especialistas médicos y enfermeros para la rápida identificación del pie diabético complicado. La Unidad del Pie Diabético (UPD), debe de estar adaptada a cada ambiente hospitalario, ya que varía mucho en función del área asistencial del que forma parte.

Procedimiento

El Servicio de Endocrinología (a través de consulta y hospital de día), Medicina interna y/o Infeccioso (mediante el ingreso en planta), Rehabilitación y Cirugía Vascular formarían el núcleo central de esta unidad. Precisando en casos de evolución tórpida y/o necesidad de tratamiento quirúrgico, la colaboración de los Servicios de: Urgencias, Cirugía Plástica, Cirugía General y/o Traumatología, además de contar con una línea de atención directa con el personal de enfermería entrenado (en curas de las úlceras del pie diabético), Podología y Ortopedia.

El servicio de Endocrinología, es la primera línea de trabajo dedicada a la detección y tratamiento del pie diabético en riesgo.

En el Hospital de Día de Endocrino, se debería realizar: un seguimiento del paciente una vez dado de alta, con buen control de las glucemias, con exploración del pie y evaluación de los factores de riesgo, con derivación a la unidad de rehabilitación y al podólogo si procede. Es fundamental el uso del índice tobillo-brazo (ITB) por Doppler y la presencia del monofilamento para evaluar la sensibilidad.

En Atención Primaria y Urgencias es muy importante el reconocimiento de los factores de riesgo y la identificación del "pie en riesgo" "o con una úlcera de nueva aparición para su pronto tratamiento (ya que suelen ser la puerta de entrada del pie diabético de evolución tórpida). Es muy importante informar al paciente y familiares de los potenciales riesgos del calzado y otros factores de riesgo modificables a través de talleres formativos.

La puerta de entrada fueron las urgencias hospitalarias, donde aquellos pacientes diabéticos que acudían con infección en el pie eran valorados por el servicio de Urgencias.

Para dicha valoración se utilizó la escala PEDIS (Figura 1), donde según el protocolo de la UPD donde en función de la valoración se decide: grado 1 y 2 PEDIS: Se derivará a su Médico de Atención Primaria. Es fundamental el uso de calzado terapéutico y material ortopédico. El uso de calzado terapéutico reducía la incidencia de ulceración (Valk, 2005). Grado 3 y 4 PEDIS: se derivará desde Urgencias a Servicio de Cirugía Vascular, si hay sospecha de isquemia, para evaluación del pie, quedándose a cargo de éste servicio si es susceptible de revascularización.

Si no fuera revascularizable, volverá el paciente de nuevo al Hospital de origen. En dicho caso, el paciente, será ingresado a cargo de Medicina Interna o de Infecciosas (si existiese un componente infeccioso).

Figura 1. Escala de PEDIS

Manifestación clínica de infección	*Severidad de infección*	*Grado*
Úlcera sin secreción purulenta o cualquier dato de inflamación	No infectada	1
Dos o más manifestaciones de inflamación pero con celulitis-eritema menor de 2 cm alrededor de la úlcera y la infección está limitada a la piel superficial o tejido subcutáneo, sin otras complicaciones (locales o sistémicas) de la enfermedad	Leve	2
Infección con los mismos datos mencionados arriba, en un paciente sistémica o metabólicamente estable pero con una o más de las siguientes características: extensión de celulitis mayor a 2 cm, linfangitis, propagación por debajo de la aponeurosis superficial, abscesos en tejidos profundos, gangrena y con afectación de: músculo, tendón, articulación o hueso	Moderada	3
Infección en un paciente con datos de infección sistémica o inestabilidad metabólica	Severa	4

Cirugía Vascular indicará si precisa el paciente amputación mayor y si ésta amputación es supracondilea o infracondilea.

Según el protocolo establecido de la UPD, se decide ingreso hospitalario a aquellos pacientes con grado 3-4 de la escala PEDIS, siendo los demás pacientes diabéticos dados de alta con tratamiento médico y curas por enfermería en su centro de salud y posterior valoración en la consulta de Cirugía Vascular en un plazo de 7-10 días en casos de pacientes diabéticos con úlcera nueva o reciente, o en aquellos casos de úlceras de mucho tiempo que no se terminen de curar o que nunca se han tratado de forma correcta.

Desde Urgencias se decide si el ingreso hospitalario se realiza en la unidad de Medicina Interna o de Infeccioso (habitualmente depende de la comorbilidad que acompañe al paciente o el grado de infección).

Una vez el paciente está ingresado en planta, debe ser realizada la evaluación inicial de toda úlcera sobre pie diabético, ésta debe ser sistemática, valorando: la situación vascular y la existencia o no de infección y osteomielitis asociada.

Se toman cultivos de la úlcera y se realiza una exploración radiológica y osteoarticular, consistente en la realización de una radiografía póstero-anterior y oblicua. Si las pruebas radiológicas no son eficaces y existen dudas de infección ósea, es preferible completar la exploración radiológica solicitando una resonancia magnética (Bonilla et al., 2011; Castro et al., 2009). La RMN tiene una sensibilidad y

especificidad de un 88% y 93% respectivamente para detectar lesiones precoces, pero el coste económico aumenta.

Según el protocolo establecido de la UPD para el tratamiento de las infecciones del pie diabético, una vez que el paciente es ingresado en planta y ha comenzado con antibioterapia parenteral, tras la toma de cultivos, el drenaje quirúrgico de los abscesos localizados en la región profunda del pie y la realización de curas agresivas, es el paso fundamental para acelerar la curación del pie y evitar llegar a tener que realizar cirugías más agresivas (amputaciones mayores y/o menores).

La cirugía sigue siendo el tratamiento fundamental de las infecciones profundas de los tejidos blandos; ya que no sirve solamente para realizar un diagnóstico clínico, sino también para la toma de cultivo y para el tratamiento.

Resultados

Tras la implantación durante el último año en el hospital de una Unidad del Pie Diabético (UPD), y comenzar a seguir el protocolo establecido para dicha patología por los distintos especialistas que la forman, se obtuvieron los siguientes resultados:

De todos los pacientes que acudieron a Urgencias, precisaron ingreso hospitalario 30 pacientes, a los que se les aplicó el protocolo creado en la unidad del Pie Diabético.

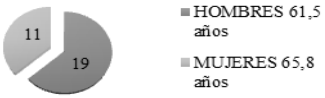
El número de pacientes atendidos en la unidad aumentó considerablemente, pasando de unos pocos casos esporádicos hasta los 30 casos atendidos en el transcurso de un año.

De los 30 pacientes atendidos, a todos ellos se les tomó muestra de cultivo con torunda roma y se comenzó cuanto antes con antibioterapia parenteral.

Se les solicitó radiografía postero-lateral y oblicua del pie al 85% de ellos, siendo preciso completar con Resonancia Magnética Nuclear al menos a la mitad de ellos, al sospecharse la presencia de infección profunda de tejidos blandos del pie e incluso la posibilidad de osteomielitis.

De los 30 pacientes atendidos por la unidad, 19 de ellos fueron varones y 11 mujeres, con una edad de 61,5 años y de 65,8 años respectivamente, y con una edad media de 63,6 años (Tabla 1)

Tabla 1. Edad media y número de pacientes por género



En la siguiente tabla (Tabla 2), se reflejan los distintos tipos de intervenciones quirúrgicas realizadas a todos los pacientes, según el género.

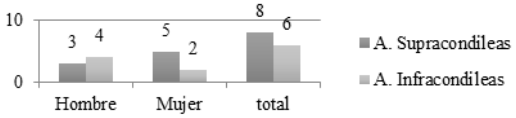
Tabla 2. Intervenciones quirúrgicas, según el género

	Hombre Nº (%)	Mujer Nº (%)	TOTAL Nº (%)
A. Supracondileas	3(42)	4(58)	7(23)
A. Infracondileas	5(71)	2(29)	7(23)
Amputaciones menores	8(80)	2(20)	10(34)
Drenajes y curas	3(50)	3(50)	6(20)
TOTAL	19(64)	11(36)	30(100)

El número de amputaciones mayores realizadas sumaron un total de 14 de los 30 pacientes, lo que supone el 46% de los pacientes atendidos en la UPD.

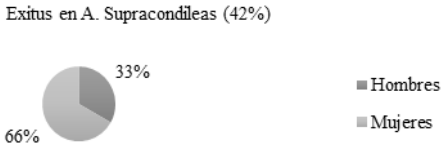
El 50% de esas amputaciones mayores, correspondieron a amputaciones supracondileas (7 pacientes), siendo éstas amputaciones más elevadas en mujeres que en hombres, con un 58% (4 pacientes) y un 42% (3 pacientes) respectivamente (Tabla3).

Tabla 3. Número de amputaciones mayores, según el género



De todos los pacientes a los que se les practicó una amputación supracondilea (7 pacientes), se produjeron 3 fallecimientos (lo que supuso el 42% de todas las amputaciones supracondiles). Los tres casos eran pacientes con alta morbilidad y con una edad media de 78,3 años, 2 casos fueron mujeres y 1 fue un varón. No se produjo ningún fallecimiento en otro tipo de amputación. (Tabla 4).

Tabla 4. Fallecimientos en Amputaciones Supracondileas, según el género



Con respecto a años anteriores no tenemos datos respecto al número de amputaciones infracondileas realizadas por infecciones del pie diabético, ya que hasta que se creó la Unidad del Pie diabético y se implantó el protocolo de actuación, solamente se realizaban amputaciones supracondileas, siendo derivadas a otro hospital si existía la posibilidad de ofrecer al paciente una amputación infracondilea.

Al 54% de los pacientes, se les pudo realizar una cirugía más conservadora del pie. En 6 pacientes se realizaron curas y drenaje de abscesos profundos con buena evolución clínica, lo que supuso al 20% del total (Tabla 5).

Tabla 5. Cirugía conservadora, según el género

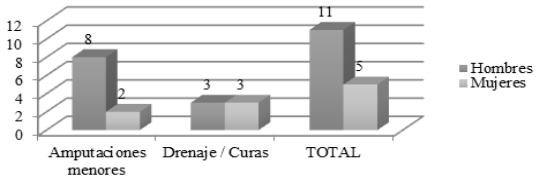
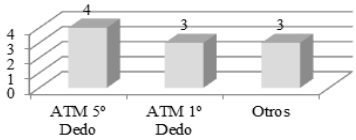


Tabla 6. Tipos de amputaciones menores



Hubo un 34% de pacientes (10 pacientes) en los que se pudo ser más conservador, al no presentar una infección que afectase a todo el pie y obligase a realizar una amputación mayor. A éstos pacientes se les realizaron intervenciones quirúrgicas consistente en amputaciones menores: amputaciones transmetarsianas (ATM) de algún dedo del pie, siendo la ATM del 5º dedo del pie, la más frecuente, realizándose en un 40% (4 pacientes), seguida de la ATM del 1º dedo del pie, que supuso un 30% (3 pacientes) (Tabla 6).

Discusión/Conclusiones

La creación de una unidad multidisciplinar para el tratamiento de los pacientes con pie diabético, es difícil de llevar a cabo, ya que interesa a muchos especialistas médicos, enfermeros, rehabilitadores y podólogos.

Gracias a la implantación de un protocolo de actuación en pacientes con pie diabético, se ha conseguido disminuir el número de ingresos hospitalarios (al ser valorados desde urgencias por alguien formado en el pie diabético), como se refleja en la literatura (Rubio et al., 2014)

Los resultados obtenidos, ponen de manifiesto que gracias a la creación de una UPD, se ha conseguido disminuir el número de amputaciones mayores, ya que a los pacientes se les ingresa antes y el tratamiento antibiótico parenteral comienza lo antes posible, y en casos de evolución tórpida se les realiza cirugía conservadora cuanto antes (cura y drenaje), aun así, el número de amputaciones mayores sigue siendo muy alto, ya que llega a ser del 46% de todos los pacientes ingresados con grado 3-4 PEDIS (Bakker et al., 2011). Estos datos concuerdan con los reflejados en la literatura.

El número de amputaciones supracondileas ha disminuido, lo que le provoca mayor calidad de vida posterior al paciente. Sin embargo, la mortalidad derivada de este tipo de amputaciones es considerable, ya que llegó a ser del 42%.

El número de amputaciones mayores infracondileas ha aumentado considerablemente, hasta llegar al 50%, lo que conlleva un aumento en la calidad de vida posterior que se le da al paciente.

Referencias

Bakker, K., Apelqvist, J., y Schaper, N.C. (2012). Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot. *Diab Metab Res Rev.;28*(1), 225-231.

Bonilla, E., Planell, E., Hidalgo, S., Lázaro, J.L., Martínez, L., … Mosquera, A. (2011) *Guía de Protocolos de Pie Diabético. Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos.* Madrid.

Castro, G., Liceaga, G., Arrioja, A., Calleja, J.M., Espejel, A., Flores, J., … García, T. (2009). Guía clínica basada en evidencia para el manejo del pie diabético. *Med Int Mex, 25,* 481-526.

Gershater, M.A., Löndahl, M., Nyberg, P., Larsson, J., Thörne, J., … Eneroth, M. (2009) Complexity of factors related to outcome of neuropathic and neuroischaemic/ischaemic diabetic foot ulcers: A cohort study. *Diabetologia;52,* 398-407.

Gérvas, J. (2011). Diabetes: gasto, proceso y resultado en España. Calidad con amputaciones. *Aten Primaria. 4,* 174-175.

Jurado-Campos, J., Zabaleta-del-Olmo, E., Farré-Grau, C., Barceló-Prats, J., y Juvinyà-Canal, D. (2012). Resources and models for diabetic foot care in Catalonia (Spain): A descriptive study on areas of improvement. *Aten Primaria, 44,* 394-401.

López-de-Andrés, A., Martínez-Huedo, M.A., Carrasco-Garrido, P., Hernández-Barrera, V., Gil-de-Miguel, A., y Jiménez-García, R.(2011) Trendsin lower-extremity amputations in people with and without diabetesin Spain, 2001-2008. *Diabetes Care, 34,* 1570-1576.

Marinel-lo,J., Blanes, J.I., y Escudero, J.R. (1997) Consenso de la SEACV sobre pie diabético. *Angiología, 5,* 193-230.

Pavicic, T., y Korting, H.C. (2006) Xerosis and callus formation as a key to the diabetic foot syndrome: Dermatologic view of the problem and its management. *JDDG, 4,* 935- 941.

Reiber, G.E., Boyko, E.J., y Smith, D.G. (1995) Lower extremity foot ulcers and amputations in diabetes. En: M.I, Harris, C, Cowie y M.P, Stern (Eds.) *Diabetes in America, 2nd ed* (pp. *95-1468).* U.S. Washington DC.Government: Printing Office.

Rubio, J.A., Aragón-Sánchez, J., Lázaro-Martínez, J.L., Almaraz, M., Didac, Mauricio., … Antolín, J.B. (2014) Unidades de pie diabético en España: conociendo la realidad mediante el uso de un cuestionario. *Endocrinol Nutr, 61*(2), 79-86

Valk, G.D., Kriegsman, D.M., y Assendelft, W.J. (2005) Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database Syst Rev, 1,* CD001488.

CAPÍTULO 27

El celador y el auxiliar de enfermería: Importancia de la implicación en la salud laboral

Antonio Miguel Galeote Estévez, María Elena Ruiz Baselga,
y David Carrascosa Martín
Hospital Universitario de Puerto Real

Introducción

Los trabajadores del sector sanitario, en especial el auxiliar de enfermería y el celador, realizan trabajos físicos al movilizar al paciente, pudiendo éstos afectar a su salud, es por ello, que el trabajo se va a centrar, en hablar de ergonomía, movilización y mecánica postural.

La ergonomía se encarga de comprender las acciones humanos y los elementos del sistema, para diseñar herramientas, lugares de trabajo que eviten o produzcan la menor lesión a los trabajadores.

Históricamente, Vauban en el siglo XVII, y Belido (s. XVIII), fueron considerados pioneros en los planteamiento y el análisis con metodología ergonómica, ya que intentaban medir la carga de trabajo físico en el mismo lugar donde se desarrollaba la actividad (Mondelo, Torada, y Bombardo, 2010).

En la actualidad, la aparición de trastorno músculo-esqueléticos es a nivel europeo uno de las preocupaciones de la salud de origen laboral. Los problemas debidos a una mala ergonomía, sobre todo los dolores de espalda que sufren los europeos están alrededor del 24% y en España la cifra es menor alrededor del 22%.

La postura podemos decir que es, la posición de las articulaciones del cuerpo y en especial la relación entre las extremidades y el tronco.

La postura correcta podemos decir que es aquella en la que el cuerpo, sus articulaciones, sufren la menor carga y se produce una menor tensión en las mismas.

Otra definición que nos da Palos sobre la postura nos habla del equilibrio que deben de guardar las partes del cuerpo, y todo influenciado por diferentes factores como pueden ser la anatomía (su estructura) y al gravedad, y otros factores que en principio no se supone que pueden afectar como la cultura, los sentimientos las situaciones medioambientales donde se desarrolla la persona (Palos, 2000). Para que se produzca uno estado de salud adecuado debe de apoyarnos en una postura que en todo momento debe de ser la adecuada, y estos dos aspectos están directamente relacionados Rodriguez, Martinez, Núñez, Gómez, y Rodriguez. (2013). Por todo lo mencionado, es por lo que, los trabajadores del sector sanitario, sobre todo aquellos trabajadores que realizan labores asistenciales, están en unas condiciones laborales que eleva los riesgos y la probabilidad de sufrir algún daño o enfermedad profesional debido a esos esfuerzos. Los más importantes que pueden sufrir serían lesiones relacionadas con el levantamiento de enfermos, traslado o sostenimiento de pacientes, lesiones músculo-esqueléticas u otros relacionadas con condiciones ambientales como el contagio de pacientes (Iglesias y Nisida., 2012).

La ergonomía participativa es una nueva herramienta en los procesos para influir de forma decisiva en el resultado final. En especial (García, 2009). Nos indica que esta herramienta en la cual el trabajador participa en el proceso de identificación de los riesgos, intentando que se produzcan la menor severidad del daño producido. Estas estrategias que llevarán a reducir los riesgos por cargas físicas en los lugares de trabajo García, Gadea, Sevilla, Genis, y Ronda (2009).

Hemos consultado el estudio que se realizó en el Hospital Río de Valladolid, por la Universidad de dicha ciudad relacionada con las tareas propias de un celador y el estudio de los riesgos que conlleva.

Considero que podemos decir a raíz de ese estudio que se pueden producir lesiones de distinta consideración al realizar las siguientes tareas: traslado de sillas, aseo y encamado de pacientes y apoyar a la enfermera en esa actividad, utilización de las grúas de movilización, algunos pacientes están más imposibilitados y no colaboran, traslado de pacientes a diversas consultas, realizar el cambio de postura a los pacientes, transporte de mobiliario, equipos, carros.

Identifican los riesgos y se hace una clasificación de los sobresfuerzos que realiza el celador: sobresfuerzos en manipulación de cargas: Baja-Dañinas-Tolerables, sobresfuerzos por movilización de personas con movilidad reducida: Alta-Dañina-Importantes.

Beneficios de la ergonomía

La ergonomía tiene como fin en eliminar el riesgo o que se produzca con menor severidad, ello llevará a la reducción del número de casos en los que se produzcan enfermedades profesionales, pérdidas de día de trabajo, como consecuencia menor Ausentismo Laboral, mayor tasa de producción, mejor clima laboral, el personal no sufrirá las molestias producidas por las malas posturas debida a la eficiencia de la ergonomía (Iglesias y Nisida, 2012).

Pautas ergonómicas

Según el estudio de ergonomía aplicada a la movilización realizado por Alba (2006), se deben seguir las siguientes pautas para velar por la salud laboral: adoptar una postura de trabajo que permita mantener la espalda recta, reduciendo así el riesgo de daño a la columna cérvico-dorsal., liberar espacio para poder colocar cómodamente los materiales en el plano de trabajo, flexionar las piernas y separar los pies, ampliando la base de apoyo y evitando ir contra gravedad. Utilizar el contrapeso del cuerpo, regular la altura de la cama para que el brazo y antebrazo trabajen en la posición de confort, uso de apoyos: ayudarnos de la camilla u otros medios auxiliares para subir o bajar a la altura necesaria el plano de trabajo, mantener siempre un adecuado apoyo de la zona lumbar, incluir la necesidad de utilizar medios mecánicos cuando el peso del paciente lo requiera.

Las recomendaciones en el estudio de la Universidad de Valladolid mencionado anteriormente, plantea que el trabajador en la incorporación a los pacientes de movilidad reducida que son en los que hay un mayor riesgo de sufrir lesiones, recomiendan el no levantar a los pacientes con demasiado brusquedad para no sufrir en la espalda. El tronco tiene que rotarse con el mismo ángulo.

Movilización

Uno de los trabajos más frecuentes del celador es la movilización del paciente. En la evaluación de riesgos se considera manejo de cargas y el problema deriva en dolor de espalda. Para movilizar a nuestro paciente de forma correcta, debemos de mantenerlo bien alineado. Si realizamos el movimiento de forma correcta debe de desplazar su cuerpo en vertical hacia la superficie de apoyo, siendo su estructura ósea la que soporte todo el peso, el resto de su cuerpo no estará sometido a ninguna carga (Delgado y Viviana, 2014).

Mecánica Corporal, Es imprescindible conocer de forma correcta este conjunto de técnicas; evitaremos sufrir alguna lesión al realizar la movilización del paciente (Stoke, 1974).

Las técnicas que debe de conocer un celador para trabajar con pacientes encamados: mover al paciente a un lado de la cama, nos colocamos del lado que queremos moverlo frente a él, ponemos una pierna un poco adelantada de la otra, pasamos un brazo por debajo de los hombros y el otro por debajo de la cabeza, acercando el paciente dando un paso hacia atrás y tirando de él, una vez acercado el paciente en su tronco superior deberemos acerca su tronco inferior con mismo proceso pero colocando un brazo en la zona lumbar, y el otro debajo los glúteos, debemos alinear a la persona, y ya estará preparado para su traslado en caso de ser necesario, mover a la persona hacia la cabecera de la cama, intentaremos que la persona flexione las piernas si puede y si no le ayudaremos, intentaremos que se

sujete al cabecero. Separamos las piernas y colocaremos un brazo por debajo de los glúteos y el otro por debajo de la zona lumbar, hablamos con el paciente para que empuje con los talones al mismo tiempo. Y que intente pasar el peso de una pierna a la otra hacia el cabecero (Álvarez, Hernández, y Rayo, 2010).

Las recomendaciones en el estudio de la Universidad de Valladolid mencionado anteriormente, plantea que el trabajador en la incorporación a los pacientes de movilidad reducida, que son en los que hemos visto que existe mayor probabilidad de lesión, a mover al paciente de forma suave flexionando las articulaciones de las rodillas y inclinando el torso de forma suave, para incorporar a los pacientes.

Legislación

• La Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, está basada en los principios de la constitución sobre los derechos de los trabajadores y su protección y garantías de su salud en el trabajo.

• El R.D. 487/1997, de 14 de abril, las normas que desarrollan las leyes son los reglamentos, y en nuestro caso el reglamento que desarrolla la ley de Prevención de Riesgos Laborales es el R.D. 487/1997. Es este reglamento fija las condiciones mínimas de seguridad y salud, en especial referentes a la manipulación de cargas que entrañen un riesgo para la salud y la seguridad, la zona del cuerpo a que se refiere es la dorso-lumbar, para los trabajadores de la sanidad. Establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud, relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso-lumbares, para los profesionales. Dentro de este, el artículo 2, define que se entiende por manipulación manual de cargas la operación que entrañe riesgos debido a una realización inadecuada realización, como puede ser la colocación, el empuje, el desplazamiento y el levantamiento realizado por uno o varios trabajadores. Destacar también , el artículo 4 nos indica que el empresario está obligado a tomar todas las medidas de prevención necesarias para disminuir los riesgos derivados de la manipulación de carga, así como informar a los trabajadores y representantes de los trabajadores sobre dichos riesgos. Decir también que el trabajador tiene la obligación de informar a sus representantes si observa algún posible riesgo que pueda provocar algún tipo de accidente o lesión.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo es la encargada de poner actualizada una Guía Técnica para la evaluación y prevención de tales riesgos relativos.

Por lo mencionado, los objetivos marcados son conocer, analizar y describir la importancia del conocimiento de la ergonomía postural y de mecánica corporal, que, mediante este trabajo pretende llevarlos a cabo.

Metodología

Se han consultado las siguientes bases de datos y buscadores: Dialnet plus, PubMed, Scielo y Google Académico. Los descriptores usados han sido: celador, auxiliar de enfermería, movilización, ergonomía postural y lesión músculo-esquelética. Para conseguir los objetivos anteriormente citados, se lleva a cabo una revisión bibliográfica utilizando diferentes fuentes de información.

Se han usado operadores booleanos “and”, “or” y “not”. Como criterios de inclusión, se han usado: artículos y libros científicos, así como la información adecuada al tema referido, en inglés y en español, documentos publicados desde 2010 hasta la actualidad, a excepción de aquellos que han sido publicados años anteriores debido a su relevancia en el tema, aquellos documentos que se tenía acceso a texto completo. Como criterios de exclusión, se han determinado, aquellos que no cumplan los criterios de inclusión, documentos repetidos, dificultad de acceso debido a la imposibilidad de entrar en las plataformas por necesitar suscripción, o pagar para verlos.

Resultados

En la actualidad el trabajo realizado por los celadores en el sector sanitario causa un riesgo de dolor y puede provocar los trastornos músculo-esqueléticos a dichos trabajadores, sobre todo por el trabajo realizado con persona con poca movilidad.

Según el 98% de los artículos consultados durante la revisión, los trastorno musculo-esqueléticos en España, están situados las principales motivas para la no asistencia en el trabajo de los trabajadores , siendo éstas localizadas, el 40% son en la zona baja de la espalda, seguida de la zona de nuca y cuello, en el lugar que tiene menor incidencia es en articulaciones y extremidades, el 75% de los trabajadores de nuestro país señala haber sufrido este tipo de lesión, en algún momento del desarrollo de su profesión laboral, suponiendo esto un coste del 2% del producto interior bruto de Europa. El desarrollo de la actividad asistencial del personal celador y auxiliar de enfermería, implica unas exigencias físicas que pueden afectar a su aparato locomotor

La menor carga física, representa tener menor fatiga, este ser realiza adoptando posturas adecuadas y significa tener una buena higiene postural (García, Gadea, Sevilla, Genis, y Ronda, 2009).

Discusión/Conclusiones

La continuidad de una vida laboral sana, depende también del autocuidado en dicho puesto de trabajo, el conocimiento de los riesgos laborales y de la adopción de posturas correctas durante su realización, por ello el propio trabajador debe ser el primer interesado en estar informado y realizar las técnicas de forma correcta para no dañarse. Tal y como se detalla en el texto anterior, el empresario debe facilitar los medios y técnicas para el trabajador desempeñe su trabajo, respetando la higiene laboral. Es obligación del trabajador, usar y conocer los medios disponibles para realizar el trabajo, respetando los principios de ergonomía (El R.D. 487/1997, de 14 de abril). La formación continuada y actualizada influye de manera positiva en la evitación de accidentes no deseados.

Tiene que existir una mayor concienciación del propio trabajador sobre el riesgo que supone el trabajo de celador en determinadas acciones; y también por parte del empresario de poner los medios para evitar las lesiones, por una parte y fundamental que es la formación, y de otra parte minimizando los daños con elementos de buen uso que no dañen al trabajador.

Referencias.

Alba, R. (2016). Ergonomía aplicada a la movilización de pacientes en un servicio de hospitalización mediante el método MAPO. *Revista Enfermería del Trabajo, 6*(2), 43-50.

Álvarez, E., Hernández, A.C., y Rayo, V. (2010). El riesgo asociado a la movilización de pacientes. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales, 67*, 26-29.

Amézquita, R., María, R., Rosario, A., e Isabel, T. (2014). Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. *Medicina y Seguridad del trabajo, 60*(234), 24-43.

Cerda, E., Hernández, A.C., Rodríguez, P.M., Álvarez, E., y Rodríguez, C. (2009). La ergonomía en el sector de la construcción: el método EC2. *Ciencia & Trabajo, 34*, 188-192.

Calberto, K.V. (2014). *Incidencia de accidentes intrahospitalarios del personal de enfermería en el manejo de pacientes del Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo*. Tesis doctoral.

Durán, M.M. (2010). Bienestar psicológico: el estrés y la calidad de vida en el contexto laboral. *Revista nacional de administración, 1*(1), 71-84.

García, A., Gadea, R., Sevilla, M., Genís, S., y Ronda, E. (2009). "Ergonomía participativa: Empoderamiento de los Trabajadores para la prevención de trastornos músculo-esqueléticos." *Revista Española de Salud Pública, 83* (4), 509-518.

Iglesias, L., y Nisida, M. (2012). *Trastornos Músculoesqueléticos en Personal del sector Sanitario.*

Kendall, F.P., McCreary, E.K., y Provance, P.G. (2000). *Músculos: pruebas, funciones y dolor postural*. Marban

Ley de Riesgos Laborales, L.D.P. (1995). Ley 31/1995, de 8 de noviembre. *Boletín Oficial del Estado, 269*, 1-11.

León, G.R. (2015). Estrategias para disminuir los problemas músculo esqueléticos del personal de enfermería que labora en el área quirúrgica de la clínica Infes. Tesis doctoral.

Mondelo, P.R., y Torada, E.G., y Bombardo, P.B. (2010). *Ergonomia I. Fundamentos*. Univ. Politèc. de Catalunya.

Ortiz, B.G. (2003). *Movilización del paciente crítico. Procedimientos y técnicas en el paciente crítico*, 19.

Palos, D. (2000). Alineación normal y sus alteraciones. *Revista Médica de salud y Deporte, 8*(6).

Polanco, M. (2014). *Análisis ergonómico del puesto de trabajo de celador en la unidad de medicina interna del Hospital Río Hortega de Valladolid*.

Rodríguez, I.V., Martínez, O.E.A., Núñez, A.M.P., Gómez, U.M., y Rodríguez, M.P. (2003). *Experiencia de un programa para la rehabilitación física del paciente escoliótico*.

Rosero-Martínez, R.V., y Vernaza-Pinzón, P. (2010). Perfil postural en estudiantes de fisioterapia. *Aquichan, 10*(1).

Ruiz, L.R., y de la Guía, M.D.C. (2009). *Manipulación Manual De Cargas Guía Técnica Del INSHT*.

Tomasina, F., Gómez, F., y Tchebarne, F.G. (2001). Accidentes laborales en el Hospital de Clínicas. *Rev Med Uruguay, 17*(3), 156-160.

Villarroya, A. (2012). Movilización de pacientes: Evaluación del Riesgo. Método MAPO. *Instituto Gallego de Seguridad y Salud Laboral, 31*.

CAPÍTULO 28

Revisión del manejo de la medicación perioperatoria basada en la evidencia

Alberto Villa Rubio*, Dulce Guerra Estévez**, y Bárbara Marmesat***
**Hospital Servicio Andaluz de Salud, La Linea; **Hospital Punta de Europa; ***IMIBIC*

Introducción

Cada vez, con mayor frecuencia, el número de intervenciones quirúrgicas se ve incrementado como consecuencia de la mejora de las técnicas y recursos quirúrgicos en una población cada vez más anciana, y en consecuencia asociados a polimedicación y enfermedades crónicas (Kennedy, 2000; Weiser, 2008; Juvany, 2004). Podemos definir el periodo perioperatorio, relacionado con la medicación crónica, como aquel intervalo de tiempo que transcurre desde el preoperatorio hasta la recuperación postoperatoria, incluyendo la intervención quirúrgica. Estudios recientes demuestran el consorcio entre aparición de complicaciones y retirada de la medicación perioperatoria, incluyendo, por ejemplo, exacerbación de la patología subyacente o síndrome de retirada. Igualmente también se da el caso contrario, es decir, en este caso, el mantenimiento de la medicación perioperatoria puede alterar la respuesta esperada a la medicación empleada durante el acto quirúrgico o incrementar los riesgos asociados a la intervención (Kennedy, 2000; Pass, 2004; Visala, 2017).

A pesar de que en la reciente declaración de Helsinki para la seguridad se establece que es responsabilidad del Servicio de Anestesiología tanto la calidad como la seguridad de los cuidados perioperatorios la realidad es otra. La sobrecarga de trabajo a la que están sometidos los servicios de Anestesiología hace que éstos deleguen en el facultativo responsable del paciente. Esta presunción, sobre quién es el responsable de la medicación del paciente previo al acto quirúrgico, puede llevar a una falta de percepción sobre el riesgo que supone la discontinuación/continuación de dicho tratamiento. A ello se une además el hecho de que la evidencia existente raramente se basa en ensayos clínicos sino, en evidencia de bajo nivel, tales como opiniones de expertos o extrapolaciones a situaciones diferentes a la propia cirugía (Stafford, 1996; Noble, 2002; Ansell, 2003; Katz, 1996), esto lleva al desarrollo de diversas tendencias en las prácticas clínicas, amén que la ficha técnica de los medicamentos no suelen aportar información sobre el modus operandi en caso de cirugía.

Objetivo

El objetivo del siguiente trabajo consiste en analizar la evidencia más actual sobre las recomendaciones relativas al manejo de la medicación crónica, de los grupos farmacológicos más relevantes, en pacientes que va a ser sometidos a cirugía.

Metodología

Bases de datos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura existente en idioma español e inglés. Las búsquedas fueron realizadas empleando las bases de datos Medline, Embase, Medscape y Up-to-date. De forma simultánea se incluyeron aquellas guías clínicas basadas en la evidencia que hacían alusión al tema tratado.

Descriptores

Los descriptores incluyeron los términos “surgery”, “perioperative period”, “preoperative”, “post-surgery”, “intraoperative”, “chronic medication”, “drug interactions”, “regular drug”, “drug advise”, “adverse reaction”, “withdrawal”, “polypharmacy”, “long-term care”, “anaesthesia”.

Fórmulas de búsqueda

Peri-operative OR pre-operative OR intra-operative OR post-operative OR perioperative OR post-surgery OR perioperative Period[Mesh] OR Perioperative Care[Mesh] OR Intraoperative Period[Mesh] OR Postoperative Period[Mesh] OR Preoperative Period[Mesh] OR Intraoperative Complications[Mesh] OR Postoperative Complications[Mesh].

Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions[Mesh]) OR Substance Withdrawal Syndrome[Mesh] OR chronic medication OR regular medication OR drug related problems OR adverse drug interactions OR adverse drug events OR adverse drug reactions OR drug therapy OR drug withdraw OR chronic OR long-term care[Mesh].

Resultados

Se incluyeron un total de 27 estudios y 4 ensayos clínicos controlados. En el caso de existir guías clínicas con suficiente evidencia para un determinado grupo farmacológico estas fueron directamente aceptadas.

Independientemente de las recomendaciones individuales para cada grupo terapéutico se pueden extraer una serie de medidas generales a tener en cuenta en el manejo de la medicación perioperatoria, entre las que podemos citar:

- Se debe disponer de un historial médico actualizado del paciente, y que este sea accesible a todos los miembros del equipo multiprofesional (cirujano, anestesista, farmacéuticos, etc.). Es conveniente el realizar la conciliación de la medicación perioperatoria, con objeto de verificar la idoneidad y dosis de los medicamentos que el paciente se encuentra tomando. Ésta historia deberá incluir todo el historial farmacoterapéutico, así como la medicación homeopática o la obtenida sin receta (Clay, 2008).
- Aquellos medicamentos conocidos por incrementar la morbimortalidad al ser retirados de manera brusca deberán ser continuados durante el periodo perioperatorio. La formas transdérmicas, orales o intravenosas cuya farmacocinética se vea afectada (ej. absorción) deberán ser sustituidos por formas alternativas (Spell, 2001).
- Cuanto mayor sea el número de medicamentos administrados durante el periodo perioperatorio mayor será el riesgo de sufrir interacciones medicamentosas.
- Habrá de tenerse en cuenta que tanto el metabolismo como la eliminación de los medicamentos y sus metabolitos se ve alterada durante el proceso perioperatorio (ej. absorción intestinal) (Pass, 2004).

Nos centraremos ahora en los diferentes grupos terapéuticos:

A) Aparato digestivo y metabolismo:

A1) Inhibidores de la bomba de protones (IBP) y Anti-H2.

Tanto los inhibidores de la bomba de protones como los fármacos Anti-H2 presentan ventajas intrísecas a su mecanismo de acción durante el periodo perioperatorio, entre los que se incluyen reducir el riesgo de daño de la mucosa gástrica en respuesta al estrés quirúrgico (por reducción del ph intragástrico) , así como reducir el riesgo de broncoaspiración (por reducción del volumen gástrico). Se recomienda la continuación de dichos tratamientos durante el periodo perioperatorio (Cook, 1995).

Alternativas: Empleo de medicación vía intravenosa, fórmulas orales en solución o intercambio cruzado entre ellos (Anti-H2 por IBP y viceversa).

A.2) Antidiabéticos:

A.2.1 Antidiabéticos orales:

De forma general estos medicamentos deben ser suspendidos previamente a la intervención quirúrgica, en función de su semivida biológica. Una vez realizada la intervención serán reintroducidos vía oral. Ante la situación de un mal control glucémico se recomienda el empleo de insulina durante el periodo perioperatorio.

Las sulfonilureas debería suspenderse 24-48h previo a la cirugía, en función de su semivida biológica y función renal del paciente, con objeto de evitar hipoglucemia. La metformina debería suspenderse 48h antes de la intervención con objeto de evitar acidosis lática en situaciones de baja perfusión tisualar. En el caso de los inhibidores de la α-glucosidasa, que actúan a nivel intestinal sobre la absorción de los azúcares, por lo que no son necesarios durante el ayuno perioperatorio (Ashraf, 2004; Roig, 2004).

A.2.2) Insulina

Los pacientes en tratamiento con insulina subcutanea deberan seguir su pauta prescrita hasta el día de la intervención. Durante el periodo perioperatorio, y en función de los nieveles de glucosa se procederá al ajuste de la dosis necesaria (Schiff, 2003; Robertshaw, 2006).

B) Anticoagulantes y antiagregantes.

B.1) Antiagregantes plaquetarios.

Ácido Acetilsalicilico (AAS): Su mecanismo de acción incluye el bloqueo irreversible de la enzima cicloxigenasa presente en las plaquetas, lo que se puede traducir, por su mecanismo antiagregante, en problemas hemorrágicos durante la intervención quirúrgica (Sethi, 1990; Taggart, 1990).

Las recomendaciones existentes sobre la continuación o no del tratamiento varían en función del tipo de cirugía que se llevará a cabo. En pacientes con síndrome coronario agudo, stents o infarto reciente se debe considerar postponer la cirugía. Pacientes con bajas dosis de AAS se recomeinda suspenderla previo a cirugía no cardíaca en pacientes con enfermedad coronaria donde se espere que las complicaciones hemorrágicas relacionadas con AAS sean altas (SIGN 96, 2007). En situaciones no invasivas no es necesario retirar el AAS (riesgo beneficio desfavorable) (SIGN 129, 2009).

Alternativa: Administración rectal.

B.2) Otros agentes antiagregantes: Inhibidores P2Y12 (clopidogrel, prasugrel, ticlopidina, ticagrelor).

En este caso se recomienda suspender el tratamiento entre 5-10 días previos a la cirugía, con la excepción de pacientes sometidos a intervención quirúrgica percutánea y pacientes con stents metálicos o farmacológicos (en estos casos la suspensión dependerá de tipo de stent). En el caso de emergencias (24h de intervalo), si el riesgo de sangrado es superior al de trombosis estos agentes deberan ser suspendidos durante el menor tiempo posible.

C) Terapia Cardiovascular (Grupo C)

C.1) Bloqueantes de los canales de Calcio:

La bibliografía existente es limitada e incluso contradictoria sobre la suspensión o no de los calcio antagonistas. En general, estos fármacos parecen mostrarse seguros y presentar efecto positivo, si bien respecto al sangrado los datos son contradictorios (Finegan, 1992; Kizer, 2001; Wagenknecht, 1995).

Como alternativas existe la posibilidad de administración vía IV de los mismos, o el empleo de formas de liberación normales como opción al empleo de formas de liberación retard, pues aquellas permiten el triturado de los comprimidos para su administración por sonda.

C.2) Beta-bloqueantes:

Los fármacos betabloquenates, por su intrínseco mecanismo de acción, presentan un efecto beneficioso durante el periodo perioperatorio al reducir la isquemia y el control de posibles arritmias. La retirada brusca del tratamiento puede llevar a un incremento de la morbimortalidad (Shammash, 2001). Potenciales efectos adversos de los mismos incluye bradicardia e hipotensión. Respecto a interacciones cabe mencionar la que tiene lugar entre los betabloquenates no selectivos y la epinefrina. En general, se

recomienda mantener los beta-bloqueantes durante el periodo perioperatorio, debido a sus efectos beneficiosos y a los problemas asociados a su retirada. No obstante hay que realizar un control rutinario de la dosis de los mismos para mantener la presión sanguínea y ritmo cardíaco.

Alternativas: Empleo de formas intravenosas frente a situaciones en que la vía oral esté contraindicada (Berggren, 1983). Dentro de los beta-bloqueantes son los cardioselectivos los de elección, debido a su menor incidencia a nivel pulmonar (depresión respiratoria) y efectos vasculares periféricos. Si bien, aquellos pacientes que ya se encontraban en tratamiento con beta-bloqueantes no selectivos no requieren su conversión a selectivos.

C.3) Agonistas α2 Los fármacos agonistas α2 se deberían continuar durante el periodo perioperatorio debido a que generalmente son prescritos para el tratamiento de la hipertensión de difícil control. Por otro lado, la retirada de los mismos puede conducir a el desarrollo de una hipertensión de rebote (Michota, 2002). Los efectos perioperatorios beneficiosos de los mismos incluyen una disminución del estrés perioperatorio y reducción de las dosis de anestésico a emplear.

Alternativas: Empleo de clonidina transdérmica (No comercializado en España). En pacientes que no toleren la vía oral se recomienda el paso a vía intravenosa.

C.4) Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina II (IECA).

Su manejo durante el periodo perioperatorio no está del todo claro (Rosenman, 2008). Los resultados de los estudios parecen reflejar que el empleo de Iecas se relaciona con hipotensión perioperatoria, reduciendo el riesgo de sufrir episodios de hipertensión perioperatoria. A pesar de su potencial para originar hipotensión no existe evidencia que sugiera un incremento en la mortalidad o de sufrir riesgo miocárdico (Turan, 2012).

De forma general se recomienda continuar con los Iecas durante el periodo perioperatorio (Fleisher, 2014), especialmente si su prescripción fue indicada para el tratamiento de fallo cardíaco o hipertensión (Noble, 2002). Considerar reducir su dosis si el paciente se muestra hipotenso.

Alternativa: Administración intravenosa.

C.5) Diuréticos:

Los principales efectos, tanto de los diuréticos tiazídicos como del asa, residen en provocar, en base a su mecanismo de acción hipokaliemia e hipovolemia. Teóricamente la hipokaliemia se asocia al riesgo de sufrir arritmias, si bien los estudios existentes no demuestren dicha asociación (Hirsch, 1988).

De forma general se establece que deben continuarse. Aquellos pacientes con cirugía programada en tratamiento con diuréticos deberán continuar hasta la mañana de la operación, siendo retomada la medicación cuando el paciente inicie la ingesta de líquidos (Nagelhout, 2009).

Alternativas: Empleo de medicación intravenosa.

C.6) Glucósidos cardíacos (Digoxina):

Se dispone de escasa información sobre el empleo de digoxina durante el periodo perioperatorio. Pacientes en tratamiento con digoxina deberían continuar su tratamiento hasta el día de la intervención. Una vez finalizada la intervención se deberá reintroducir la medicación vía oral (Nagelhout, 2009). Esta no debería ser interrumpida debido al riesgo de empeoramiento de la enfermedad de base (fallo cardíaco, embolismo e hipoperfusión tisular) y al hecho de que, debido a su elevada semivida biológica, se necesitaría su suspensión varios días antes del acto quirúrgico.

Alternativa: Forma intravenosa.

H) Terapia hormonal.

H.1) Glucocorticoides:

Es notable en el ámbito de los glucocorticoides la falta de estudios que avalen o no su continuación durante el periodo perioperatorio. La suspensión brusca de terapia con glucocorticoides en pacientes con patología pulmonar puede desencadenar insuficiencia adrenal o empeoramiento de la enfermedad de base (Christy, 1988). De forma general podemos establecer que aquellos pacientes en tratamiento durante un periodo inferior a tres semanas o en terapia alterna difícilmente sufrirán supresión del eje hipotálamo-

pituitaria-adrenal y deberían continuar perioperatoriamente. Pacientes en tratamiento con dosis superiores a 20mg/día de prednisona, durante tres o más semanas, posiblemente sufrirán alteración del eje por lo que se recomienda un incremento de la dosis de glucocorticoide. Finalmente, pacientes con dosis equivalentes de prednisona comprendidas entre 5-20mg/día, durante tres o más semanas, posiblemente se altere el eje debiendo ser sometidos a pruebas o empleo de dosis empíricas de glucocorticoides.

H.2) Hormonas tiroideas.

Las hormonas tiroideas juegan un importante papel regulando numerosas funciones como por ejemplo tono vascular, contractilidad cardiaca, balance hidroelectrolítico o a nivel del sistema nervioso central. Se establece que niveles adecuados de hormonas tiroideas son necesarias para obtener los mejores resultados durante el periodo perioperatorio (Stathatos, 2003; Roig, 2004), por lo que se recomienda su no discontinuación durante dicho periodo.

Alternativo: administración intravenosa de hormona T4.

N) Sistema Nervioso central.

N.1) Antidepresivos Tricíclicos.

La mayoría de las recomendaciones encontradas se decantan hacia una continuación del tratamiento (Kroenke, 1998). Si bien la FDA (US Drug and Food Administration) recomienda su discontinuación previa a cirugía electiva (Huyse, 2006). Debería tenerse en cuenta el grado de depresión previo a la continuación o discontinuación con objeto de no empeorar la depresión. Para depresiones moderadas/graves se debería continuar con el tratamiento y advertir al Servicio de Anestesia el monitorizar la posible aparición de arritmias durante el periodo perioperatorio. En el caso de depresiones leves con riesgo de sufrir arritmias se recomienda mantener para evitar los efectos ocasionados por su retirada.

Alternativa: Empleo de medicación intravenosa.

N.2) Inhibidores de la recaptación de la serotonina (ISRS).

Los ISRS, relacionado con sus efectos sobre la agregación plaquetaria podrían incrementar el riesgo de sangrado y en consecuencia de la necesidad de transfusión durante la cirugía (Serebruany, 2006).

La suspensión de ISRS puede ocasionar trastornos en el estado de ánimo así como a otros desórdenes. El periodo de lavado de los ISRS puede llegar hasta tres semanas y su reinicio, en algunos casos, no lleva a efectos clínicos hasta transcurridas varias semanas. La retirada brusca debe de evitarse ya que esta puede llevar a la aparición de síntomas tales como mareos, escalofríos, dolores musculares y ansiedad (Warner, 2006).

En consecuencia no se recomienda la retirada de los ISRS durante el periodo perioperatorio, siempre y cuando se considere el balance beneficio/riesgo de aparición de sangrado (por ejemplo pacientes que vayan a ser sometidos a procedimientos quirúrgicos con alto riesgo de sangrado o en tratamiento con terapia antiagregante).

Discusión/Conclusiones

Destaca de nuestro estudio la enorme heterogeneidad en lo relacionado a la medicación perioperatoria y la escasa existencia de ensayos clínicos controlados sobre el tema. Sería recomendable la realización de más estudios epidemiológicos con objeto de reforzar la evidencia existente así como el establecer nuevas recomendaciones.

Referencias

Ansell, J. (2003). Perioperative management of warfarin therapy. *Archives of Internal Medicine Journal, 163*, 881-883.

Ashraf, W., Wong, D.T., Ronayne, M., y Williams, D. (2004). Guidelines for preoperative administration of patients' home medications. *Journal of Perianesthesia. Nursing, 19*, 228-233.

Berggren, H., Ekroth, R., Herlitz, J., Hjalmarson, A., Schlossman, D., Waldenström, A., Waldenström, J., y William-Olsson, G. (1983). Myocardial protective effect of maintained beta-blockade in aorto-coronary bypass surgery. *Scandinavian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 17*(1), 29.

Christy, N.P. (1988). *Corticosteroid withdrawal. Current Therapy in Endocrinology and Metabolism. 3rd ed*. Bardin CW, editor.

Clay, B.J., Halasyamani, L., Stucky, E.R., Greenwald, J.L., y Williams, M.V. (2008). Results of a medication reconciliation survey from the 2006 Society of Hospital Medicine national meeting. *Journal of Hospital Medicine, 3*(6), 465-472.

Cook, D.J. (1995). Stress ulcer prophylaxis: gastrointestinal bleeding and nosocomial pneumonia. Best evidence synthesis. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 210-248.

Finegan, B.A., Hussain, M.D., y Tam, Y.K. (1992). Pharmacokinetics of diltiazem in patients undergoing coronary artery bypass grafting. *Therapeutic Drug Monitoring, 14*(6), 485.

Fleisher, L.A., Fleischmann, K.E., Auerbach, A.D., Barnason, S.A., Beckman, J.A., Bozkurt, B., … Davila-Roman, VG. (2014). ACC/AHA guideline on perioperative cardiovascular evaluation and management of patients undergoing noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation, 130*(24), 278.

Hirsch, I.A., Tomlinson, D.L., Slogoff, S., y Keats, A.S. (1988). The overstated risk of preoperative hypokalemia. *Anesthesia & Analgesia Journal, 67*(2), 131.

Huyse, F.J., Touw, D.J., van Schijndel, R.S., de Lange, J.J., y Slaets, J.P. (2006). Psychotropic drugs and the perioperative period: a proposal for a guideline in elective surgery. *Psychosomatics, 47*(1), 8.

Juvany, R. (2004). Manejo perioperatorio de la medicación crónica no relacionada con la cirugía. *Anales de Medicina Interna, 21*(6), 291-300.

Katz, E. (1996). Changes in treatment during and after hospitalization in patients taking drugs for cardiovascular diseases. *Cardiovascular Drugs and Therapy, 10*, 189-192.

Kennedy, J.M., Van, A.M., Spears, G.F., Pettigrew, R.A., y Tucker, I.G. (2000). Polypharmacy in a general surgical unit and consequences of drug withdrawal. *British Journal of Clinical Pharmacology, 49*(4), 353-362.

Kizer, J.R., y Kimmel, S.E. (2001). Epidemiologic review of the calcium channel blocker drugs. An up-to-date perspective on the proposed hazards. *Archives of Internal Medicine Journal, 161*(9), 1145.

Kroenke, K., Gooby-Toedt, D., y Jackson. J.L. (1998). Chronic medications in the perioperative period. *The Southern Medical Journal, 91*(4), 358.

Michota, F.A (2002). Perioperative Management of the hospitalized patient. *Medical Clinics of North America, 86*, 731-748.

Nagelhout, J (2009). Update for Nurse Anaesthetists. Should I continue or discontinue that medication. American Association of Nurse Anaesthetists Journal. *AANA Journal Course, 77*(1), 59-73.

Noble, D., y Webster, J. (2002).Interrupting drug therapy in the perioperative period. *Drug Safety, 25*, 489-495.

Pass, S.E (2004). Discontinuation and reinstitution of medications during the perioperative period. *American Journal of Health-System Pharmacy, 61*(1), 899-914.

Robertshaw, H.J., y Hall, G.M. (2006). Diabetes mellitus: anaesthetic management. *Anaesthesia, 61*, 1187-1190.

Sethi, G.K., Copeland, J.G., Goldman, S., Moritz, T., Zadina, K., y Henderson, W.G. (1990). Implications of preoperative administration of aspirin in patients undergoing coronary artery bypass grafting. Department of Veterans Affairs Cooperative Study on Antiplatelet Therapy. *Journal of the American College of Cardiology, 15*(1), 15.

Roig, J.R., Orfila, G.M., y Masane´s, R.J. (2004). Manejo perioperatorio de la medicación crónica no relacionado con la cirugía. *Anales de Medicina Interna, 21*, 291–300.

Rosenman, D.J., McDonald, F.S., Ebbert, J.O., Erwin, P.J., LaBella, M., y Montori, V.M. (2008). Clinical consequences of withholding versus administering renin-angiotensin-aldosterone system antagonists in the preoperative period. *Journal of Hospital Medicine, 3*(4), 319.

Roure, C. (2003). Interrupción de la medicación crónica un riesgo innecesariamente prolongado y probablemente infravalorado. *Notas Farmacotererapéuticas, 35*, 1-4.

Schiff, R.L., y Welsh, G.A. (2003). Perioperative evaluation and management of the patient with endocrine dysfunction. *Medical Clinics of North America, 87*, 175-192.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2007). Management of stable angina A national clinical guideline SIGN 96. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2012). Antithrombotics: Indications and Management SIGN 129. Quality Improvement Scotland. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*.

Serebruany, V.L. (2006). Selective serotonin reuptake inhibitors and increased bleeding risk: are we missing something? *American Journal of Medicine*, *119*(2), 113.

Shammash, J.B., Trost, J.C., Gold, J.M., Berlin, J.A., Golden, M.A., y Kimmel, S.E. (2001). Perioperative beta-blocker withdrawal and mortality in vascular surgical patients. *American Heart Journal*, *141*(1), 148.

Spell, T. (2001). Stopping and restarting medications in the perioperative period. *Medical Clinics of North America*, *85*(5), 1117-1128.

Stathatos, N., y Wartofsky, L. (2003). Perioperative management of patients with hypothyroidism. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, *32*, 503-518.

Stafford, M., Muir, H., y Hall, R. (1996). Perioperative management of drug therapy. Clinical considerations. *Drugs*, *51*(2), 238-259.

Taggart, D.P., Siddiqui, A., y Wheatley, D.J. (1990). Low-dose preoperative aspirin therapy, postoperative blood loss, and transfusion requirements. *The Annals of Thoracic Surgery*, *50*(3), 424.

Turan, A., You, J., Shiba, A., Kurz, A., Saager L., y Sessler, D.I. (2012). Angiotensin converting enzyme inhibitors are not associated with respiratory complications or mortality after noncardiac surgery. *Anesthesia & Analgesia Journal*, *114*(3). 552-560.

Warner, CH., Bobo, W., Warner, C., Reid, S., y Rachal, J. (2006). Antidepressant discontinuation syndrome. *American Family Physician*, *74*(3), 449.

Wagenknecht, L.E., Furberg, C.D., Hammon, J.W., Legault, C., y Troost, B.T. (1995). Surgical bleeding: unexpected effect of a calcium antagonist. *British Medical Journal*, *310*(6982), 776.

Weiser, T., Regenbogen, S., y Thompson, K.(2008). An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *Lancet*, *372*, 139-144.

CAPÍTULO 29

Intervención educativa-sanitaria sobre conocimientos de los factores de riesgo cardiovascular

María Celeste Rico Martín, Alba María Palma Jurado, y Ester Verónica Campos Martínez
Hospital Comarcal De La Axarquía

Introducción

En nuestro trabajo definiremos muchos conceptos aunque en gran medida haremos énfasis en los factores de riesgo cardiovascular (FRCV). Los vamos a definir como una peculiaridad biológica o incluso, un comportamiento que incrementa la posibilidad de sufrir o morir por una enfermedad cardiovascular en aquellos pacientes que la padecen (Espinoza-Larrañaga, 2008; Mazón, 2012).

Numerosas son las enfermedades que constituyen un problema de salud pública hoy en día. En nuestro caso, las enfermedades de tipo cardiovascular, se engloban en las primeras posiciones como causantes del mayor número de muertes y éstas, relacionadas directamente con los factores de riesgo cardiovascular (ejemplos: diabetes, obesidad o incluso, el sedentarismo, etc.) muchos de ellos están muy relacionadas con la manera de vivir o rutinas (las cuales se pueden modificar en cualquier momento) (Djoussé, 2009; Guallar, 2012; Martín, 2006; Núñez, 2009; Bancalari, 2011).

El experto sanitario que será el profesional de enfermería, jugará un papel fundamental en la inspección y seguimiento del paciente que desarrolle un elevado factor de riesgo cardiovascular. Este momento será clave para dictaminar, controlar y examinar en el tiempo (Guindo, 2006).

A la hora de diagnosticar, el enfermero realizará un examen detallado de todos aquellos casos que se planteen, aunque sean por otro motivo distinto al estudio; ejemplo de ello, podemos decir de aquel paciente que va a realizar una cura por herida y se le toma la tensión arterial.

En el momento que se evalúa a un paciente, de acuerdo con los riesgos cardiovasculares, y se le haya pautado un tratamiento, comenzará para el profesional una fase de control que se realiza en la consulta. Todo ello mediante revisiones programadas para conseguir la finalidad deseada.

Para todo este tipo de enfermedades consideradas como crónicas, en los ambulatorios o centros de salud se realizan unos seguimientos pormenorizados de dichos pacientes que las padecen. En especial, para pacientes diabéticos, obesos, etc., donde la relación entre el profesional y ellos es aún más estrecha debido al alto riesgo cardiovascular que ofrecen (Healy, 2010).

Entre las finalidades del enfermero estarán el control del paciente que desarrolle un riesgo cardiovascular elevado. Dicho seguimiento engloba (Andrés, 2011):

-Detección de nuevos indicios que apunten en lesiones de órganos esenciales.

-Comprobar el cumplimiento de dicho tratamiento.

-Detección de efectos secundarios al tratamiento.

-Fomentar hábitos de vida saludables.

-Exploración física: medir presión arterial, ritmo cardíaco, peso, IMC.

-Realización de estudios complementarios, analítica y electrocardiograma según protocolo o proceso establecido para tal fin.

Objetivos

Los objetivos que nos hemos marcado para nuestro estudio son los siguientes:

• Analizar la percepción de la población sobre la ECV y de la educación grupal e individual en la consulta de enfermería.

• Identificar los métodos de relajación para reducir el nivel de estrés.

Metodología

Se realizó una revisión y búsqueda bibliográfica de artículos científicos utilizando las bases de datos: Cochrane Plus, Scielo y Pubmed usando como indicadores, "enfermedad cardiovascular" y "enfermería". Excluimos revisiones bibliográficas y publicaciones anteriores al 2006, incluimos las del 2006 al 2016.

Los artículos seleccionados los ordenamos por la manera de abordar el tema, por un lado los relacionados con la definición, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento; y por otro lado aquellos relacionados con la educación sanitaria y control de la enfermedad.

Para completar este estudio finalizamos la búsqueda con la revisión de la Guía europea sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Además, páginas web vinculadas con la temática. El criterio utilizado fue en un período de 6 meses con 92 pacientes, con edades comprendidas entre los 45 y los 65 años de edad, alcanzando dicho estudio una edad media en número de 54 años.

En el proceso para atraer la atención de las personas, se creó una mesa informativa a la entrada de los centros de salud en cuestión, para llevar a cabo la medición del RCV y ofreciéndoles a participar en reuniones de educación grupal para afianzar las costumbres de vida sana.

A posteriori, se realizaron nuevas mediciones, controlando y quitando algún factor de riesgo cardiovascular y así, poder ver las diferencias. En este período de 6 meses, se realizó el seguimiento en la consulta de enfermería individual y más tarde, en grupos. Así pudimos medir todos los resultados.

Resultados

En dichos resultados concluimos que el profesional de enfermería y el paciente colaboran y participan en el impulso y apoyo que entre ellos se descubre. La clave de dicho proceso se sitúa en el intercambio de información entre ambas partes y que se desarrollará en 3 fases claramente diferenciadas:

1) Fase de instrucción u orientación: En esta fase la enfermera se comunica con el paciente, identificándose y recopilando la mayor información sobre el mismo; sobre la naturaliza de su salud y se encargará de ayudarle para que reconozca y sea capaz de comprender los problemas que de su salud se derivan.

2) Fase trabajo o de operación: El paciente aprende a hacer uso de la correspondencia creada entre ambos (paciente y enfermera) y empleo total de los servicios profesionales disponibles.

3) Fase de conclusión o terminación: Aquí se producirá clausura de dicho proceso y en el cual, la enfermera ayudará al paciente a estructurar todas las tareas de modo que, sea más provechoso y productivo en el día a día.

Se controlarán todos aquellos hábitos que no son saludables, que entrañan un factor de riesgo cardiovascular y los cuales hay que corregir. La enfermera aconseja y recomienda los cambios de conductas que sean perjudiciales promoviendo estilos de vida saludables, abandonando todos los que causen en menor y/o mayor medida, factores de riesgo.

Medida de los resultados: Los FRCV se vinculan a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad de tipo cardiovascular (Espinoza-Larrañaga, 2008):

- Antecedentes familiares / Anticonceptivos orales / Colesterol / Diabetes Mellitus / Dieta / Drogas / Edad / Enfermedades Cardiovasculares / Estrés / Frecuencia Cardíaca / Género / Gripe / Herencia genética / Hipertensión / Proteína C Reactiva / Obesidad / Tabaco / Raza / Sedentarismo.

- Antecedentes familiares: Se podría decir que son factores relacionados con el comienzo o desarrollo de una enfermedad de tipo cardiovascular todo vínculo genético o de parentesco familiar, ya sea por hipercolesterolemia, diabetes, hipertensión, etc.

- Anticonceptivos orales: Los englobaremos dentro de los FRCV a dichos anticonceptivos orales por la tendencia en la coagulación de la sangre, pudiendo incrementar el riesgo de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar, entre otros.

Los anticonceptivos orales combinados con otras sustancias o componentes, pueden ser peligrosos en mujeres fumadoras, obesas, con hipercolesterolemia, con historial de enfermedades cardiovasculares o con mujeres con una genética familiar propensa a formar coágulos de sangre, como el factor V Leiden.

- Colesterol: El nivel de colesterol en sangre depende, en parte, de la cantidad y el tipo de grasas que se tomen, pero principalmente procede del propio organismo. De esta manera, si los niveles en sangre son altos producirán hipercolesterolemia (cifras superiores a 240 mg/dL en sangre repercutirá en la doble probabilidad de riesgos de infartos que otras personas con niveles igual o menores a 200mg/dL).

La arterioesclerosis será el fenómeno que ocurre cuando los niveles de colesterol en sangre son muy altos y las propias células no son capaces de absorber todo, de modo que, acabarán depositándose en las paredes de las arterias ocasionando estrechamientos. Cualquier profesional de enfermería recomendará a los pacientes que hayan sufrido este tipo de accidentes (ya sea cerebral, infarto miocardio, etc.) que mantengan los niveles bajos de colesterol para mantener limpias las arterias.

- Diabetes mellitus: Para una persona diabética que sufra de episodios de hiperglucemia puede ir dañando de manera progresiva los vasos sanguíneos, siendo mayor el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular.

El riesgo de un diabético a padecer un suceso cardiovascular, se equipara a una persona que no sea diabética y que haya tenido un infarto.

Lo ideal será mantener los niveles de glucosa en sangre en el rango de 60 a 100 mg/dL y así evitar que se puedan producir daños. La diabetes es una enfermedad que puede afectar a diferentes órganos como sistema nervioso periférico, ojos, riñones, alteraciones de tipo digestivo, etc.

- Dieta: La alimentación será fundamental a la hora de controlar que se produzcan ciertos riesgos cardiovasculares. Evitando así ciertos FRCV como colesterol, obesidad o hipertensión, reducando nuestra forma de comer mediante la ingesta de alimentos cardiosaludables.

Algunos consejos en nuestra dieta serán:

• Tomar frutas y verduras.

• Elegir productos con la menor cantidad de grasa o libres de grasa como pueden ser aves sin piel ni grasa, carnes magras, pescados…

• Buscar un equilibrio entre el número de calorías que ingiere cada día con la cantidad consumida en la actividad diaria.

• Limitar el número de comidas con alimento cero y altas en calorías: bebidas gaseosas, golosinas…

• Reducir drásticamente el consumo de productos con grasas hidrogenadas (alimentos precocinados e industriales).

• Tomar preferentemente, aceite de oliva virgen. Sin excesos. Moderar la ingesta de sal (sustitutivo usar especias).

• Controlar la ingesta de bebidas alcohólicas (Núñez, 2009).

- Drogas: Entenderemos por droga a cualquier sustancia que tenga un efecto estimulante, deprimente, alucinógeno o narcótico y cuyo consumo de manera reiterada pueda provocar adicción o dependencia. Aportaremos datos de consumo de drogas en Europa durante el 2007:

Cannabis (23 Millones de personas), cocaína (4,5 Millones de personas), éxtasis (3 Millones de personas), anfetaminas (2 Millones de personas) y opiáceos (más de 7.500 muertes por intoxicación).

Datos que nos hacen pensar en la gran cantidad de personas afectadas y el efecto que las drogas pueden provocar.

- Edad: En el transcurso de nuestra vida nuestro corazón se ve afectado por las secuelas de las enfermedades padecidas y el sometimiento a los numerosos factores de riesgo cardiovascular.

- Enfermedades cardiovasculares: Como dato relevante comentar que numerosos son los casos de ECV en hombres, sin dejar pasar por alto que 3 de cada 10 muertes de mujeres en España se relacionan con el corazón y enfermedades de tipo cardiovascular.

- Estrés: El estrés se define como un estado de agitación e inquietud provocada por situaciones de agobio que desembocan en reacciones psicosomáticas o alteraciones psicológicas graves.

Lo asociaremos a la intensidad del estímulo exterior y de la capacidad de la persona para responder ante él. Todo lo cual, para tener un control de los riesgos cardiovasculares asociados al estrés, dependerá de la persona la capacidad de adaptación a la situación que le afecte y como sea capaz de enfrentarse a ella.

El tratamiento que le daremos al estrés ha de hacerse en el terreno físico y en el emocional por lo que el médico será el profesional indicado para ello.

Otros profesionales sanitarios (como son enfermeros, psicólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, etc.) colaborarán a la hora del tratamiento e implantación de métodos para combatir el estrés.

Algunos ejemplos de enfermedades asociadas al estrés serán:

- Autoinmunes emocionales: depresión, ansiedad.
- Cardiovasculares como arritmias, hipertensión arterial, etc.
- Dermatológicas: dermatitis.
- Diabetes mellitus: colon irritable, úlcera, intestino irritable, etc.
- Ginecológicas: disfunción eréctil.
- Neurológicas: cefaleas tensionales, insomnio.
- Osteomusculares: contracturas, artralgias, fibromialgia.
- Trastornos nutricionales: bulimia, anorexia...

- Frecuencia cardíaca: Se define la frecuencia cardíaca como el número de veces por minuto que nuestro corazón se late o se contrae. Suele variar cuando nos encontramos en reposo (frecuencia normal entre 50 y 100 latidos por minuto) y cuando estamos realizando un esfuerzo que al necesitar mayor oxígeno y energía para realizar la actividad, latirá con una mayor frecuencia.

Hay relación entre el aumento de la frecuencia cardiaca y el incremento de la mortalidad total.

- Género: El sexo o género será un indicativo ya que los hombres con edades menores de 50 años, tienen una mayor probabilidad (en relación a las mujeres mismo rango de edad) de tener un evento cardiovascular.

Las hormonas femeninas aportan un efecto protector, demostrado por el aumento de enfermedades de corazón en mujeres a partir de la menopausia (en esta etapa de la mujer desaparecen la defensa que proporcionaban los estrógenos).

Podemos concluir diciendo que aunque el sexo no es un factor determinante, hay otros factores de riesgo cardiovascular que podemos controlar y así intentar evitar cualquier dolencia cardiovascular como un control en la dieta, ejercicio físico, evitar consumo de alcohol y tabaco (Healy, 2010).

- Gripe:

Podemos definir la gripe con una infección respiratoria causada por un número de virus que ingresa a través de la nariz o la boca. Si una persona tiene una enfermedad cardíaca, es importante hacer todo lo posible por evitar la gripe. Las campañas de vacunación gripal anuales ayudan a disminuir considerablemente este impacto y previniendo en medida dicha enfermedad y complicaciones derivadas.

- Herencia genética: La herencia genética y los riesgos medio ambientales son claves para saber si un individuo está más o menos predispuesto a padecer una enfermedad cardiovascular. Dependerá de muchas cosas, del tipo de enfermedad de los padres, familiares, entorno de vida y otros FRCV.

- Hipertensión arterial. (Aumento de la presión arterial): Enfermedad cuya característica principal es que no presenta unos síntomas claros y estos no se van a manifestar durante mucho tiempo, por todo ello es considerada como una patología crónica (Guindo, 2006).

Los primeros efectos de la hipertensión las sufren las arterias, que se endurecen a medida que soportan la presión arterial mayor de manera continuada, se hacen más gruesas y puede verse dificultado al paso de sangre a través de ellas. Este fenómeno se conoce con el nombre de arterioesclerosis.

Según datos de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (Seh-Lelha), en España existen más de 14 millones de personas con hipertensión. De esta cantidad, 9,5 millones no están controlados y 4 millones están sin diagnosticar.

- Proteína C reactiva (PCR): La PCR se encuentra en la sangre y nos da una idea de cuál nivel de inflamación tenemos. Nos ayudará a determinar la existencia o no, de fenómenos inflamatorios. Dichos fenómenos están directamente relacionados con la probabilidad de tener un accidente cardiovascular.

- Obesidad: El exceso de peso se considera como un riesgo cardiovascular de suma importancia, de igual modo que la pérdida de peso puede evitar la progresión de la placa de aterosclerosis y de enfermedades coronarias agudas en los sujetos obesos.

- Tabaco: Es el factor de riesgo cardiovascular más importante y varias son las causas del perjuicio que provocan, aumentando los niveles de colesterol malo (LDL) y triglicéridos, a su vez disminuyendo el colesterol bueno (HDL). Se reduce mucho la entrada de oxígeno en sangre e incluso, la posible formación de coágulos sanguíneos.

- Raza: La menor o mayor aparición de enfermedades cardiovasculares en diferentes razas se debe al diferente dominio genético a dicha enfermedad, además de las distintas costumbres alimentarias y la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular.

- Sedentarismo: El sedentarismo está asociado a la creación de grasa, falta de actividad física además de otras casuísticas (mala alimentación, enfermedades derivadas,…) El sedentarismo se puede modificar si deseamos y por tanto minimizar el impacto como factor de riesgo cardiovascular adquiriendo nuevos hábitos de vida más saludables, incluyendo ejercicio físico, alimentación sana, etc. (Healy, 2010).

Discusión / Conclusiones

Los pacientes que recibieron información por parte de las enfermeras en forma de entrevistas motivacionales, consultas y/o manual informativo, mostraron un descenso de la tensión arterial tras 6 meses de estudio, independientemente del estado inicial de salud. La prescripción de fármacos antihipertensivos también disminuyó sustancialmente durante dicho periodo.

Transcurridos los 6 meses, dichos pacientes han mejorado los conocimientos y reducado los hábitos de vida al conseguir un descenso de los factores de riesgo cardiovasculares (Graham, 2007; Mazón 2012).

En un comienzo, el 90% de los pacientes no practicaba ningún método para combatir el estrés, ni tampoco los factores de riesgo cardiovascular.

Tras 6 meses, el 40% de ellos reconoce haber utilizado la relajación como técnica y la efectividad comprobada de la misma.

En conclusión, la opinión de los usuarios fue unánime. El 100% de los mismos lo recomienda, valorando la actividad como positiva.

Ha quedado comprobada la importancia de motivar y concienciar a la población con datos claros, información contrastada, útil y directa para que cada usuario sea capaz de realizar satisfactoriamente sus propios autocuidados. Por tanto, es de suma importancia el trabajo que se realiza en la consulta de enfermería para modificar hábitos de vida saludables con participaciones comunitarias, individuales y de grupo.

Referencias

Andrés, E., León, M., Cordero, A., Magallón, R., Magán, P., y Luengo, E. (2011). Factores de riesgo cardiovascular y estilo de vida asociados a la aparición prematura de infarto agudo de miocardio. *Rev. Esp. Cardiol., 64*(6), 527-529.

Bancalari, R., Díaz, C., Martínez-Aguayo, A., et al. (2011). Prevalencia de hipertensión arterial y su asociación con la obesidad en edad pediátrica. *Rev. Med. Chil., 139*(7), 872–879.

Djoussé, L., y Mukamal, K. (2009). Consumo de alcohol y riesgo de hipertensión: ¿Tiene importancia el tipo de bebida o el patrón de consumo? *Rev. Esp. Cardiol., 62*(5), 603-5.

Espinoza-Larrañaga, F. (2008). Factores de riesgo cardiovascular, epidemiología clínica y enfermedad. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc., 46*(3), 233-529.

Graham, I., Atar, D., Borch-Johnsen, K., et al. (2007). Europeans guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: fourth joint Task Force of the european society of cardiology and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur. J Cardiovasc. Prev. Rehabil, 28*, 2375-2414.

Guallar, P., Gil., M., Graciani, A., Bayán, A., Taboada, J., et al. (2012). Magnitud y manejo de la hipercolesterolemia en la población adulta de España, 2008-2010: el estudio ENRICA. *Rev. Esp. Cardiol., 65*(6), 551-8.

Guindo, J. (2006). *Guías en Cardiopatía Isquémica*. Barcelona. Almirall.

Healy, G., y Owen, N. (2010). Conducta sedentaria y bio-marcadores del riesgo cardiometabólico en adolescentes: un problema científico y de salud pública emergente. *Rev. Esp. Cardiol., 63*(3), 261-4.

Martín, A., y Rodríguez, M. (2006). *«Estrés y enfermedad cardiovascular». 1ª. ed.* Madrid: Acción Médica.

Mazón, P. (2012). Riesgo cardiovascular en el siglo XXI. Cómo detectarlo en prevención primaria. Cómo controlarlo en prevención secundaria. *Rev. Esp. Cardiol., 65*(2), 3-9.

Núñez, J., Martínez, M., Rastrollo, M., Toledo, E., Beunza, J., y Alonso, A. (2009). Consumo de alcohol e incidencia de hipertensión en una cohorte mediterránea: el estudio SUN. *Rev. Esp. Cardiol., 62*(6), 633-41.

CAPÍTULO 30

Turnicidad y alteraciones en la salud de los trabajadores sanitarios

Soledad Sánchez Martínez, Rosa María Nieto Santander, Judith Pérez Gea,
María Úrsula Nieto Rubia, y Antonio Rico Cano
Hospital Torrecárdenas, Almería

Introducción

La sociedad en la que vivimos funciona durante las 24 horas del día, en distintos sectores económicos del país, por lo que el trabajo a turnos o con nocturnidad es cada vez más común, ejemplo de ello sería el sector sanitario (Santana-Herrada, Alfano, y Escobal-Machado, 2014). Aunque debido a la biología humana, las actividades laborales deberían realizarse durante la jornada diurna, de esta forma se haría coincidir la actividad laboral con la biológica (Romero, Fernández, y Prieto, 2016).

Se estima que sobre un 20-27% de la población desempeña su actividad laboral fuera del horario normal de trabajo (Nieves, Ordoñez, y Campoverde, 2015).

En el área de la salud, el personal sanitario trabaja las 24 horas del día para brindar atención inmediata a todos los pacientes enfermos que requieren cuidados. Esto implica que los trabajadores de la salud estén expuestos a largas horas laborales incluyendo el trabajo nocturno. Donde tienen que realizar temporal o permanentemente sus tareas cotidianas en un período natural de desactivación, y tener que dormir en un período normal de activación, coincidiendo con el desarrollo de la actividad de la comunidad en general (Molina, 2014). El horario de trabajo es una variable fundamental en el aspecto laboral, que afecta de manera directa en la vida diaria, la salud y el bienestar de todos los trabajadores. Su duración y ordenación, como la nocturnidad laboral permanente (en un turno fijo) o no permanente (en turnos rotativos), repercute en problemas de salud, en adaptación al tiempo de trabajo, al grado de exposición a riesgos laborales, a los compromisos familiares y sociales, etc., suponiendo una doble alteración de la vida cuando se trabaja en una nocturnidad permanente (Santana-Herrera et al., 2014; Velasco, 2014).

En 2011, la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, comunica que un 22,2% de la población activa trabaja a turnos y que un 8,9% tiene horario nocturno (bien en el turno fijo de noche o en turnos de mañana-tarde-noche) sobre todo en el sector servicio. Según datos de la misma, un 40.6% corresponde a la actividad sanitaria superados solo por los obreros industriales y por trabajadores de la seguridad y defensa. Además, prolonga su jornada laboral el 36.8% de forma habitual. A partir de estos datos, el Observatorio Estatal de Condiciones de Trabajo, informa que en los últimos 8 años el porcentaje de este tipo de trabajo ha aumentado en un 5,9% (Almodóvar, Galiana, Hervás, y Pinilla, 2011).

Expertos de la OIT, establecen que en turnos nocturnos cada quince años de trabajo se produce un envejecimiento de unos cinco años, y que aproximadamente un tercio de dichos trabajadores presentan alteraciones físicas y psicológicas. Incluyendo las enfermedades cardiovasculares, entre otras, siendo la primera causa de muerte en el mundo. También se asocia con mayor prevalencia e incidencia de algunas enfermedades crónicas e incluso predispone a una mayor ineficiencia en el trabajo (Santana-Herrera et al., 2014).

Con respecto a la salud psicológica, la turnicidad relaciona sentimientos negativos con la satisfacción laboral frente a los trabajadores con horarios más regulares (Lizarte, Montero, Peral, y Postigo, 2012).

Los trabajos rotatorios y nocturnos requieren que el organismo se encuentre en un continuo cambio y adaptación desde un punto de vista fisiológico (comidas, sueño, exposición a la luz), alterando en muchas ocasiones el ritmo circadiano y los niveles de cortisol. A esto le sumamos que la mayoría de

estos trabajadores intentan mantener una actividad familiar y social durante el día (Santana-Herrera et al., 2014; Molina, 2014). En los países occidentales, los trastornos del sueño son muy frecuentes afectando de manera crónica hasta un 20% de la población, porcentaje que aumenta en poblaciones susceptibles como los sanitarios con nocturnidad (Nieves et al., 2015). Estos trabajadores duermen menos y peor (siendo el principal problema), por lo que son más propensos a sufrir accidentes laborales, junto a una excesiva somnolencia nocturna durante la jornada debido a una mala calidad del sueño diurno (Vargas y García, 2012; Vicente-Herrero, Torres, Ramírez, Terradillos, y López-González, 2014).

Existen enfermedades que se pueden ver agravadas por el trabajo nocturno, en especial cuando la persona es más vulnerable, suponiendo un mayor esfuerzo físico, mayor presión arterial y frecuencia cardíaca aumentando las posibilidad de problemas coronarios . Además la falta de descanso conlleva un deterioro en el rendimiento físico y mental durante la actividad nocturna. El trabajo nocturno actúa como un factor desencadenar para el síndrome metabólico (Molina, 2014; Velasco, 2014).

Dentro del sector sanitario, las mujeres son el grupo mayoritario, sobre todo enfermeras, seguidas por médicas, auxiliares y otras categorías, siendo el mayor índice de vulnerabilidad durante su etapa de gestación (Molina, 2014).

Toda esta problemática conlleva a reflejar que del total de trabajadores que trabajan a turnos que perciben su estado de salud como regular, malo o muy malo, el 23,3% pertenecen a la rama sanitaria y social (Cossio, Monier, y Reina, 2010).

También indicar que el nivel de tolerancia y adaptación al trabajo en turnos y nocturnos cambia de una persona a otra y dependiendo de factores individuales (edad, características fisiológicas, enfermedades previas, personalidad, etc.), laborales (carga de trabajo, condiciones ambientales, etc.) y sociales (cargas familiares, problemas familiares, etc.). En principio, el crear un trabajo a turnos debería minimizar los efectos negativos sobre la salud, vida familiar y social, seguridad y rendimiento de los trabajadores, a través de recomendaciones de Ergonomía y por supuesto, el cumplimiento de la legislación laboral (Molina, 2014; Vicente-Herrero et al., 2014).

Objetivos

Analizar la asociación entre el trabajo laboral a turnos y con nocturnidad y trastornos en la salud y vida de los trabajadores sanitarios e identificar las alteraciones más importantes que sufren este colectivo de trabajadores.

Metodología

Revisión bibliográfica llevada a cabo mediante la consulta de:

- Bases de datos de Ciencias de la Salud como son MEDLINE a través del motor de búsqueda PUBMED, CUIDEN de la Fundación Index, y CSIC.
- Bibliotecas electrónicas como son SCIELO y Biblioteca las Casas que incluyen artículos, protocolos y otros documentos relacionados con los cuidados de salud.
-Páginas webs con artículos y congresos de organismos y asociaciones OMS y Ministerio de Sanidad.
- Acceso a información científica a través de los motores de búsqueda Google Scholar y Sciencedirect.

Se aplicó un filtro de idioma (castellano) y período temporal (2010-2016). Frente a 45 referencias encontradas seleccionamos 14. Los descriptores fueron: “sanitarios y trabajo a turnos”, “sanitarios y nocturnidad”, “alteraciones fisiológicas y psicológicas relacionadas con la turnicidad”, “prevalencia de actividades laborales a turnos”, “influencia de la turnicidad y vida social”.

Resultados

Tras comprobar a través de la bibliografía publicada que hay una relación directa entre una actividad laboral a turnos o con nocturnidad, y alteraciones en la salud y calidad de vida del trabajador, vamos a reflejar los trastornos más frecuentes en dicho colectivo. Reflejo de esta situación es el personal sanitario.

- Cambios en el sueño (principal problema que ocurre y que influye en todos los demás). El sueño es una necesidad básica del ser humano que debe estar satisfecha para preservar la salud. Nuestro organismo durante el periodo de sueño lleva a cabo actividades de restauración, protección y mantenimiento de la homeostasis (Romero et al., 2016; Nieves et al., 2015).

En el sector de la sanidad, de una forma u otra la mayor parte de los trabajadores lo hacen a turnos, lo que inevitablemente afecta a sus hábitos de sueño (Nieves et al., 2015). No sólo se han descrito complicaciones a largo plazo (apneas, insomnios, parasomnias, hipersomnias), sino a las pocas horas del inicio del trabajo nocturno ya se empiezan apreciar una serie de signos y síntomas principalmente por la privación del sueño y el cansancio (Molina, 2014).

La falta de sueño provoca en el personal sanitario cambios psicológicos, como son: impaciencia, ansiedad, irritabilidad, depresión, etc., además de verse afectado su rendimiento laboral (dificultad de concentración, de reacción, memoria, menor capacidad para adaptarse a nuevas situaciones), además de sufrir alteraciones del sistema endocrino (hipotiroidismo), metabólico (diabetes) e inmunológico (Vargas y García, 2012; Vicente-Herrero et al., 2014).

Sufren una mayor tasa de accidentes laborales y enfermedades comunes, mostrando mayor absentismo por contingencia común que los trabajadores con mejor calidad de sueño (Romero et al., 2016).

También destacar que la conexión entre la luz artificial y los trastornos del sueño es bastante evidente creando dificultades para ajustar el reloj circadiano (Chepesiuk, 2010).

- Cambios cardiovasculares: Sabemos que factores de riesgo tradicionales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemia, tabaco, etc., suponen el 50% de las patologías cardiovasculares. Sin embargo, las investigaciones han encontrado otros factores de riesgo entre los que se encuentra el trabajo por turnos y nocturnidad (Santana-Herrera et al., 2014; Nieves et al., 2015). Donde se producen alteraciones en la tensión arterial durante el turno de noche, con una elevación en la presión sistólica. (Molina, 2014).

-Cambios nutricionales. No hay un gran número de publicaciones, pero todos ellos han descrito una mayor susceptibilidad de presentar de manera temprana alteraciones en los hábitos alimentarios.

Los trabajadores sanitarios con nocturnidad ingieren una mayor cantidad de calorías, proteínas y lípidos de los necesarios (mayor consumo de bocadillos, bebidas gaseosas, dulces y cafeína), y un consumo excesivo de líquidos cuando el metabolismo está más bajo. Sin embargo ingieren menor cantidad de hidratos de carbono. Tienden a tener más sobrepeso u obesidad (Díaz-Sampedro, López-Maza, y González-Puente, 2010).

Todo esto es como consecuencia de la disminución del sueño provocando la desregulación del apetito. El horario habitual de las ingestas se modifica cada día, son más rápidas, poco elaboradas, frías y a veces se prescinde de alguna toma. Suelen saltarse el desayuno después del turno de noche y durante éste se incrementa el consumo de café, tabaco y excitantes, pudiendo llegar a producir alteraciones como: dispepsia, gastritis, digestiones pesadas, úlceras de estómago, flatulencia, aumento de peso, colitis, pirosis (Franco et al., 2012; Araujo, 2012).

La úlcera péptica es dos veces más frecuente entre las personas que trabajan por turnos que los que trabajan en horario diurnos (Molina, 2014).

- Presentan un mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles y estados de cansancio que contribuyen a niveles mínimos de actividad física y problemas sociales (Franco et al., 2012; Díaz-Sampedro et al., 2010).

- Cambios fisiológicos. Aumento de temperatura corporal, frecuencia cardíaca, tensión arterial diastólica y sistólica, ritmo respiratorio, consumo de oxígeno, ritmos electroencefalográficos, división celular, factores inmunológicos y endocrinos, respuesta a diferentes medicaciones (Santana-Herrera et al., 2014).

-Cambios psicológicos. Aunque la turnicidad o nocturnidad en ocasiones se adaptan a preferencias o necesidades, no siempre son así, encontrándose mayores niveles de estrés y ansiedad en el trabajo (Lizarte et al., 2012; Cossio et al., 2010).

-Cambios reproductivos. Las mujeres en turnos de noche pueden tener efectos negativos en su sistema reproductivo y consecuencias en el desarrollo del bebé, debido al alto estrés combinado a las alteraciones hormonales por el cambio del ritmo circadiano. Los resultados pueden ser abortos espontáneos, ciclos menstruales irregulares, influencia negativa para la concepción (Molina, 2014).

-Relación con el cáncer. La melatonina puede ser clave para comprender la relación entre el trabajo a turnos y el riesgo de cáncer de mama. La melatonina, es una hormona que es secretada por la noche y contribuye a regular el reloj biológico de nuestro cuerpo y entre sus múltiples actividades biológicas, incluye la reducción nocturna de estrógeno. Sus niveles descienden drásticamente en presencia de la luz artificial o natural, de aquí el riesgo de incrementar cáncer (Molina, 2014; Chepesiuk, 2010).

-Familiar. Entre el 5 -10% de la población que trabaja de noche, falta a menudo a actividades extralaborales, lo que puede conllevar problemas familiares y sociales (Vargas y García, 2012; Molina, 2014).

Según Prevención de Riesgos Laborales, se debería vigilar la salud los primeros 6 meses tras la incorporación laboral, ya que es cuando mejor se pueden identifican los problemas, y ayudar con medidas que pueden disminuir los efectos negativos de la turnicidad y la nocturnidad. Entre ellas:

- Turnos intentando respetar el ciclo del sueño: los cambios de turno recomendados serían entre las 6- 7, las 14-15h y las 22- 23 h.
- Realizar ciclos cortos de 2-3 días, así los ritmos circadianos apenas se alteran.
- Aumentar los períodos en los que se puede dormir (descansar después del turno de noche, acumular días de descanso, ciclos de rotación, etc.).
- Conocer con antelación el calendario de turnos, para poder planificar actividades familiares, sociales.
- Facilitar una sala para comer, de descanso, etc. para que puedan comer de manera equilibrada, alimentos calientes.
- Los turnos de tarde y noche nunca deberán ser más largos que los de mañana (Velasco, 2014).

Discusión/Conclusiones

Para concluir, y tras exponer los datos anteriores, entendemos que la turnicidad y el trabajo nocturno, influyen de una manera inevitable en la salud y calidad de vida de los profesionales sanitarios. Tema importante a tener en cuenta, ya que el bienestar de estos trabajadores no sólo influye en su vida laboral (mejor rendimiento, mayor satisfacción), sino que repercute de manera positiva en otras áreas como el bienestar familiar y social.

Esta situación debería ser tratada como una exposición a un riesgo laboral, con el objetivo de prevenir, reducir o eliminar en lo posible, la mayor parte de los trastornos anteriormente mencionados, con una valoración integral e individual de cada trabajador.

Sin olvidarnos de la seguridad del paciente, que puede sufrir errores, olvidos o decisiones poco acertadas a consecuencia de esa falta de descanso o insatisfacción laboral. También hacer referencia al aumento de accidentes labores y enfermedades comunes, afectando directamente a la empresa de trabajo. Con esto pretendemos animar al personal directivo a implicarse y propiciar entornos favorables, para que los trabajadores sanitarios desarrollen su actividad en las mejores condiciones, con una vida lo más

saludable posible. Motivar a los sanitarios a responsabilizarse en llevar a cabo un estilo de vida saludable (alimentación, ejercicio, ocio, sueño) para desempeñar su actividad laboral con la mayor efectividad.

Un personal en buenas condiciones de salud rinde más y con mayor calidad.

Referencias

Almodóvar, A., Galiana, M.L., Hervás, P., y Pinilla, F.J. (2011). *VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo*. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Araujo, P.J. (2012). Hábitos alimenticios de los Enfermeros. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria, 1*, 23-33.

Chepesiuk, R. (2010). Extrañando la oscuridad: los efectos de la contaminación lumínica sobre la salud. *Salud Pública de México, 52*(5), 470-477.

Cossio, S., Monier, S., y Reina, E. (2010). *Consecuencias del Trabajo Nocturno en las Relaciones Familiares, Laborales, Personales y de Pareja en las Enfermeras* (Trabajo Final, Universidad Nacional de Córdoba).

Díaz-Sampedro, E., López-Maza, R., y González-Puente, M. (2010). Hábitos de alimentación y actividad física según la turnicidad de los trabajadores de un hospital. *Enfermería Clínica, 20*, 229-35.

Franco, L., Bravo, R., Sánchez, C.L., Romero, E., Rodríguez, A.B., Barriga, C., y Cubero, J. (2012). Análisis nutricional y hábitos alimentarios en personal sanitario con turnos rotatorios. *Revi Esp Nutr Comunitaria, 18*(1), 32-38.

Lizarte, M., Montero, A., Peral, N., y Postigo, E. (2012). Efectos de la turnicidad sobre la ansiedad y salud psicológica en profesionales sanitarios de centros hospitalarios. ReiDoCrea. *Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa, 1*, 21-28.

Molina, J.L. (2014). *Influencia del trabajo nocturno en la salud de médicos, enfermeras e internos del Hospital IESS-Latacunga* (Tesis de Licenciatura).

Nieves, D.E., Ordóñez, V.M., y Campoverde, M.P. (2015). *Prevalencia y factores asociados a trastornos de sueño en personal de la salud en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014* (Tesis de LIcenciatura).

Romero, M., Fernández, J.Á., y Prieto, A. (2016). Calidad de sueño en trabajadores a turnos-nocturnos y su relación con la incapacidad temporal y siniestralidad laboral. Un estudio longitudinal. *Revista Enfermería del Trabajo, 6*(1), 19-27.

Santana-Herrera, J., Alfano, T., y Escobal-Machado, A. (2014). Turnos de trabajo, ¿un factor de riesgo cardiovascular? *Med Segur Trab, 60*(234), 179-197.

Vargas, J.E., y García, G.L. (2012). Trastornos del sueño, insomnio e hipersomnio en enfermeras: el efecto del turno de trabajo. *Revista Electrónica: Medicina, Salud y Sociedad, 2*(2), 13.

Velasco, V. (2014). SL Estoy cansada: trabajo nocturno y a turnos. *Revista Madrileña Medicina, 2*(14).

Vicente-Herrero, M.T., Torres, J.I., Ramírez, M.V., Terradillos, M.J., y López-González, Á.A. (2014). Trastornos del sueño y trabajo. Aspectos preventivos, médico-legales y laborales. *Revista Española de Medicina Legal, 40*(2), 63-71.

CAPÍTULO 31

Aportaciones de la visión metacognitiva en los pacientes con trastornos de la personalidad

Erica López Lavela, Fernando García Lázaro, Laura Nuevo Fernández, Leonor Asensio Aguerri, y Beatriz Mata Sáenz
Hospital General Universitario Ciudad Real

Introducción

Históricamente el concepto de personalidad ha variado mucho, sobre todo en lo referente a la personalidad patológica y a la personalidad normal.

Uno de los primeros en definir la personalidad fue Stranger (1961) que propuso que la personalidad está relacionada con la forma de actuar y de pensar, dotándolo de una única individualidad (Murillo, 2003).

Como continuación de esta definición podemos afirmar que la personalidad consiste en una serie de rasgos que dan individualidad a las personas y se componen de dos elementos.

• Temperamento: Presenta una transmisión genética y consiste en la forma de reaccionar particular de cada uno a ciertos estímulos. Existe una corriente de estudio del Temperamento iniciada por Thomas y Chess (1977) que estudia las características emocionales y comportamentales de los recién nacidos. Se ha comprobado que dichas características tienen una influencia (Temperamento infantil) en el desarrollo de la conducta de los individuos (Thomas y Chess, 1977).

• Carácter: Adquirido a través del contacto con el medio exterior. Consiste en la organización de las conductas de las personas, que se mantiene cambiante a lo largo de la experiencia vital. Al término carácter se le atribuyen características morales o éticas que serían impropias del término personalidad, por ejemplo, si nos referimos a que alguien posee "buen carácter" solemos hacer mención a que es una buena persona (Andrés-Pueyo, 1995).

Los rasgos de personalidad no son considerados patológicos ya que son patrones individuales persistentes en la forma de relación, pensamiento y percepción de la realidad, que presentamos en diferentes contextos personales y sociales.

Cuando hablamos de "Trastorno de la personalidad" nos referimos a patrones que no se adaptan a las normas sociales, que son inflexibles y causan deterioro en las funciones de un individuo o le causan gran malestar.

Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales en su quinta edición (DSM 5) un trastorno de la personalidad se define como un Patrón que perdura en cuanto a comportamiento y experiencia interna que se desvía del mundo cultural en el que vive dicho individuo, manifestándose en varios ámbitos como son la cognición, la afectividad o el control de los impulsos. Según dichos autores dicho patrón anómalo de comportamiento debe ser predominante en la vida del paciente, apareciendo en múltiples situaciones tanto personales como sociales. En su definición se recoge que dicho patrón de comportamiento debe ocasionar malestar al paciente o deterioro en algunas de sus áreas como son la social o la laboral. Puntualizan también que debe ser duradero, estable y presentarse desde al menos la edad adulta, siendo muy común que aparezca desde la adolescencia. Por último, señalan que dicho patrón de comportamiento no puede explicarse como consecuencia de otra enfermedad mental u orgánica o estar causado por algún tipo de sustancia como puede ser una droga o un fármaco (DSM-5, 2013).

Ha habido múltiples intentos de clasificación de los trastornos de la personalidad, tendiendo todos ellos algunas dificultades. En el campo de la psicología es más común usar un tipo de clasificación

dimensional, como el modelo de Eysenck (1970) o el de Millon (1997), que ambos pueden medirse mediante cuestionarios factoriales (Riquelme y Tatiana, 2003).

Desde la teoría psicoanalítica, Kernberg plantea la clasificación de los trastornos de la personalidad desde un modelo estructural, combinando criterios categoriales y dimensionales (Gomberoff, 1999).

En el campo de la Psiquiatría, la forma de clasificación más utilizada ha sido un modelo basado en categorías con conjuntos de criterios explícitos y específicos.

Actualmente los modelos más usados son DSM 5 y CIE 10. Se les critica la pobreza en cuando a la descripción psicopatológica de dichas patologías. Como punto positivo, han permitido el poder comunicarnos en el mundo de la psiquiatría y han podido ser un punto de partida para el campo de la investigación.

La DSM 5 propone una clasificación mediante grupos o clusters de los trastornos de la personalidad. (DSM-5, 2013).

• Grupo A: Son personas que se caracterizan por ser bizarras, tímidas, con pobreza en las relaciones sociales y excéntricas.

• Trastorno Paranoide: La prevalencia en la población general oscila entre el 0.5% y el 2.5.

Tienden a interpretar los comportamientos de los demás, normalmente de forma amenazante o perjudicial hacia ellos. Se caracterizan por ser celos, agresivos, desconfiados, con afecto aplanado. Suelen ser rencorosos, querellantes, perseverantes y poco afectivos.

• Trastorno Esquizoide: Prevalencia en torno al 7.5% de la población general. Presentan poca preocupación por no tener personas de confianza. No sienten disfrute cuando tienen relaciones de amistad por lo que suelen disfrutar de su soledad. Son fríos emocionalmente, con dificultad para expresar emociones como el enfado o la alegría. Presentan anhedonia y apatía en muchas ocasiones. Suelen ocupar puestos de empleo en los que no tengan por qué tener contacto con otras personas, como los trabajos nocturnos.

• Trastorno Esquizotípico: Aparece en un 3% de la población. Personas raras y extravagantes.

Presentan ideas bizarras y desrealización. Tienen un pensamiento mágico. Pueden presentar alteraciones en la forma de comunicación o en el pensamiento, e incluso descompensaciones con síntomas psicóticos. Presentan apariencia extraña y un afecto inadecuado en algunas ocasiones. No presentan relaciones íntimas.

• Grupo B: Personas con alteración en el control de los impulsos, sin control emocional, con problemas interpersonales, extrovertidas y dramáticas.

• Trastorno Antisocial: La prevalencia es del 3% en hombres y 1% en mujeres. Este patrón de comportamiento aparece desde la infancia cuando suelen cometer pequeños huros, mienten, faltan al colegio o agreden a otras cosas o personas. Tienen un patrón de comportamiento basado en la agresividad, sin preocuparse por la seguridad de sí mismos o de los demás. Suelen realizar conductas peligrosas. Son incapaces de sentir culpa y suelen culpabilizar a los otros de sus errores. No presentan empatía con el otro y tienen muchas dificultades pare tener amigos o pareja, estando sus relaciones basadas en el interés. Tiene baja tolerancia ante la frustración.

• Trastorno Límite: Presente en el 2% de la población, más común en el sexo femenino.

No tienen adecuado control de impulsos, por lo que suelen autolesionarse y presentar amenazas o intentos de suicidio. Pueden presentar distorsión de la imagen corporal. Presentan inestabilidad en el ánimo, sentimientos de vacío y de aburrimiento vital. Las relaciones personales son inestables, pasando de la idealización a la devaluación. Debido a ese sentimiento de vacío pueden presentar abuso de sustancias como evasión de su realidad. También pueden presentar ideación paranoide transitoria.

• Trastorno Histriónico: Presentes en el 2% en la población general, más común en mujeres. Se comportan de manera teatral, dramática y extrovertida, sintiéndose molestos cuando no son el centro de atención. Sus relaciones interpersonales son poco gratificantes y las consideran más íntimas de lo que son en realidad, mostrando un deseo inapropiado de seducir a los demás.

• Trastorno Narcisista: Prevalencia menor al 1% en la población general. Poseen un grandioso sentido de autoimportancia. Toleran escasamente la crítica, se consideran perfectos y exigen admiración.

Por parte de los demás. No presentan empatía y son presumidos y arrogantes. Tienen una débil autoestima, lo que les hace propensos a padecer depresión al sufrir el rechazo de las demás personas. Son incapaces de identificarse con las emociones de los demás. Es frecuente que tengan problemas en cuando a la forma de relacionarse, donde se consideran superior al otro.

• Grupo C: Personas rumiativas, tímidas, miedosas, ansiosas, con problemas para las relaciones interpersonales.

• Trastorno por Evitación: Afecta a un 7% de la población general. Presentan miedo al rechazo y temor a ser criticados. Tienen sentimientos constantes de tensión emocional y temor. No entablan fácilmente relaciones personales. Evitan realizar actividades laborales o sociales que requieran un contacto interpersonal íntimo.

• Trastorno por Dependencia: Prevalencia del 2.5%, siendo frecuente en personas con una enfermedad crónica en la infancia. Pauta de conducta sumisa y dependiente. Soportan mal el encontrarse soles y tienen miedo al abandono. Tienen dificultades para decidir por sí mismos y demandan continuamente consejos acatándolo aunque no estén de acuerdo por miedo a que los rechacen. No pueden cuidarse a sí mismos y buscan continuamente el refuerzo de los demás.

• Trastorno Obsesivo: También denominada personalidad anancástica. Prevalencia entre el 0.5% y 7%, más común en hombres. Pauta generalizada de perfeccionismo, con conductas rígidas. Presentan dificultad para decidir, continuas dudas y preocupaciones en exceso. Las habilidades sociales están muy limitadas, tienen una capacidad limitada para expresar emociones y carecen de sentido del humor.

Trastorno de la Personalidad no Especificado: Cumple criterios para diagnosticarse de trastorno de la personalidad, con características de más de un tipo, pero sin cumplir todos los criterios para ninguno en concreto (Riquelme y Tatiana, 2003).

El concepto de metacognición está íntimamente relacionado al concepto de aprendizaje. Fravell (1976) acuñó el término de metacognición a principios de los años 70 y se dedicó a su estudio. De sus textos podemos destacar dos ideas de lo que es la metacognición:

• Conocimiento de los procesos y productos cognitivos de uno mismo.

• Examen y consiguiente regulación y organización de este conocimiento Brown (1978) lo definió como el "conocimiento del propio conocimiento". Propuso lo que el sujeto debe conocer y saber sobre su propio conocimiento.

• Conocer cuándo uno sabe.

• Conocer lo que uno sabe.

• Conocer lo que precisa saber.

• Saber el uso de las estrategias para intervenir intervención (Allueva, 2002).

Nickerson, Perkins, y Smith (1985) dijeron que el conocimiento metacognitivo es el saber sobre el saber y el conocer, e incluye el conocimiento de capacidades y limitaciones del proceso del pensar como ser humano (Allueva, 2002).

La metacognición se define como el grupo de procesos psicológicos que posibilitan a las personas desarrollar e integrar representaciones sobre los estados mentales de si mismos y de los otros (Inchausti, Ortuño-Sierra, García-Poveda, y Ballesteros-Prados, 2016).

Agrupa los procesos mentales simples (se ocupan de identificar los deseos propios, emociones y pensamientos), y los complejos (gracias a ellos integramos información subjetiva, permitiéndonos crear representaciones complejas sobre nosotros mismos, sobre los otros y sobre el mundo) (Semerari et al., 2003). Existen varios cuestionarios para evaluar estas creencias metacognitivas, destacando el MCQ (Metacognitions Questionnaire)" (Cartwright-Hatton y Wells, 1997).

Objetivo

Se propone como objetivo del presente trabajo analizar la evidencia existente de la importancia de la metacognición en los pacientes con trastornos de la personalidad en la actualidad, tanto relacionada con su origen y desarrollo como su abordaje, por ello realizamos esta revisión bibliográfica.

Metodología

El diseño de este trabajo es de revisión bibliográfica, siguiendo un protocolo semi-estandarizado de acuerdo con las recomendaciones internacionales para la elaboración de revisiones sistemáticas, durante el periodo de tiempo desde 2007 hasta 2017 de las principales fuentes y bases de datos biomédicas.

Se han seleccionado los artículos y documentos más relevantes publicados en los últimos años desde 2007 hasta la actualidad, todas relacionadas con el tema de este estudio. Se ha incidido principalmente "Metacognición" y "trastornos de personalidad".

La búsqueda ha sido realizada en inglés principalmente por ser la lengua predominante en el campo médico, como también en castellano.

Criterios de inclusión

Se incluyeron los artículos que cumplían los siguientes requisitos:

- Artículos de revisiones sistemáticas, meta-análisis, y ensayos clínicos aleatorizados, publicados posteriormente al año 2007, escritas en castellano o inglés.
- Artículos de menor grado de evidencia científica (estudios no experimentales, observacionales, longitudinales o casos/control) correspondientes al mismo periodo de estudio en los que se mencionara la importancia de la metacognición en los trastornos de personalidad.

Criterios de exclusión

Se excluyeron artículos que:

- Estuvieran publicados con anterioridad a la fecha 2007.
- Trabajos escritos en idioma distintos del inglés o español y de cuya lectura del resumen en inglés no se considerara imprescindible tenerlos en consideración.
- Trabajos publicados en revistas no indexadas.
- Los libros de referencia sólo se tuvieron en cuenta para ayuda para la elaboración del marco conceptual en la introducción.

Descriptores

Los descriptores utilizados para este trabajo fueron: "Metacognición", "trastornos de personalidad" y en inglés, "metacogition" y "personality disorder". Se utiliza el operador boleano "AND".

Bases de datos

Las bases de datos consultadas fueron: Medline (Pubmed), Up to Date y Cochrane plus. Los artículos se obtuvieron a través de la biblioteca del Hospital General Universitario de Ciudad Real (HGUCR).

Metodología de búsqueda

En Pubmed se obtienen 34 resultados en la búsqueda, seleccionando 15 de ellos ya que el resto no estaban relacionados con el tema a tratar. En Cochrane plus y UptoDate no se obtienen resultados de búsqueda útiles para nuestro análisis.

Resultados

Los pacientes diagnosticados de trastornos de la personalidad, experimentan déficits en metacognición que se reflejan en una capacidad limitada de describir y pensar acerca de sus propios estados mentales y los de otros.

Además, pueden no ser conscientes de sus propias emociones, incapaces de ver sus propios pensamientos como subjetivos, y formar auto-representaciones complejas de sí mismos como seres únicos en el mundo.

Del mismo modo, tienen dificultades para comprender los pensamientos, sentimientos e intenciones que subyacen en el comportamiento de los demás. Estos pacientes pueden ser relativamente incapaces de utilizar el conocimiento sobre sí mismos y otros para responder a los desafíos psicológicos e interpersonales (Dimaggio et al., 2015).

En el caso del Trastorno Esquizotípico de la personalidad se ha visto que la falta de capacidad de metacognición parece estar más asociada con creencias metacognitivas disfuncionales que anomalías fisiológicas en las áreas cerebrales relacionadas con la metacognición.

Para estudiarlo se tomaron dos muestras, un grupo diagnosticado de trastorno esquizotípico y otro grupo control y se compararon los resultados obtenidos en el cuestionario de Metacogniciones-30 (MCQ-30). El grupo de pacientes con diagnóstico de trastorno esquizotípico demostró puntuaciones más altas en todas las subescalas del MCQ-30. Por el contrario, el rendimiento de las tareas y la precisión de la autoevaluación no difirieron entre los dos grupos (Chan, Spencer, West, Viegas, y Bedwell, 2015).

Se ha observado que los rasgos del trastorno límite de la personalidad se relacionan tanto con los estilos de apego inseguros como con los déficits de mentalización y metacognición. Sin embargo, se sabe menos acerca de si el estilo de apego interactúa o no con los déficits de mentalización y metacognición para crear, sostener o influir en los niveles de rasgos del trastorno límite de la personalidad.

Un análisis de la covarianza reveló que los participantes con niveles más altos de apego inseguro ansioso y maestría metacognitiva más pobre tenían más rasgos de trastorno de personalidad límite que los otros grupos, por lo tanto dichos pacientes podrían beneficiarse del tratamiento que se dirige al dominio metacognitivo (Outcalt et al., 2016).

La capacidad de entender estados mentales es una función compleja que implica varios componentes. Los componentes individuales pueden ser alterados selectivamente en poblaciones clínicas específicas. Se ha sugerido que los impedimentos en la lectura de la mente son centrales para el trastorno de personalidad límite (Semerari et al., 2015). Sin embargo, los hallazgos empíricos son inconsistentes, y es discutible si el trastorno límite de personalidad presenta un perfil específico de deterioro mental. El objetivo de dicho estudio es comparar el trastorno límite de personalidad y otros trastornos de personalidad. 72 pacientes con trastorno límite de la personalidad y 125 pacientes con otros diagnósticos de trastornos de personalidad fueron evaluados mediante la entrevista de evaluación de metacognición. Los pacientes diagnosticados de trastorno límite de la personalidad mostraron dificultades en dos funciones, diferenciación e integración, incluso cuando la gravedad de la psicopatología estaba controlada.

Se ha observado una gran comorbilidad entre los rasgos del trastorno de la personalidad del grupo C y los trastornos relacionados con el uso de sustancias. Un factor potencial que puede causar estas alteraciones en la función de la personalidad es la alexitimia, o la incapacidad de nombrar y expresar la emoción. Puede haber otros factores próximos que moderen el impacto de la alexitimia en la expresión de los rasgos del grupo C, como la habilidad metacognitiva, que es la capacidad de utilizar el conocimiento sobre los estados mentales de uno mismo y de otros para hacer frente a la angustia y resolver problemas sociales.

Para examinar dicha asociación (Lysaker et al., 2014), evaluaron cada uno de estos constructos usando la Escala de Evaluación Metacognitiva, Escala de Alexitimia de Toronto y SCID II (Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis II Personality Disorders) en 58 adultos en una fase temprana de

recuperación de trastornos por uso de sustancias. Los resultados revelaron que, los participantes con mayores niveles de alexitimia y mayor pobreza metacognitiva, tenían más rasgos de grupo C que los otros grupos (Lysaker et al.).

Basándose en la asociación de diagnósticos entre trastornos de personalidad del grupo C y los trastornos por uso de sustancias, Dimaggio et al. (2014), describieron las características de la terapia interpersonal metacognitiva aplicada a un paciente con dicha comorbilidad. La psicoterapia prosiguió con los siguientes pasos (Dimaggio et al., 2014):

A. Terapia farmacológica para tratar los síntomas de la abstinencia de la heroína.

B. Formar un enlace terapéutico para superar la retracción emocional grave del paciente.

C. Fomentar las capacidades metacognitivas básicas, tales como la conciencia de las emociones y sus desencadenantes.

D. Compartir formulaciones de esquemas interpersonales desadaptativos y descripciones de los estados mentales asociados.

E. Transmitir una comprensión del vínculo entre los acontecimientos interpersonales (los recientes y los recuerdos traumáticos) y el abuso de sustancias.

F. Facilitar la adquisición de la distancia crítica a los esquemas desadaptativos.

G. Promover el uso de habilidades adaptativas de afrontamiento en lugar de recurrir al abuso de sustancias.

Fiore, Dimaggio, Nicoló, Semerari, y Carcione (2008) trataron con éxito a un paciente que padecía de trastorno de personalidad obsesivo-compulsivos con rasgos dependientes con terapia interpersonal metacognitiva (MIT). Se sometió a terapias combinadas individuales y grupales para: modular su perfeccionismo, evitar responsabilidades para protegerse de sentirse juzgado y ayudarle a reconocer deseos suprimidos.

La terapia interpersonal metacognitiva (MIT) para los trastornos de la personalidad está dirigida a mejorar la metacognición: la capacidad de comprender los estados mentales y la modulación de las representaciones problemáticas interpersonales (Fiore, Dimaggio, Nicoló, Semerari, y Carcione, 2008).

Discusión/Conclusiones

En los grupos A, B y C de los trastornos de personalidad se ha visto que existe falta de capacidad para la metacognición (Dimaggio et al., 2015). Por ello, vemos que todos los pacientes con diagnósticos de trastornos de la personalidad, incluidos los que presentan otras patologías comórbidas como el trastorno por uso de sustancias, podrían beneficiarse de un tratamiento psicoterapéutico dirigido al dominio metacognitivo, que podría conducir a mejorar los síntomas y el funcionamiento interpersonal (Dimaggio et al., 2014).

La terapia interpersonal metacognitiva para los trastornos de la personalidad está dirigida a mejorar la metacognición, la capacidad de comprender los estados mentales y la modulación de las representaciones problemáticas interpersonales (Dimaggio et al., 2014).

Se pone de manifiesto la necesidad de continuar investigando en metacognición en los trastornos de personalidad ya que actualmente el número de estudios es escaso y con existencia de trabajos basados en un solo caso, pero observamos que los resultados obtenidos con los abordajes centrados en las terapias metacognitivas están teniendo resultados muy positivos.

Referencias

Abu-Akel, A., Heinke, D., Gillespie, S.M., Mitchell, I.J., y Bo, S. (2015). Metacognitive impairments in schizophrenia are arrested at extreme levels of psychopathy: The cut-off effect. *Journal of Abnormal Psychology, 124*(4), 1102-1009.

Allueva, P. (2002) Conceptos básicos sobre metacognición. En P. Allueva. *Desarrollo de habilidades metacognitivas: programa de intervención* (pp 59-85). Consejería de educación y ciencia. Diputación General de Aragón.

Andrés-Pueyo, A. (1995). Personalitat i diferències individuals. En A. Andrés-Pueyo, J.M. Tous y A. Fierro (Eds.). *Psicología de la personalitat*. Barcelona: UOC.

Asociación Americana de Psiquiatría (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría.

Barkus, E., Stirling, J., French, P., Morrison, A., Bentall, R., y Lewis, S. (2010). Distress and metacognition in psychosis prone individuals: comparing high schizotypy to the at-risk mental state. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 198*(2), 99-104.

Cartwright-Hatton, S., y Wells, A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: the metacognitions questionnaire and its correlates. *Behav Res The, 34*, 163-173.

Chan, C.C., Spencer, C.C., West, C., Viegas, C., y Bedwell, J.S. (2015). Metacognitive processes in psychometrically defined schizotypy. *Psychiatry Research, 230*(2), 279-86.

Dimaggio, G., Carcione, A., Nicolò, G., Conti, L., Fiore, D., Pedone, R., Popolo, R., Procacci, M., y Semerari, A. (2009). Impaired decentration in personality disorder: a series of single cases analysed with the Metacognition Assessment Scale. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 6*(5), 450-62.

Dimaggio, G., Carcione, A., Salvatore, G., Nicolò, G., Sisto, A., y Semerari, A. (2011). Progressively promoting metacognition in a case of obsessive-compulsive personality disorder treated with metacognitive interpersonal therapy. *Psychology and Psychotherapy, 84*(1), 98-110.

Dimaggio, G., Carcione, A., Salvatore, G., Semerari, A., y Nicolò, G. (2010). A rational model for maximizing the effects of therapeutic relationship regulation in personality disorders with poor metacognition and over-regulation of affects. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 83*(4), 363-384.

Dimaggio, G., D'Urzo, M., Pasinetti, M., Salvatore, G., Lysaker, P.H., Catania, D., y Popolo, R. (2014). Metacognitive interpersonal therapy for co-occurrent avoidant personality disorder and substance abuse. *Journal of Clinical Psychology, 71*(2), 157-166.

Dimaggio, G., y Lysaker, P.H. (2015). Metacognition and mentalizing in the psychotherapy of patients with psychosis and personality disorders. *Journal of Clinical Psychology, 71*(2), 117-124.

Fiore, D., Dimaggio, G., Nicoló, G., Semerari, A., y Carcione, A. (2008). Metacognitive interpersonal therapy in a case of obsessive-compulsive and avoidant personality disorders. *Journal of Clinical Psychology, 64*(2), 168-180.

Gomberoff, L. (1999). *Otto Kernberg. Introducción a su Obra*. Editorial Mediterráneo.

Inchausti, F., Ortuño-Sierra, J., García-Poveda, N., y Ballesteros-Prados, A. (2016). Habilidades metacognitivas en adultos con abuso de sustancias bajo tratamiento en comunidad terapéutica. *Adicciones*, 0.

Lysaker, P.H., Olesek, K., Buck, K., Leonhardt, B.L., Vohs, J., Ringer, J., Dimaggio, G., Popolo, R., y Outcalt, J. (2014). Metacognitive mastery moderates the relationship of alexithymia with cluster C personality disorder traits in adults with substance use disorders. *Addictive Behaviors, 39*(3), 558-561.

Murillo, G.A. (2003). Aspectos históricos y psicopatológicos de los conceptos de personalidad normal y anormal. En R. Riquelme y A. Oksenberg (Eds.) *Trastornos de Personalidad: Hacia una mirada integral* (pp. 25-42). Santiago de Chile: Sociedad Chilena de Salud Mental.

Outcalt, J., Dimaggio, G., Popolo, R., Buck, K., Chaudoin-Patzoldt, K.A., Kukla, M., Olesek, K.L., y Lysaker, P.H. (2016). Metacognition moderates the relationship of disturbances in attachment with severity of borderline personality disorder among persons in treatment of substance use disorders. *Comprehensive Psychiatry, 64*, 22-28.

Rabin, S.J., Hasson-Ohayon, I., Avidan, M., Rozencwaig, S., Shalev, H., y Kravetz, S. (2014). Metacognition in schizophrenia and schizotypy: relation to symptoms of schizophrenia, traits of schizotypy and Social Quality of Life. *The Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences, 51*(1), 44-53.

Riquelme, R., y Jadue, T. (2003). Hacia una nosología integrada de los trastornos de la personalidad y el espectro de lo limítrofe. En R. Riquelme y A. Oksenberg (Eds.) *Trastornos de Personalidad: Hacia una mirada integral* (pp. 25-42). Santiago de Chile: Sociedad Chilena de Salud Mental.

Semerari, A., Carcione, A., Dimaggio, G., Falcone, M., Nicolo, G., Procacci, M. et al. (2003). How to evaluate metacognitive functioning in psychotherapy? The metacognition assesment scale and its applications. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 10*, 238-261.

Semerari, A., Carcione, A., Dimaggio, G., Nicoló, G., Pedone, R., y Procacci, M. (2005). Metarepresentative Functions in Borderline Personality Disorder. *Journal of Personality Disorders, 19*(6), 690-710.

Semerari, A., Colle, L., Pellecchia, G., Carcione, A., Conti, L., Fiore, D., Moroni, F., Nicolò, G., Procacci, M., y Pedone, R. (2015). Personality Disorders and Mindreading: Specific Impairments in Patients With Borderline Personality Disorder Compared to Other PDs. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 203*(8), 626-631.

Thomas, A., y Chess, S. (1977). Temperament and developmental desviations. En A. Thomas y S. Chess (Eds.) *Temperament and development* (pp. 48-65). N.Y.: Brunner/Mazel.

CAPÍTULO 32

La gestión de casos como una herramienta de calidad en la continuidad asistencial

Evangelina Martínez Mengíbar*, María Dolores Ruiz Fernández**, Antonia Fernández Leyva***, María López Cano****, y María del Rosario Ayala Maqueda*****
**UGC Bajo Andaráx Almería; **Universidad de Almería; ***Distrito Sanitario Almería; ****Distrito Almería, SAS; *****UGC Tabernas*

Introducción

En la actualidad existe un notable incremento de pacientes con situaciones complejas, que pasan al domicilio para cuidados domiciliarios , implicando dicha situación intervención de diferentes profesionales , recursos y manejo por parte de la familia del paciente , en la mayor parte de los casos esta situación no existía previa al ingreso e incluso el paciente que ahora es dependiente , era totalmente independiente y activo laboralmente. Esto supone incertidumbre y falta de confianza por parte de la familia en volver al domicilio..

En Andalucía, la labor de coordinación a nivel hospitalario recae en la figura de la enfermera gestora de casos hospitalaria (EGCH) , dentro de sus funciones está la de derivar al paciente complejo que está ingresado en cualquier área hospitalaria , a su enfermera gestora de casos de primaria (EGC) indicando si existe un nivel de prioridad y diagnósticos trabajados durante la hospitalización, así como el material necesario para la transferencia del paciente al domicilio (Garcés y Ródenas, 2015; Woodward y Rice, 2015).

La gestión de casos en el ámbito de salud , se define como un proceso de colaboración mediante el que se valora, planifica, aplica, coordina, monitoriza y evalúa que opciones son las más adecuadas y qué servicios son necesarios para poder satisfacer de forma adecuada, las necesidades de salud del paciente, articulando la comunicación y recursos disponibles para promover resultados que sean considerados de calidad , al mismo tiempo coste-efectivos (Manual gestión de casos Andalucía 2007; Allepuz, 2015). La transferencia del paciente complejo desde el hospital a atención primaria, es un momento vulnerable, ya que los errores en la coordinación pueden dar lugar a un nuevo reingreso. Es necesario por tanto, garantizar la coordinación y la continuidad de los cuidados en el ámbito comunitario y domiciliario, siendo este logro responsabilidad de todos los profesionales sanitarios (Allepuz y Gallardo,2012).

La gestión de casos contribuye a una mejora en la calidad de vida de la cuidadora, disminuyendo su sobrecarga y aumentando la satisfacción de los pacientes (Stokes y Panagioti,2015).

La preocupación por garantizar la continuidad asistencial es creciente (Corrales, 2012) y favorece la aparición de estrategias profesionales e institucionales destinadas a mejorarlas.

El modelo de gestión de casos supone una de las múltiples formas de avanzar y mejorar la atención integrada, coordinada y continuada, centrado en la responsabilidad compartida, de coordinar los cuidados, recursos, servicios y profesionales. La enfermera lidera este proyecto por tener una visión integral, orientada a cubrir las necesidades, fomentar el autocuidado, y con competencias en valoración, planificación de los cuidados. Supone un agente de cambio en este nuevo escenario de gestión y liderazgo dentro del sistema sanitario.

Objetivo

Explorar la gestión de casos compartida como herramienta en la transferencia del paciente con gran necesidad de cuidados al domicilio.

Método

Diseño: estudio cualitativo .

Metodología: grabación de grupos focales y entrevistas en profundidad.

Sujetos de estudio : Cuidadoras familiares que hayan estado incluidos en gestión de casos y cuidadoras familiares que no hayan estado incluidos en gestión de casos, seleccionadas de las altas hospitalarias del año 2016, pertenecientes a una zona rural donde existe la figura de gestora de casos.

Recogida de datos

Se han realizado un total de 3 grupos focales (Harmui-sutton y Varela, 2013) de 12 participantes cada uno, pudiendo de esta forma ver si existen diferencias entre unos resultados y otros o por el contrario se refuerzan, utilizando la técnica de la triangulación en investigación cualitativa. Los grupos focales han sido grabados para su posterior análisis, mediante la categorización de los temas tratados, se utiliza también la recogida de datos por el observador que complementará a la hora del análisis los resultados obtenidos, igualmente las entrevistas en profundidad se han grabado y a modo de cuaderno de campo se han recogido todas aquellas observaciones tanto físicas como emocionales que son de especial relevancia, para apoyar a la hora de la transcripción.

Durante la recogida de datos en la entrevista, se ha creado clima afectivo, realizando siempre preguntas abiertas, para permitirle al participante hablar y expresarse libremente, se ha procurado siempre que el lugar de la entrevista lo elijan los informantes, para que se encuentren lo más cómodos posible y en todo momento se han utilizado técnicas de comunicación tanto verbal como no verbal, escucha activa, asertividad, empatía, feed-back, que han favorecido el transcurso de la entrevista. Previo a la realización de la entrevista se les ha informado sobre el objeto de dicha investigación, y se les ha proporcionado el consentimiento informado, en el que se les asegura la custodia de los datos obtenidos.

La recogida de datos durante los grupos focales ha sido creando un clima afectivo , previa presentación del moderador del grupo y el observador, informando al grupo del objetivo del mismo y de que se les va a grabar, pidiendo consentimiento informado y asegurando la custodia de los datos obtenidos. Se ha realizado captación de los informantes vía telefónica explicándoles el motivo del desarrollo de dicho grupo, citándolos en el lugar y hora acordados previamente. Durante la realización de los mismos se ha seguido un guion previamente confeccionado, dando libertad de expresión, con las preguntas abiertas lanzadas.

Tabla 1. Tabla de informantes A

EDAD	GENERO	PARENTESCO	PATOLOGIA
37	MUJER	HIJA	EPOC
48	MUJER	NUERA	GLIOMA
55	MUJER	NUERA	ICC
47	MUJER	NUERA	ALZHEIMER
72	MUJER	ESPOSA	CA PULMON
57	MUJER	ESPOSA	MTX CEREBRALES
56	MUJER	HIJA	ALZHEIMER
70	MUJER	ESPOSA	ALZHEIMER
70	MUJER	ESPOSA	CA COLON
35	MUJER	ESPOSA	LEUCEMIA
55	MUJER	ESPOSA	CA PULMON
42	MUJER	HIJA	EPOC
47	MUJER	PRIMA	ICC
46	MUJER	HIJA	EPOC
63	MUJER	HIJA	EPOC
32	MUJER	HIJA	CA MAMA
61	MUJER	ESPOSA	ALZHEIMER
48	MUJER	HIJA	CA PANCREAS
49	MUJER	HIJA	MTX OSEAS
71	MUJER	ESPOSA	CA PULMON

Tabla 2. Tabla de informantes B

EDAD	GENERO	PARENTESCO	PATOLOGIA
54	MUJER	HERMANA	ESCLEROSIS MULTIPLE AVANZADA
49	MUJER	NUERA	GLIOMA
67	MUJER	ESPOSA	ELA
40	MUJER	NUERA	ALZHEIMER
74	MUJER	ESPOSA	CA PULMON
35	MUJER	HIJA	ELA
56	MUJER	HIJA	ALZHEIMER
72	MUJER	ESPOSA	ALZHEIMER
70	MUJER	ESPOSA	CA COLON
35	MUJER	ESPOSA	LEUCEMIA
68	HOMBRE	ESPOSA	ESCLEROSIS MÚLTIPLE
48	MUJER	MADRE	DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENE
32	MUJER	MADRE	PARALISIS CEREBRAL
34	MUJER	MADRE	SINDROME MASA
63	MUJER	HIJA	EPOC
45	MUJER	ESPOSA	ICTUS
61	MUJER	ESPOSA	EPOC
40	MUJER	HIJA	ALZHEIMER
42	MUJER	HIJA	ICTUS
71	MUJER	ESPOSA	EPOC

Análisis de datos mediante el programa ATLAS.ti.7.5.9 Se ha realizado una primera interpretación de los datos durante el transcurso de las entrevistas y los grupos focales, empleando retroalimentación y recapitulación, al finalizar se ha realizado una transcripción, consiguiendo de esta forma una segunda interpretación de los datos.

Plan de análisis: Según el procedimiento de Colaizzi:

1- Lectura en profundidad de las narraciones de los participantes para adquirir el sentido general de estas.

2-Extracción de fragmentos significativos, indentificándolos como citas.

3-Asignar códigos que recojan el significado interpretativo otorgado a las citas.

4- Agrupación de los significados en categorías

5-Descripción general del fenómeno, mediante la escritura como herramienta interpretativa. Consideraciones éticas: Queda garantizada la participación voluntaria e informada, ya que durante la captación de los cuidadores se les informará sobre el objetivo del estudio, ofreciéndole la participación en el mismo, de forma voluntaria y previo consentimiento informado que una vez que hayan decidido participar deberán firmar. Se les informa igualmente de la custodia de los datos y confidencialidad de los mismos por integrantes del grupo de estudio. No existe ningún tipo de riesgo físico, psíquico, social o legal para los sujetos a estudiar. Al finalizar el estudio se les informará de los resultados obtenidos.

Limitaciones y posibles sesgos: No nos hemos encontrado limitaciones, ya que todos los cuidadores a los que se ha seleccionado han querido participar de forma voluntaria.

Protocolo establecido para realización del grupo focal y entrevista en profundidad:

Desarrollo del grupo: Presentación del grupo, se presenta el moderador del grupo y el observador, quien define los objetivos y presenta consentimiento informado, explicando en qué consiste y que se va a grabar para poder posteriormente analizar los resultados obtenidos, igualmente se les informa de la custodia de la información recabada. Tras la presentación del moderador se pasa a ronda de presentación de los participantes del grupo, siendo una presentación breve, donde se identifique nombre del cuidador y familiar al que cuida y situación compleja que determina el alta hospitalaria. La duración del grupo ha sido de aproximadamente dos horas. Se han realizado dos grupos de 12 participantes cada uno.

Desarrollo de la entrevista: Se realiza de forma individualizada en domicilio o consulta, según la preferencia del cuidador, previo consentimiento informado, la entrevista se graba, e igualmente se les informa de la custodia de los datos resultantes.

Hay que tener en cuenta que tanto el desarrollo de los participantes en los grupos como en la realización de la entrevista ha sido muy participativa, mostrando un alto nivel de satisfacción por poder participar en dicho trabajo, y al mismo tiempo por darles la oportunidad de manifestar su experiencia en esta situación particular, tan sólo ha participado un hombre, este dato nos pone nuevamente de manifiesto que el hecho de ser cuidador va muy relacionado en el género mujer.

Resultados

1- La gestión de casos como un servicio de calidad.

Los participantes consideran que las enfermeras gestoras de casos realizan una labor importante en el alta hospitalaria, ya que cuando son derivados los pacientes por la enfermera gestora de casos hospitalaria a enfermera gestora de casos de primaria , se facilitan los tramites a seguir , se continúa con lo que se había empezado en el hospital , según literalmente manifiestan alguno de los participantes, existe continuidad en los cuidados.

"Yo me he sentido muy bien porque al llegar a mi domicilio , estaba la enfermera de enlace del centro de salud, que conocía lo que le había pasado a mi marido y en que condiciones nos ibamos al domicilio , e incluso me tenía preparado material que iba a necesitar, todo ha sido más fácil".

"Me daba miedo llegar al domicilio porque no sabía como iba a manejar la situación, sin embargo antes de salir del hospital ya estaba programada una cita para visitarme a través de la enfermera de enlace del hospital que habló con la que está en el centro de salud , y me enseñaron muchas cosas para poder cuidar a mi hijo "

"Cuando llegué al domicilio , nadie sabía nada porque en mi caso no hubo ninguna enfermera de enlace , tuve que llamar por la tarde a urgencias y no tenía ni material ni nada , por la mañana tuve que dejármelo solo para ir a contárselo a su médico , me fui con miedo por si le pasaba algo"

"Sólo tardaron dos días en venir a hacerle rehabilitación como me dijo la enfermera de enlace que estuvo visitándonos en el hospital y posteriormente la que me visitó en mi casa."

2- Incertidumbre al control de la situación en el domicilio.

Los participantes refieren que no se encontraban seguros en qué iba a pasar al volver al domicilio , la mayoría de ellos no habían pasado anteriormente por situaciones como éstas , otros si lo habían hecho y se sentían más seguros .

"Es la primera vez que nos ha pasado algo parecido , mi marido cuando entró al hospital no tenía ningún problema , trabajaba y realizaba todas las tareas que le correspondían , sin embargo ahora está totalmente inmovilizado , todavía no se mantiene en pie , necesita pañales y claro aquí en el hospital no es tan difícil ,toco el timbre y alguien viene, pero a mí particularmente me daba mucho miedo volver a mi casa, sin embargo poco a poco me han enseñado , la enfermera de enlace del hospital se puso en contacto con la enfermera de enlace del centro de salud y entre ella y mi enfermero , me han enseñado muchas cosas , también vino la trabajadora social , y entre todos me han arreglado un montón de cosas , cada día lo voy viendo más fácil".

"Yo una vez estuve cuidando a mi abuelo , pero ahora me he venido con mi hijo y con tantos aparatos a mi casa , cuando me lo dijeron me entró el pánico ,no sabía si iba a ser capaz, pero la verdad es que me han ayudado mucho , incluso se me ha quitado el miedo, y llevan razón quien mejor que yo para cuidarlo y además me han proporcionado todo lo que necesitamos"

3- Falta de recursos materiales.

Los participantes hacen referencia a que un tema muy importante es el material que necesitan para ayuda al cuidado , no siempre les llega a tiempo .

"En el hospital es más fácil porque tenemos una cama que sube , baja , se levanta y claro para lavar a mi marido es mucho más fácil ,pero en mi casa yo no tengo nada de eso y tampoco puedo comprarlo"

"Me ha comentado la enfermera de enlace que justo en este momento no hay cama , ni grúa ,pero me puso en lista de espero y además me explico como podía tener ese material mientras me asignaban uno"

"Me ha sido de mucha utilidad la información que me ha dado la enfermera de enlace, la verdad es que me ha facilitado todo mucho"

"A mí nadie me ha informado , no sabía qué hacer , porque yo no podía mover a mi padre ni para cambiarlo , cuando fui al médico él fue el que me dijo que hablase con la enfermera de enlace y ya la cosa ha cambiado , me visitó y ha valorado la situación de mi padre "

4-Apoyo emocional.

Los participantes refieren encontrarse anímicamente inestables , ya que son situaciones complejas que tienen que manejar e incorporar a su día a día , y no siempre es tan fácil. No sólo tienen que asumir , cuidados , sino seguir con su trabajo , su familia , incluso en algunas ocasiones dejar el trabajo , son situaciones estresantes en las que en ocasiones no saben por donde seguir.

"Gracias a que cuando vino la enfermera de enlace a ver a mi hijo ,no tuve a penas que explicarle nada ,porque conocía perfectamente lo que pasaba , me preguntó si sabía como funcionaban todos los aparatos que me habían dado y me trajo algún material que faltaba , pude llorar con ella porque me dio confianza conocía perfectamente por la situación por la que estaba pasando"

"Me ha ofrecido que puede verme la psicóloga , aunque realmente yo con ella ya me desahogo , no puedo llorar cuando mi marido está aquí , ni mi otra hija , tengo que hacerme la fuerte , pero yo veo que cada vez puedo menos."

5-Visitas programadas,

Los participantes refieren encontrarse muy satisfechos con las visitas programadas que realizan los enfermeros , médicos y enfermera de enlace.

"Desde la primera visita me dí cuenta que a pesar de que la situación es complicada , iba a estar acompañada porque primero me visitaron en el hospital la enfermera de enlace del hospital y me dio una tarjeta con su número de teléfono ,cuando llegué a mi casa , me visitó la enfermera de enlace del centro de salud y también me dio su teléfono , me ha visitado varias veces , sin que yo la llame y también me llama para ver qué necesito y además me dijo que vendría su enfermero y también ha venido , me siento más tranquila , no tengo que llamar , son ellos los que vienen y además si coincide en fin de semana también bien ,tienen buena organización. "

"Sin embargo a mi padre no vino nadie a visitarlo , tuve que ir yo a la consulta del médico y ya fue después cuando vinieron a verlo , claro, pero es que en el hospital no vino ninguna enfermera de enlace , me estoy dando cuenta de que parece que eso es bueno".

6-Humanización.

Los participantes hacen referencia al trato humano de los profesionales que les atienden , refiriéndose concretamente a enfermera gestora de casos de hospital y enfermera gestora de casos de primaria.

"Yo quiero hacer referencia sobretodo al trato humano de las enfermeras que nos han atendido ,primero allí en el hospital , me preguntaron por todo y me escucharon todo lo que les pregunté , que no era poco, pero es que cuando llegué a mi casa , bueno me sentí estupendamente ,porque me escuchó todo lo que le dije , y sabía todo lo que me pasaba , me informó de todo para que pudiese manejar bien toda esta situación , si es que se le notaba , tenía mucho interés ."

"Creo que hacía tiempo que no me sentía tan bien hablando con un profesional , es que es como si se pusiera en mi lugar , me ha tratado tan bien y me ha explicado todo tan bien , sin prisas , no le ha importado el tiempo que ha estado allí , se nota lo humana que es".

7-Coordinación.

Los participantes hacen referencia a la buena coordinación en los casos en los que se han puesto en comunicación la enfermera gestora de casos del hospital y la enfermera gestora de casos de atención primaria, frente a los casos en los que no ha existido esta comunicación , se ha notado la deficiencia de coordinación , ya que no ha existido , esto ha supuesto mayor dificultad a los familiares, ya que han tenido que ir recorriendo diferentes servicios hasta que han solucionado lo que necesitaban, produciendo mucha satisfacción en unos casos y poca en otros.

"A mí una de las cosas que me ha producido una enorme satisfacción es darme cuenta que todo estaba coordinado , esto ha sido así desde antes de salir del hospital , me han unificado las citas , han venido a visitarme cuando me lo han dicho y la verdad es que no he tenido que dar vueltas , sólo seguir lo que me iban indicando , creo que esto es lo que debería ser , sobretodo en estas situaciones en las que nos encontramos tan mal , te hace más fácil la situación".

"Yo sin embargo he tenido que ir de un sitio a otro , claro es que yo no sabía nada de enfermera de enlace , nadie vino a visitarme , y bueno pues he tenido que ir yo , claro cuando me puse ya en contacto con la del centro de salud , se notó porqué empezó a hacer lo que estáis diciendo y la verdad es que se agredece".

8- Satisfacción.

Los participantes hacen referencia a la enorme satisfacción con el servicio de gestión de casos, frente a los que no han tenido la oportunidad de ser derivados a través de la enfermera gestora de casos , mencionando que una vez que han tomado contacto con dicho servicio su satisfacción también es elevada.

"Yo tengo que decir que me siento muy satisfecha con la enfermera de enlace ,porque sé que se ha preocupado y ha hecho todo lo posible porque la evolución de mi marido fuese a mejor y sobretodo ha intentado a toda costa conseguir todo lo que necesitábamos en el domicilio para que él fuese mejor , y la verdad es que ha mejorado muchísimo , con la rehabilitación que le han hecho , con el material que nos ha proporcionado y con todo , yo estoy contenta , incluso a mí me ha beneficiado porque he estado asistiendo a unos grupos de cuidadoras y me ha ido muy bien"

"Yo aunque antes no sabía quien era, en cuanto me derivó el médico ,porque me dijo que me iba a ayudar ,pues fue verdad , es que en seguida vino a vernos a la casa , me hizo la tarjeta , bueno no sé todo lo que ha hecho , creo que me ha ayudado mucho , yo estoy muy contenta , sobretodo por mi padre".

Discusión/Conclusiones

Seguimos observando que las cuidadoras siguen siendo mayoritariamente mujeres porque directamente se le asume la competencia del cuidado desde siempre , va ímplicito por el hecho de ser mujer, independientemente de que nos encontremos con algún hombre cuidador, es un rol impuesto por la sociedad desde siempre y que hoy en día sigue asumiéndose .

Es muy importante establecer un buen circuito entre hospital y primaria según hacen referencia las cuidadoras , ya que parece ser que de esta forma existe más coordinación , y se asegura la atención continuada en el domicilio , es importante señalar que la satisfacción a nivel general es mucho mayor en el grupo de cuidadoras donde ha habido intervención de la enfermera gestora de casos tanto a nivel hospitalario como de atención primaria , igualmente valoran mucho el aspecto humano y la comunicación , el sentirse escuchadas y comprendidas .

También hacen referencia a la importancia de saber con qué se van a encontrar al llegar a casa , si van a tener o no material y cómo pueden tenerlo mientras se les asigna , por eso la importancia de realizar una buena transferencia del paciente mediante la gestión de casos , ya que esto determina una correcta información por ambas partes y una buena coordinación , evitando en este sentido duplicidades de información , ni de gestiones , ya que la de primaria continuará donde acabó la hospitalaria , de esta forma la información dada y el plan pactado con el paciente adquirirá mucha más credibilidad al estar hablando en la misma línea ambos niveles , asegurando en todo momento la continuidad de los cuidados.

Es importante iniciar formación de las cuidadoras a nivel hospitalario ,para continuar en el domicilio ,sobretodo en los casos en los que la situación es nueva , de esta forma se sentirán más seguras a la hora de manejar dicha situación ,nueva para esa familia.

Valoran como importante el aspecto emocional que puede manejarse a nivel individual o en grupos de autoayuda.

Son situaciones complejas donde se nota la diferencia cuando el paciente sale con un circuito establecido mediante la gestión de casos , a cuando sale con un alta hospitalaria sin comunicación a primaria , se adquiere más seguridad , se evitan reingresos , aumenta la satisfacción. Podemos decir que la gestión de casos adquiere un valor importante en la transferencia de pacientes con situaciones complejas, por lo que habría que establecer claramente los circuitos en el hospital, para que todos los pacientes de estas características se beneficiaran del servicio , ya que hoy por hoy , no todos entran en dicho circuito. ¿Quien determina , qué paciente entra en gestión de casos y qué paciente no se deriva a la gestora de casos?

Referencias

Garcés J., y Ródenas F. (2015). La gestión de casos como metodología para la conexión de los sistemas sanitario y social en España. *Atención primaria, 47*, 482-9.

Woodward, J., y Rice, E. (2015). Case management. *Nurs Clin North Am*.

Manual de la gestión de casos en Andalucía: enfermeras gestoras de casos en Atención primaria. Dirección Regional de Desarrollo e Innovación en Cuidados 2007.

Allepuz, A., Piñeiro, P., Molina, J. C., Jou, V., y Gabarró, L. (2015). Evaluación económica de un programa de coordinación entre niveles para el manejo de pacientes crónicos complejos. *Aten Primaria.*

Stokes, J., Panagioti, M., Alam, R., Checkland, K., Cheraghi-Sohi, S., y Bower, P. (2015). Effectiveness of case management for " at risk" patients in Primary Care: A systematic review and meta-analysis. *Plos ONE.*

Allepuz, A., Gallardo, C., y Perona, M. (2012). Coordinación entre niveles asistenciales, ¿qué priorizan los profesionales? *Aten Primaria*.

Corrales-Nevado, D., Alonso-Babarro, A., y Rodríguez- Lozano, M. (2012). Continuidad de cuidados, innovación y redefinición de papeles profesionales en la atención a pacientes crónicos y terminales. *Informe SESPAS.*

Hamui- Sutton, A., y Varela- Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investig Educ Médica.*

Colazzi, P. F. (1978). *Psychological research as the phenomenologist views it. En: Valle K, King M, editores. Phenomenological alternatives for psiychology*. New York: Oxford University Press;.

CAPÍTULO 33

Abordaje holístico enfermero desde Atención Primaria en el cuidado del paciente con pie diabético

Isabel M. Jódar López*, Jesús Méndez Andújar**, Rebeca Moreno Mancebo***, Irene Bustos Fernández****, y Ana I. Miralles Álvarez**

**Hospital Torrecárdenas, Almería; **University of Southampton NHS Trust, Sistema Nacional de Salud de Reino Unido; ***Hospital Universitario de Torrejón, Madrid; ****Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza*

Introducción

La Diabetes Mellitus es un conjunto de trastornos metabólicos cuya principal característica es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre acompañada de modificaciones en el metabolismo de los lípidos, hidratos de carbono y de las proteínas (Bouzaa, Roblesa, García, Veiga, Vilela, Mouteira, y Torradob, 2004).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los criterios que definen a una persona diabética consiste en unas cifras de glucosa en sangre igual o superior a 126mg/dl, que la hemoglobina glicosilada sea superior al 6,5% o que la glucemia en un test de sobrecarga oral de glucosa sea igual o superior a 200 mg/dL (Del Castillo, López, y del Castillo, 2014).

El pie diabético es una de las complicaciones más frecuentes constituyendo uno de los problemas sanitarios de mayor transcendencia (Larizgoitia, 2013; Pinilla, del Pilar, Rubio, y Devia, 2014). Es la enfermedad metabólica grave más frecuente en la población.

Cabe destacar, que la Diabetes Mellitus es la enfermedad a la que se destinan mayores recursos económicos debido a las complicaciones y su tratamiento (Gérvas, 2011; Campoy-Conget, 2015).

Para prevenir complicaciones se debe incidir en una buena Educación Sanitaria por parte del personal de enfermería ya que el riesgo de desarrollar complicaciones es mayor si no se fomenta la prevención desde Atención Primaria (Reillo, 2007-2010).

La Diabetes Mellitus es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad siendo considerada la enfermedad endocrina más frecuente en nuestra sociedad. Supone la primera causa de ceguera y la primera causa de nefropatía terminal (García, Rodríguez, Peña, Rodríguez, Acosta, Febles, y Moliner, 2011).

En nuestro país, su prevalencia oscila entre un 4% y un 6% de la población (Sender, Catalán, y Rubio, 2013).

Un 15% de los pacientes diabéticos, entre ellos la población que oscila entre los 45 y 60 años, desarrolla problemas de sus pies a lo largo de la vida (González, Perdomo, Lorenzo, Luana, y Mosquera, 2010; Rodríguez y González, 2013).

La atención al paciente con pie diabético ha de llevarse a cabo desde un gran equipo multidisciplinar (médicos, podólogos, enfermeros) mediante una buena valoración y evaluación del paciente diagnosticado de Diabetes Mellitus (Manual IFSES de Especialidades de Enfermería, 2014).

Por lo tanto, el personal de enfermería tiene especial relevancia en éste campo ya que mediante sus actuaciones sanitarias previene y mejora el cuidado del paciente con pie diabético. (Martínez, Morales, Matilla, Álvarez, Aguado, Alfonso, y Fajardo, 2011).

Objetivo

Con este estudio queremos identificar las complicaciones de la Diabetes Mellitus así como determinar las actuaciones de enfermería en el paciente con Pie Diabético.

Metodología

En la realización del presente estudio se llevó a cabo una búsqueda sistemática de información (revisión bibliográfica) en diferentes bases de datos de ciencias de la salud: Lilacs, Scielo, IME Biomedicina y Cochrane. También se utilizaron como fuentes de información los manuales del Instituto de Formación Sanitaria (IFSES, 2014).De todos los artículos revisados en las bases se seleccionaron un total de 20, aquellos considerados de mayor idoneidad y que mejor se ajustaron al tema objeto de estudio. Como limitaciones en la búsqueda se emplearon los descriptores/palabras clave siguientes: "Diabetes Mellitus", "Enfermería", "Pie diabético", "Atención Primaria". El estudio se llevó a cabo durante los meses de Mayo y Junio de 2016.

Resultados

La Diabetes Mellitus es un trastorno metabólico que se caracteriza por el falta de secreción y / o actividad de la insulina que produce hiperglucemia, alteración del metabolismo de las proteínas y lípidos con un aumento del riesgo de desarrollar complicaciones microvasculares y macrovasculares (Campoy-Conget, 2015).

El pie diabético es una alteración cuyo origen es neuropático que se produce por una situación de hiperglucemia mantenida.

Supone un elevado coste sanitario, afectando tanto a la vida social como familiar del paciente (Gérvas, 2011; Campoy-Conget, 2015).

Hay varias causas que pueden originar la aparición del pie diabético como la neuropatía sensorial o motora, la enfermedad vascular periférica tanto macroangiopatía como microangiopatía (Barrios, Montequín, Seuc, Carreño, y Rivero, 2010).

El pie diabético puede desencadenar varias complicaciones (infección, ulceración o gangrena) llegando en varias ocasiones a la amputación de un dedo, del pie o de la pierna (Rodríguez y González, 2013).

Hay varios tipos de Diabetes Mellitus, Diabetes Mellitus tipo 1, tipo 2, asociada a otras patologías, gestacional e intolerancia a la glucosa. La forma más habitual de DM es la tipo 2 que constituye el 80-90% de casos. Se corresponden un 5-10% de casos a los pacientes con Diabetes tipo 1 (Pinilla, del Pilar, Rubio, y Devia, 2014).

Las personas diabéticas, independientemente del tipo de Diabetes que padezcan presentan un mayor riesgo de complicaciones que afectan a gran parte de los distintos sistemas orgánicos (Manual IFSES de Especialidades de Enfermería, 2014).En éste capítulo nos centraremos en las múltiples complicaciones más frecuentes como es el caso del pie diabético (Rodríguez y González, 2013).

Las complicaciones de la Diabetes Mellitus se pueden dividir en agudas y en crónicas.

Las complicaciones agudas serían las siguientes: Hipoglucemia, Cetoacidosis Diabética, Coma hiperosmolar no cetósico, Fenómeno Somogy, Fenómeno de Alba.

Las complicaciones crónicas serían: Retinopatía Diabética, Nefropatía Diabética, Neuropatía Diabética y alteraciones vasculares (Manual IFSES de Especialidades de Enfermería, 2014; Rodríguez y González, 2013).

- *Hipoglucemia*: La hipoglucemia es una complicación aguda que se caracteriza por la Triada de Whipel (glucemia menor de 50 mg/dl, aparición de síntomas y gran mejoría al normalizar la glucemia). La sintomatología incluye sudor, palidez, taquicardia, náuseas, ansiedad, disminución del nivel de conciencia, debilidad, parálisis bulbar, coma y muerte si se prolonga la hipoglucemia (Manual IFSES de Especialidades de Enfermería, 2014).
- *Cetoacidosis Diabética*: La cetoacidosis diabética es una complicación aguda que ocurre en Diabetes Mellitus tipo 1 cuando hay una hiperglucemia por encima de 250 mg/dl, cetosis y acidosis. Se produce cuando hay un déficit de insulina y un aumento de hormonas

contrarreguladoras que liberan gran cantidad de cuerpos cetónicos (Del Castillo, López, y del Castillo, 2014).

- *Coma Hiperosmolar*: El coma hiperosmolar es una complicación aguda que ocurre en Diabetes Mellitus tipo 2 cuando hay una hiperglucemia por encima de 400-600 mg/dl sin liberación de cuerpos cetónicos y aumento de la osmolaridad sanguínea (Manual IFSES de Especialidades de Enfermería, 2014).
- *Fenómeno Somogy*: Es una complicación aguda donde se produce una hipoglucemia nocturna con hiperglucemia de rebote. La glucemia baja a las 3 de la mañana produciendose una hiperglucemia por la mañana (Del Castillo, López, y del Castillo, 2014).
- *Fenómeno del Alba*: Es una complicación aguda donde la glucemia es normal a las 3 de la mañana que empieza a aumentar manteniéndose una hiperglucemia por la mañana (Del Castillo, López y del Castillo, 2014).
- *Retinopatía Diabética*: Es una de las complicaciones crónicas asintomáticas los primeros años con un alto índice de incidencia en pacientes con Diabetes tipo 1 y 2.
- *Nefropatía Diabética*: Es una complicación crónica y una de las causas más frecuentes de insuficiencia renal.
- *Neuropatía Diabética*: La neuropatía diabética es una complicación crónica causada por la acumulación de sorbitol y fructosa en los nervios provocando lesiones. El paciente se queja de dolores o parestesias. El único tratamiento es el control de la glucemia. El pie diabético es la complicación vascular y neurológica más frecuente en pacientes diabéticos por el mal control de la glucemia.
- *Alteraciones Vasculares*: La arteriosclerosis se produce en el paciente diabético de manera más precoz que en la población general. En los pacientes diabéticos además de la hiperglucemia se suman otros factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad, sedentarismo y tabaquismo. De éste modo, se favorece la aparición de arteriosclerosis acelerada (Manual IFSES de Especialidades de Enfermería, 2014).

El *pie diabético*, es la complicación vascular y neurológica más frecuente en diabéticos. Se puede definir como "*El trastorno de los pies de los individuos diabéticos provocado por la enfermedad vascular de las arterias periféricas que irrigan el pie, complicado a menudo por alteraciones neurológicas e infección"* (Bouzaa, Roblesa, García, Veiga, Vilela, Mouteira, y Torradob, 2004). Ocurre en la mayor parte de los casos, por un mal control de la glucemia disminuyendo el riego sanguíneo de miembros inferiores afectando tanto a los nervios como a los pies. Se manifiesta por una hipersensibilidad (calambres, dolor punzante) y una disminución de la sensibilidad (pies dormidos con sensación de acorchamiento) (Del Castillo, López y del Castillo, 2014).

Las lesiones pueden ser de origen *térmico* (quemaduras solares, bolsas de agua caliente), *químico* (agentes caústicos) o *traumático* (lesiones al cortarse las uñas, cuerpos extraños en el calzado, uso de zapatos apretados) (Bouzaa, Roblesa, García, Veiga, Vilela, Mouteira, y Torradob, 2004).

Los pacientes diabéticos presentan entre un 50 – 75% de amputaciones de extremidades inferiores. Por ello, con una buena prevención y cuidado diario del pie diabético se pueden prevenir el 50% de dichas amputaciones (Gérvas, 2011).

Dentro del papel asistencial de la enfermería lo primero que tenemos que tener en cuenta a la hora de abordar un paciente con pie diabético es el de controlar su diabetes.

Desde el punto de vista de Atención Primaria, el enfermero debe de fomentar la Educación Sanitaria en pacientes diabéticos ya que tiene mayor impacto para reducir las complicaciones y las estancias hospitalarias (Reillo, 2007-2010; López, Núñez, García, Santaolalla, Mueses, Gómez, y Meoro-Avilés, 2013).

La educación para la salud (EPS) pretende que el paciente adquiera conocimientos y modifique hábitos de vida saludables y de éste modo mejorar el estado de salud (De Enfermería, 2004).

La educación de ser continuada con una actitud comprensiva utilizando estímulos positivos (Llanes, Valdés, Franco, Reynaldo, Hernández, Julio, y Pol, 2011).

Los conocimientos que el enfermero puede transmitir se dividen en:

1. *Nivel básico*, que incluye controles de glucemia, instruir en las técnicas de inyección de insulina reconociendo los síntomas de las complicaciones agudas.
2. *Nivel avanzado,* donde se insiste en el autocontrol, prevención y tratamiento de las complicaciones agudas y en situaciones especiales así como adaptar de la manera más adecuada la enfermedad a la vida social y laboral.

La terapia nutricional, la farmacoterapia, el ejercicio y el autocontrol de la glucemia son las herramientas que también se utilizan en el tratamiento de la Diabetes (Viadé, 2006).

- *Dieta*: La dieta debe de ser individualizada. El paciente incluirá en la dieta los alimentos esenciales (glúcidos, lípidos, vitaminas, minerales y proteínas). Se elaborará una dieta adecuada, disminuyendo de forma paulatina los niveles de lípidos en sangre evitando así alteraciones vasculares. Tienen que distribuir los carbohidratos a lo largo del día evitando hipo/hiperglucemia y mantener la normoglucemia.

- *Ejercicio Físico*: Se recomienda hacer ejercicio aeróbico (natación, paseo) de 20-60 minutos, 3-5 veces por semana. Determinar el nivel de glucemia antes y después del ejercicio evitando así hipoglucemias. No hacer coincidir el ejercicio con el máximo pico insulínico.

- *Medicación*: Los pacientes que requieren insulina deben saber que debe guardarse la insulina en el frigorífico desechando el frasco de insulina al mes de haberlo empezado. El personal de enfermería debe de enseñar al paciente sobre las zonas de punción de la insulina así como su técnica de inyección. Es necesario rotar las zonas de punción para evitar efectos adversos den el tejido adiposo.

(Martínez, Morales, Matilla, Álvarez, Aguado, Alfonso, y Fajardo, 2011; Manual IFSES de Especialidades de Enfermería, 2014).

En la consulta de enfermería de Atención Primaria el enfermero evaluará al paciente diagnosticado de Diabetes Mellitus mediante una valoración con los antecedentes del paciente, peso y talla y los hábitos de vida (la actividad física, tabaquismo, hipertensión. Se buscará algún síntoma/ signo que nos ayude a saber si el paciente está desarrollando pie diabético como es el caso de sensación de hormigueo y acorchamiento en los pies, dolor de piernas al andar (Martínez, Morales, Matilla, Álvarez, Aguado, Alfonso, y Fajardo, 2011).

En la primera consulta se hará una exploración del pie y posteriormente se hará un exámen minucioso periódicamente. En la exploración física se analizarán las deformidades y prominencias tanto en decúbito como en bipedestación. Se evaluará la piel por si aparece sequedad, algún tipo de micosis o pérdida de vello. El enfermero en la exploración vascular palpará los pulsos pedios y tibiales posteriores del paciente así como la coloración y la temperatura de los pies (Larizgoitia, 2013).

El profesional de enfermería utiliza en Atención Primaria varias técnicas para valorar las alteraciones neuropáticas del paciente. Una de ellas es la sensibilidad vibratoria con diapasón y otra la sensibilidad a la presión con Monofilamento de Semmes – Weinstein (Del Castillo, López y del Castillo Tirado, 2014).

Para dicha valoración/ evaluación se utilizan escalas/ pruebas que facilitan el abordaje terapéutico entre profesionales, la más utilizada es la Clasificación de Wagner.

La *Clasificación de Wagner* define el pie diabético y su grado:

1. GRADO 0: No hay lesión, el pie presenta callosidades, dedos en garra, deformidades óseas y cabezas metatarsianas prominentes.
2. GRADO 1: Presencia de úlceras superficiales con destrucción total de la piel.
3. GRADO 2: Presencia de úlceras profundas que penetra en piel, grasa y ligamentos sin afectar el hueso.

4. GRADO 3: Presencia de úlceras profundas con absceso, una herida extensa, profunda con secreción y maloliente.
5. GRADO 4: Gangrena limitada donde existe necrosis de parte del pie.
6. GRADO 5: Gangrena extensa donde todo el pie está afectado con efectos sistémicos.

Según el grado en el que se encuentre el pie del paciente diabético, el personal de enfermería aplicará los siguientes cuidados (Milla, 2012; Llatas, Pujalte, Talamantes, Fornes, Fons, Braña, y Baena, 2014):

Grados 0: El paciente no presenta lesión pero presenta callosidades, dedos en garra, deformidades óseas. El pie del paciente es de riesgo pero sin lesión.

Se debe de instruir al paciente con los siguientes consejos para prevenir la aparición de lesiones:

- Observarse diariamente los pies buscando rozaduras, herida o enrojecimiento. Los pies deben mantenerse limpios y secos.
- Controlar la Diabetes, dejar de fumar y hacer ejercicio de forma regular.
- El cuidado de las uñas: cortar con tijeras de punta roma y lima de cartón. No utilizar nunca cortaúñas, limas metálicas o piedra pómez. No usar nunca la resección de uñas encarnadas o callosidades. Son necesarias las visitas regulares al podólogo y la valoración vascular y neurológica.
- Lavar los pies con agua tibia, con un secado minucioso teniendo especial cuidado en la zona interdigital. Evitar callosidades e hidratar los pies sin exceso de humedad. El lavado de los pies debe de ser corto para evitar el reblandecimiento. Antes de introducir los pies en el agua se debe comprobar la temperatura con el codo.
- Utilizar siempre calcetines incluso con sandalias o zapatillas. Evitar calcetines sintéticos con costuras gruesas, ligas o fajas que compriman y comprometan la circulación. Utilizar calcetines de algodón, lino o lana.
- No utilizar nunca bolsas de agua caliente o almohadillas eléctricas para calentar los pies.
- Evitar conductas de riesgo (andar descalzo, usar zapatos abiertos y almohadillas calientes).
- Se aconseja utilizar con calzado de piel, cómodo y amplio sujeto con cordones o velcro. No andar nunca descalzo como se ha mencionado anteriormente.
- Las heridas y las curas es necesario que se evalúe por un equipo multidisciplinar (médico vascular, enfermero y podólogo).
- Se aplicará un apósito hidrocoloide cada 48/72 horas en caso de presentar fisuras.
- Caminar diariamente 30 minutos. El ejercicio recomendado sería la natación, montar en bicicleta.

Grado 1-2: aparecen úlceras superficiales con destrucción del espesor total de la piel. El personal de enfermería explorará el pie haciendo hincapié en los espacios interdigitales, la superficie plantar y cabeza de los metatarsianos. Se limpiará diariamente con suero fisiológico y en caso de presentar tejido necrótico se debridará tomando una muestra de la úlcera para su posterior cultivo. Se realizará una cura húmeda favoreciendo la cicatrización y se observará signos o síntomas de la aparición de infección, en éste caso se trataría con diferentes apósitos y con antibiótico con prescripción médica tras los resultados del cultivo de la úlcera.

Grados 3-4: aparecen úlceras más profundas e incluso necrosis del pie. Aquí el enfermero explorará el pie del paciente haciendo especial énfasis en los pulsos periféricos. Se lavará con suero fisiológico y se debridará si procede y se vendará el pie utilizando también antibiótico si hay infección. En el caso de aparecer gangrena de los dedos del pie, se valoraría la circulación periférica y el posible tratamiento quirúrgico.

Grado 5: aparece una gangrena extensa, todo el pie está afectado con efectos sistémicos. Se aplicaría una cura como hemos mencionado anteriormente y se ingresaría al paciente para valorar la extensión de

la gangrena. En la mayoría de los casos el tratamiento quirúrgico sería la amputación (Del Castillo, López y del Castillo, 2014; Rodríguez y González, 2013).

Discusión / Conclusiones

Se prevé que de aquí al año 2030 la incidencia mundial del número de pacientes con Diabetes Mellitus se doblará respecto a años anteriores. Muchos de los pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus desarrollan algún tipo de complicación a lo largo de su vida, siendo la más frecuentes el Pie Diabético.

Por lo tanto, se ha demostrado que la Diabetes Mellitus es uno de los problemas de mayor transcendencia sanitaria.

Según la bibliografía consultada, se ha demostrado que una de las medidas más eficaz para prevenir el riesgo de desarrollar un pie diabético es adoptando un buen autocontrol de la enfermedad con ayuda de una correcta valoración y evaluación de un gran equipo multidisciplinar (médicos, podólogos y en especial el personal de enfermería).

Entre la población diagnosticada de Diabetes Mellitus, la previsión de desarrollar complicaciones es mayor cuando no se fomenta la prevención desde el primer nivel asistencial, es decir, desde Atención Primaria. La enfermera adopta un papel fundamental en la Educación Sanitaria en el paciente diabético fomentando su autocuidado mediante diversas estrategias enfocadas a la dieta, el ejercicio y el control de la enfermedad.

Referencias

Barrios, J.A.L., Montequín, J.I.F., Seuc, A.H., Carreño, N.C., y Rivero, M.J.H. (2010). Caracterización del pie diabético y algunos de sus factores de riesgo. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*, *11*(1), 10-18.

Bouzaa, E.T., Roblesa, M.D., García, M.F., Veiga, C.F., Vilela, M.L., Mouteira, M., ... y Torradob, R.V. (2004). Atención de enfermería en la prevención y cuidados del pie diabético. *Aten Primaria*, *34*(5), 263-71.

Campoy-Conget, P. (2015). *Prevención primaria heridas neuropáticas en diabéticos: una revisión narrativa*.

De Enfermería, M.D.L.C. (2004). *Adaptación a la Guía de Actuación Clínica: DIABETES*.

Del Castillo, R.A., López, J.A.F., y del Castillo, F.J. (2014). Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Archivos de Medicina*.

García, A., Rodríguez, R., Peña, V., Rodríguez, L., Acosta, L., Febles, R., y Moliner, M. (2011). El significado clínico del pie diabético en un análisis de diez años. *Rev. Cuba. Angiol. Cir. Vasc*.

Gérvas, J. (2011). Diabetes: gasto, proceso y resultado en España. Calidad con amputaciones. *Atención Primaria*, *43*(4), 174-175.

González, H., Perdomo, E., Lorenzo, Q., Luana, M., y Mosquera, A. (2010). Estratificación de riesgo en pie diabético. *Gerokomos*, *21*(4), 172-182.

Larizgoitia, Z. (2013). *Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes, con úlcera activa, atendidos por la Unidad de Pie Diabético del Hospital de Cruces.*

Llanes, J.A., Valdés, C., Franco, N., Reynaldo, D., Hernández, B., Julio, D., y Pol, N. (2011). Intervención educativa para mejorar la prevención del pie diabético en la atención primaria de salud. *Rev. Cuba. Angiol. Cir. Vasc*.

Llatas, F.P., Pujalte, B.F., Talamantes, C.S., Fornes, P.D., Fons, R.P., Braña, A.C., y Baena, F.G. (2014). Úlcera de pie diabético: Resolución de caso difícil con varias alternativas. *Enfermería Dermatológica*, *8*(23), 22-25.

López-Alegría, C., Núñez-Sánchez, M.Á., García-Palacios, M., Santaolalla-Jiménez, B., Mueses-Dismey, A., Gómez-Rivas, P., ... y Meoro-Avilés, A.I. (2013). La figura de la enfermera educadora hospitalaria mejora la HbA1c y el perfil lipídico de los pacientes con diabetes tipo 1. *Nutrición Hospitalaria*, *28*(6).

Manual IFSES de Especialidades de Enfermería. (2014). 9ª Edición.

Martínez, J.L.L., Morales, E.G., Matilla, A.C., Álvarez, Y.G., Aguado, S.A., Alfonso, F.J.Á., ... y Fajardo, J.T. (2011). Protocolo de primeras consultas Unidad de Pie Diabético. *REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología)*, *3*(5).

Milla, V.M.A. (2012). *Cuidados Del Pie Diabético*.

Pinilla, A.E., del Pilar Barrera, M., Rubio, C., y Devia, D. (2014). Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético. *Acta Médica Colombiana*, *39*(3).

Reillo, A.C. (2007-2010). La Diabetes desde la perspectiva de enfermería en Atención Primaria. *Anexo Al*, *11*.

Rodríguez, D., y González, A. (2013). Caracterización de pacientes con pie diabético. *Revista Cubana de Medicina Militar*, *42*(2), 173-180.

Sender, S.V., Catalán, A.M.G., y Rubio, J.P.M. (2013). Protocolo de prevención de pie diabético en atención primaria.

Viadé, J. (2006). *Pie diabético: Guía práctica para la prevención*, *evaluación y tratamiento*. Ed. Médica Panamericana.

CAPÍTULO 34

Enfermería del trabajo, factores de riesgo y salud laboral

Ezequiel Berenguel Antequera, Pablo Navarro Hernández, Silvia Sanz Martínez,
Fátima Montoya Gea, y Alberto Javier Rivas
Graduado/Diplomado en Enfermería

Introducción

La prevención de los riesgos laborales es tanto la elaboración como planificación de las medidas y actuaciones de prevenir para el control de problemas de la salud, enfermedades, riesgos y evitar daños que son derivados debido a la realización de un trabajo: accidente de trabajo o enfermedad profesional (Gomero, Zevallos, y Llapysesan, 2006).

La Enfermería en el Trabajo es una de las especialidades de enfermería que se encarga de abordar el estado de salud de los trabajadores en su relación con el entorno laboral, para conseguir el mayor grado de bienestar físico, mental y social de dicha población, prestando atención a cada una de las características de cada individuo, puesto de trabajo y del entorno sociolaboral en el que desempeña su función (Boletín oficial del estado. Sec. III).

También podemos denominarla como enfermería laboral o enfermería en salud ocupacional, es una especialidad enfermera emergente, nueva y de actualidad. Así, en países desarrollados como Estados Unidos e Inglaterra, se puede ver la cantidad de enfermeros que ejercen dentro de este campo profesional es mayor en comparación con otros profesionales dedicados a la rama sanitaria. En América la Asociación encargada de los profesionales sanitarios, en concreto Enfermería en Salud Ocupacional, tiene 10.000 afiliados, sin prestar atención a la gran cantidad de profesionales de la enfermería afiliados a otros diversos organismos. Por otra parte en Europa, la Federación de Enfermería en Salud Ocupacional de la Unión Europea registra 12 asociaciones concertadas con esta especialidad, que dan un total de aproximadamente unos 20.000 afiliados (Juárez, 2010).

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales nos otorga de gran importancia a la Enfermería del Trabajo en el campo de la salud laboral, refiriéndonos a la vigilancia de la salud, establecen la importancia de la actuación sanitaria al encontrarse en coordinación con las otras categorías preventivas en los servicios de prevención de riesgos laborales (González, 1993).

Por ello, la gran importancia de que los especialistas en enfermería del trabajo tengan mayores conocimientos en el ámbito de la prevención; como son la seguridad, higiene, ergonomía y psicosociología para mejorar la salud y calidad de los trabajadores. (Ambrosiani et al., 1991).

No debemos olvidar que de lo que se trata no es sólo de conservar, sino de mejorar. Por tanto, como finalidad se pretende promover o promocionar un beneficio de las condiciones de trabajo para incrementar el nivel de protección de la seguridad y la salud de dichos trabajadores (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 1999). Debemos destacar que dichos profesionales, su obligación es asistir tanto al empresario, trabajadores, representantes, etc. (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 1999).

Si damos paso a la historia, podemos ver que hay algunas enfermedades profesionales, como las producidas en la minería en obtención de distintos materiales, gracias a documentos que encontramos de Platón, Hipócrates y Galeno (Lizandro, 2012).

En el siglo XVI, Paracelso escribió el tratado sobre enfermedades profesionales de fundidores y metalúrgicos. Bernardo Ramazzinni, creador de la medicina en el ámbito del trabajo publicó su obra "De morbis Artificium Diatriba" en 1690, en la cual ya inculcó el término "Higiene" y los riesgos de distintos profesionales, distintas medidas, pausas, ejercicios a realizar, condiciones, ventilación, temperatura,

higiene, prendas de protección, etc. Se dan a conocer los primeros estudios y preocupación por ello, dotándole de importancia a las condiciones de trabajo que se dieron durante los años de la revolución industrial (Lizandro, 2012).

En Inglaterra en 1802, se prohibía realizar trabajos en las minas para menores de nueve años y el trabajo nocturno en dichas minas. Por otra parte, Alemania determina normas en este mismo sentido en el año 1839, Francia en 1841. España se sumó en 1873, prohibiendo el trabajo para menores de doce años, exigiendo y estableciendo determinadas condiciones de higiene que se reafirmaron en los años 1900 por la "Ley de Dato" (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales).

Tiempo atrás se publicaron ordenanzas como las "Leyes de Indias" y "Las Actas Catedralicias". En el siglo XIX, debido a la Revolución Industrial, en la cual fue un periodo en el que aumentó la pérdida o empeoramiento de la salud. Por tanto destacamos cuando comienza la consciencia y preocupación sobre los efectos derivados del trabajo sobre la salud y se manifestó de forma visible, ya que la tecnología en el mundo laboral motivó un incremento por parte de laproducción y directamente proporcional el empeoramiento o declive de la salud. En la mitad del siglo XX se afianza el término de Salud Laboral (Lizandro, 2012; Alonso, 2007).

La creación de la Organización Internacional del Trabajo y la evolución de la leyes laborales en los países, estableció las condiciones y características necesarias para desarrollar la Medicina del Trabajo, se establecieron las bases sobre la Salud Laboral (Lizandro, 2012).

La finalidad de España en Seguridad y Salud en el Trabajo manifiesta dos objetivos principales: disminuir o reducir de forma considerable los accidentes laborales, y mejorar continuamente y progresivamente los niveles de seguridad y salud en el trabajo. Para llegar a estos objetivos, mediante la responsabilidad de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, se realizan protocolos, libros sobre prevención de riesgos laborales en distintos entornos laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales).

Debemos hacer conscientes a las empresas y trabajadores sobre los riesgos que existen en cada uno de los puestos de trabajo y la necesidad de adoptar medidas preventivas adecuadas a los riesgos, para conseguir una disminución de los accidentes, aumento de la prevención y una mejor calidad de vida en el trabajo. Por tanto, hay que seguir investigando y dar a conocer el papel de enfermería en el ámbito laboral, creciendo y desarrollando la profesión en este entorno por y para el bien de nuestros pacientes o trabajadores, previniendo los accidentes y realizando unos buenos cuidados y promoción de la salud.

Para conocer e identificar los factores de riesgo en el trabajo la "Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo" entorno a 2007-2012 continúa con las "Estrategias Comunitarias de Salud y Seguridad" de 2002-2006 en el sentido de manifestar todo los riesgos a los que se exponen los trabajadores, los denominados riesgos que son emergentes, entre los que destacan los riesgos psicosociales que provienen de la organización del trabajo. Los accidentes de trabajo tipo traumático son cada vez menos, sin embargo los vinculados a la exposición de riesgos de tipo ergonómico o psicosociales aumentan en gran medida (Molina, 2007).

- En relación con la carga psíquica del trabajo encontramos Estrés-Distrés y Distimias. El estrés es debido a una respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier exigencia que se manifiesta de manera interna o externa. Dichas exigencias son las causantes de situaciones que determinamos como agudas o crónicas, diferenciando en agudas los casos en los cuales la estimulación es intensa de manera violenta, rápida e inmediata, pero que perdura en poco tiempo. El estrés crónico podríamos diferenciarlo como producido de manera enérgica o de manera moderada, pero que se repite en el tiempo su durabilidad. El sometimiento al estrés se produce cuando la dosis de exigencias acumuladas supera el umbral de adaptación y el organismo empieza a manifestar señales de deterioro o agotamiento. También se suele asociar el estrés con depresión, debido a repetitividad de dichas situaciones de estrés (Diaz, 2002; Martín, Luceño, Jaén, y Rubio. 2007).

- En relación con las disfunciones de la organización del trabajo.

Las condiciones de trabajo inadecuadas su origen puede contribuir de situaciones patógenas. Entre esas desestructuraciones psicosociales responsables de patologías psiquiátricas y de sufrimiento y absentismo laboral, puede señalarse las siguientes que nombramos a continuación (Diaz, 2002; Martín, Luceño, Jaén, y Rubio. 2007).

- Síndrome de estar quemado (Burn-Out):

Se trata de un trastorno de la funcionalidad que se produce por una sobrecarga tanto física como mental que se produce por una acumulación en distintos profesionales debido a soportar una dificultad añadida por las distintas relaciones con otras personas, tanto compañeros, jefes o usuarios del servicio que dan. Dichas personas que dicen "estar quemados" o "Burn-Out" por su trabajo presentan entre los distintos síntomas característicos: debilidad, cansancio, desmotivación, irritabilidad, pérdida de autoestima, etc. Llegando a producir distintos problemas en su entorno laboral y personal, agravándose produciéndose alteraciones a nivel somático y síndromes depresivos como hemos nombrado anteriormente. Los síntomas más destacados de este trastorno son físicos: fatiga, problemas del sueño, cefaleas, o psicológicos como ansiedad, depresión, de conducta como agresividad e irritabilidad, absentismo laboral, tristeza, depresión.

- Síndrome del trastorno del ritmo circadiano o del trabajador a turnos: (Santana-Herrera, Alfano, Escobal-Machado, 2014).

Este síndrome está relacionado con la organización del tiempo de trabajo y se sitúa el problema del trabajo a turnos, como los del trabajo nocturno los más comunes y que puede alterar de forma severa el ritmo biológico del individuo. En el caso del ritmo circadiano su alteración provoca consecuencias que no son deseadas para quienes tienen que trabajar a turnos, cabe mencionar a distintos profesionales y también destacar a los profesionales sanitarios que son muchos de ellos los más perjudicados

Las personas que trabajan a turnos, sobre todo por la noche, lleva a cabo sus actividades, funciones con un esfuerzo añadido, debido por el hecho de llevarlo a cabo precisamente en ese periodo que normalmente seria el periodo de descanso, lo que le llevará a intentar compensarlo durante el día en el que sería el periodo de actividad normal de dicha persona, con un sueño generalmente menos reparador que el nocturno debido a nuestro funcionamiento del cuerpo.

La patología del trabajador a turnos se suele caracterizar por distintos síntomas como son: trastornos del patrón del sueño, trastornos nerviosos relacionados con cansancio, fatiga, alteraciones de la libido, astenia, etc.

- Acoso moral (Mobbing): (Diaz, 2002; Meseguer, Soler Sánchez, García-Izquierdo, Sáez y Sánchez Meca, 2007; Moreno, Rodríguez Muñoz, Ynomig y Sanz, 2011).

Dicho acoso se trata de una modalidad dentro del entorno laboral sobre una o más personas, con la finalidad de intimidar, persuadir cuyas consecuencias son una agresión que se produce de forma, habitual y que perdura en el tiempo, para provocar su exclusión por parte de la sociedad o incluso llegar a abandonar el trabajo, afectando además personalmente. Suele asociarse a actitudes persecutorias y coactivas dirigidas a personas que suelen destacar y cumplidoras en su cometido o acciones laborales. Se puede llegar a presentar de forma sistemática para provocar sentimientos de miedo, hostilidad, desánimo, etc. en la persona que sufre dicho acoso. Las personas que realizan dicho acoso suelen llevarlo a cabo de forma lenta, buscando siempre la complicidad de otros para apoyarlos en su caso, que contribuyen positivamente o mirando a otro lado a crear el vacio o extrañamiento de la víctima. Lo que provocara en la persona afectada distintas alteraciones somáticas perdida de ánimo o incluso llegar a manifestar el suicidio.

- En relación con patologías ligadas al teletrabajo:

Es la actividad laboral generalmente que se encuentra ligada al sector de los servicios que se realiza fuera del centro de trabajo habitual empleando la tecnología de la información y las telecomunicaciones. Los síntomas que podemos destacar son riesgos psíquicos, soledad, la falta de apoyos, desánimo, insatisfacción, etc.

- En relación con patologías ligadas a drogodependencias:

La droga es una sustancia que puede utilizarse de forma terapéutica o no terapéutica, que se introduce en el cuerpo por cualquier vía posible como la inhalación de distintos vapores o humos, por la ingesta, o administración endovenosa, etc. y actúa sobre el SNC provocando una alteración tanto física o intelectual, llegando a experimentar nuevas sensaciones o la modificación de su estado psíquico. Esas adicciones y las consecuencias indeseables que se manifiestan y producen riesgos profesionales, especialmente desencadenados en accidentes de trabajo.

- En relación con patologías ligadas a la ergodependencia:

Dichos trastornos son producidos por el control de los impulsos, una dedicación excesiva al trabajo con graves consecuencias físicas y mentales para los mismos. La tensión voluntaria acumulada conduce muchas veces a trastornos mentales e incluso a conductas autoliticas.

- En relación a las Enfermedades Profesionales producidas por agentes físicos, las más destacadas son las siguientes: (Moreno Cáliz,), (García Valverde).

- Patologías del aparato muscular y esquelético.

Es debido a su incidencia en el porcentaje destacable de las enfermedades profesionales registradas destacando aquellas patologías que producen una afectación en el aparato muscular y esquelético debido a posturas forzadas, movimientos repetitivos en el trabajo y dicho en torno.

Existe una gran cantidad de problemas en la salud debidos a lesiones de los músculos, huesos, tendones y nervios del cuerpo. Entre los cuales encontramos distintos síntomas a destacar como son dolor y lesiones de espalda, bursitis, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, sensación de hormigueo, perdida de sensibilidad en articulaciones, etc. Las zonas que más suelen afectar son las manos, muñecas, codos, hombros, rodillas y pies.

- Patologías causadas por el ruido: hipoacusia profesional.

Es debido a la pérdida del sentido del oído que se considera enfermedad profesional debido a que sea consecuencia por el ruido producido o expuesto en el entorno laboral. Si la actividad que desempeña a diario el nivel sonoro es igual o superior a 80 decibelios, se podrá calificar como hipoacusia profesional.

- Patología por vibraciones:

Son patologías debido a las vibraciones producidas por máquinas, herramientas y vehículos en la actividad, la industria, la construcción, la agricultura y los servicios de transportes y entorno laboral en el que se utilizan que pueden provocar la aparición de distintas alteraciones.

Aunque en los últimos años las enfermedades profesionales de la piel tienen menor prevalencia todavía es alta su incidencia debido a que es el órgano más grande del cuerpo que sirve de barrera protectora entre el medio interno y el medio ambiente que rodea al ser humano.

En relación a las enfermedades profesionales de la piel se hallan fundamentalmente incluidas en los grupos 5 (enfermedades de la piel causadas pos sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados) y 6 (enfermedades producidas por agentes carcinógenos) del cuadro de enfermedades regulado por el RD 1299/2006 (Serrano).

En el grupo 3 del cuadro de enfermedades profesionales, dedicado a las enfermedades causadas por agentes biológicos, se encuentran las enfermedades infecciosas que son causadas por el trabajo que realizan personas que se ocupan de la prevención y la asistencia sanitaria (hepatitis, sida, etc.), enfermedades infecciosas o parasitarias transmitidas por animales (zoonosis) o sus productos y cadáveres (carbunco, brucelosis, hidatidosis, tuberculosis), y otras enfermedades infecciosas, como el paludismo, dengue, legionella, etc. (Vieira, Itayra, y Dal Castel, 2011).

Las enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos se encuentran enmarcadas en el grupo 6 de las enfermedades profesionales, como por ejemplo el amianto, arsénico, benceno, cadmio, cloruro de vinilo monómero, productos de destilación del carbón, etc.

Las enfermedades que pueden producir son desde asbestosis, cáncer de pulmón, cáncer de laringe, leucemia. Además se incluyen enfermedades cutáneas causadas por agentes carcinogénicos como cáncer cutáneo y lesiones cutáneas precancerosas debidas a distintos materiales (Rico, 2005).

A modo de resumen presentamos el cuadro de enfermedades profesionales se encuentra enmarcado en el RD 1299/2006, de 10 de noviembre en el que se manifiestan y se clasifica en seis grupos:

A) Grupo 1. Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.

B) Grupo 2. Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.

C) Grupo 3. Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.

D) Grupo 4. Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados.

E) Grupo 5. Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en algunos de los apartados.

F) Grupo 6. Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos.

Objetivos

Determinar el papel de enfermería en el ámbito laboral. Conocer e identificar los factores de riesgo en el trabajo.

Metodología

Revisión sistemática de las publicaciones científicas sobre factores de riesgo en el ámbito laboral en trabajadores en la última década. Se consultaron diferentes bases de datos Dialnet, Scielo Medline, PubMed y la editorial Elsevier. En todos los casos, se limitó la búsqueda al intervalo 2005-2017. En función de las características y ámbito de cobertura de las bases de datos (nacional o internacional), Se han utilizado también documentos, guías de entidades oficiales, como el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Organización Internacional en el Trabajo (OIT), Instituto Nacional de Previsión (INP), Asociación de Especialistas en Enfermería del trabajo (AET), Sindicato Unión General de Trabajadores (UGT), ASEPAL (Asociación de empresas de equipos de protección individual), Sociedad Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (SEMST), leyes y reales decretos. Se utilizaron descriptores en español "Enfermedades Profesionales", "Accidente laboral", "Salud laboral", "prevención de riesgos laborales".

Resultados

Se han obtenido diferentes resultados en cuanto a los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores, desarrollándose las patologías producidas en los distintos puestos de trabajo, obteniendo accidentes laborales o enfermedades profesionales causadas o derivadas de dicha función en cada uno de los puestos que desempeñan los trabajadores.

Podemos decir o englobar según los distintos autores como Lizandro y Alonso Maté en sus revisiones sobre la historia, (Lizandro, 2012; Alonso, 2007; Molina y Rico, 2007; Diaz, 2002; Martín García, Luceño, Jaén y Rubio Valdehita., 2007) que existen enfermedades profesionales causadas por agentes químicos, físicos, biológicos, por inhalación de sustancias de la piel causadas por sustancias, causadas por agentes carcinogénicos y como resultado principal obtenemos que las más comunes se encuentran englobadas dentro de las patologías musculoesqueléticas, el principal problema que nos encontramos. Sumándose a las anteriores descritas por los autores como Martín García, Luceño, Jaén y Rubio Valdehita (2007).

Por tanto establecemos que es importante por parte del equipo sanitario y en especial, Enfermería una buena elaboración de estrategias en cuanto a la prevención, vigilancia, promoción de la salud de los trabajadores cono distintos recursos como por ejemplo, reuniones, información sobre los equipo de protección, etc. puesto que muchos de los trabajadores desconocen o no utilizan muchos de estos equipo

y ampliar en el conocimiento de los factores de riesgo que conllevan a las enfermedades profesionales y accidentes laborales englobadas en el cuadro de enfermedades profesionales y descritas anteriormente.

Discusión/Conclusiones

A lo largo de la historia podemos ver que con distintos acontecimientos importantes que han ocurrido o marcado la historia ha hecho evolucionar la conciencia sobre la prevención, higiene, seguridad en el trabajo, salud laboral y la identificación de todo ello y por tanto la evolución de la enfermería en dicho entorno laboral junto con las distintas leyes, decretos, etc. que han regulado y establecido la figura de Enfermería del trabajo, una especialidad reciente y aún realmente en desconocimiento, como muchas de las otras especialidades, por ello es importante reivindicar, hacer hincapié y visible a la Enfermería. Como podemos comprobar con las distintas aportaciones nombradas anteriormente de Lizandro y Alonso Maté en sus revisiones sobre la historia (Lizandro, 2012; Alonso, 2007).

Los principales factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores en el entorno laboral son producidos por factores de riesgo por distintos agentes físicos (ruido, temperaturas extremas, radiaciones, vibraciones), químicos (plaguicidas, pinturas, disolventes, humos, polvos), biológicos (brucelosis, carbunco, tétanos), psicosociales (estrés-distrés, distimias. Burn-Out, síndrome del trastorno del ritmo circadiano, Mobbing), y ergonómicos (manipulación de cargas, movimientos repetidos, posturas forzadas), estableciéndose distintas clasificaciones de enfermedades profesionales o accidentes laborales, aunque difíciles de realizar o enmarcar en los distintos grupos establecidos, como podemos apreciar en las distintas aportaciones y revisiones realizadas entre los distintos autores nombrados anteriormente como son; Molina Navarrete, Diaz Franco, Rico Romero, et al, que en definitiva todos van encaminados hacia una misma dirección. (Molina, 2007; Diaz, 2002).

Es importante conocer, identificar, su forma de uso y asesorar a todos y cada uno de los trabajadores, empresarios sobre los equipos de protección individual (EPIs) y de protección colectiva, además los distintos tipos existentes; como la protección de la cabeza (cascos), manos (guantes), piernas (botas, pantalones) ojos (gafas), protección de las vías respiratorias (mascarillas), protectores de la piel: (cremas) para prevenir accidentes laborales o enfermedades profesionales que se pueden desarrollar en el entorno laboral, tanto por parte de los trabajadores, el personal de enfermería y por parte de la empresa o empresario. Las principales funciones o la cartera de servicios de enfermería laboral o del trabajo son; vigilancia de la salud de los trabajadores, asistencia por parte del personal sanitario, prevención de los riesgos para la salud, promoción de hábitos de trabajo seguros y saludables a través de educación sanitaria, cursos de formación a trabajadores, etc., formación e investigación del personal de enfermería y la gestión de los recursos materiales. De modo que se garanticen y hagan efectivas las mejoras en condiciones de seguridad, higiene y salud en la población trabajadora.

Referencias

Alonso, O. (2007); Enfermería del Trabajo: evolución histórica y sus nuevas perspectivas en el ámbito de Salud Laboral; *Prevención C y L,* 36-38.

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO. Sec. III. Pág. 44685. Otras disposiciones. Orden SAS/1348/2009, de 6 de mayo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería del Trabajo

Diaz, J. J. (2002) Calificación y procedimiento de identificación de las enfermedades profesionales. *Revista Técnica de Seguridad Social y Prevención*, 29.

García Valverde, M. D. *Enfermedades musculoesqueléticas*, 931.

Gomero, R., Zevallos, C., y Llapyesan, C. (2006). Medicina del trabajo, medicina ocupacional y del medio ambiente y salud ocupacional. *Revista Médica Herediana, 17(*2), 105-108.

González, E. (1999). *Legislación sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Editorial Tecnos, Madrid.

Juárez, A. (2010). Competencias profesionales de enfermería a nivel de especialización en empresas de riesgo III y IV en México. *NURE Inv. 7*(46).

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269, de 10 de noviembre).

Lizandro W. (2012) Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo, 13*(3), 45-52

Martín García, J., Luceño, L., Jaén, M., y Rubio Valdehita, S. (2007). Relación entre factores psicosociales adversos, evaluados a través del cuestionario multidimensional Decore, y salud laboral deficiente. *Psicothema, 19*(1), 95-101.

Meseguer, M., Soler Sánchez, M. I., García-Izquierdo, M., Concepción, M., y Sánchez Meca, J. (2007). Los factores psicosociales de riesgo en el trabajo como predictores del mobbing. *Psicothema, 19*(2), 225-230.

Molina, C. (2007). Nuevo cuadro de enfermedades profesionales, enfermedades del trabajo y riesgos psicosociales. Una nueva oportunidad de modernización real perdida". *Revista La Mutua, 18*, 21-34.

Moreno, B., Rodríguez Muñoz, A., Ynomig., y Sanz, A. (2011). Acoso psicológico en el trabajo y problemas de salud: el papel moderador de la activación fisiológica. *Psicothema, 23*(2), 227-232

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (1999). *Revista Trabajo, 30*.

R.D. 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. BOE nº 302 19/12/2006.

Rico, A. (2005). Enfermedades sistemáticas. Enfermedades producidas por tóxicos sistémicos. *Disolventes.*

Santana-Herrera, J., Alfano, T., y Escobal-Machado, A. (2014). Turnos de trabajo: ¿un factor de riesgo cardiovascular? *Med. segur. Trab.Mar, 60*(234), 179-197

Serrano, S. *Enfermedades de la piel. Análisis Médico*, 1461.

Vieira, M., Itayra, M., y Dal Castel, R. (2011) Análisis de los accidentes con material biológico en trabajadores de la salud. *Rev. Latino-Am. Enfermagem, 19*(2).

CAPÍTULO 35

Enfermedad renal crónica: Principales patologías desencadenantes en la actualidad

María Ángeles Soria Barco, Beatriz García Maldonado, y María de las Nieves Molina Pérez-Aradros
Hospital Torrecárdenas

Introducción

La insuficiencia renal es un cuadro clínico caracterizado por una disminución de la función renal. Cuando esta pérdida de filtración glomerular se da de forma repentina, en el transcurso de días u horas, se define como insuficiencia renal aguda. Los pacientes con insuficiencia renal crónica muestran anormalidades de laboratorio y una serie de síntomas y signos diferentes a los que muestran los pacientes de insuficiencia renal aguda, como la retención de sodio y agua, la hiperpotasemia, anemia normocrómica normocítica y uremia, por citar algunos ejemplos. Tanto en la insuficiencia renal aguda como crónica se produce un desequilibrio hidroeléctrico y del ácido básico en el organismo que conlleva también el acumulo de sustancias del metabolismo como la creatinina y la urea en sangre (Cerqueira, Tavares, y Machado, 2014). La mayoría de las enfermedades que afectan al riñón van deteriorando a las nefronas hasta que estas pierden su capacidad de filtración. En la insuficiencia renal crónica esta afectación suele producirse de forma lenta, hasta que el daño se hace aparente y la lesión es irreversible (Carbonell, Baucells, y Vives, 2002). Una vez llegados a este punto terminal, la IRC es incompatible con la vida (Lorenzo y Martin, 2003), por lo que los pacientes deberán entrar en terapia renal sustitutiva. En la actualidad existen tres tipos de terapia: la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante renal. Según su elección se influye directamente en la supervivencia del paciente (De Oliveira, De Souza, Lopes, y Novaes, 2012).

La terapia más utilizada a nivel mundial es la hemodiálisis. Implica grandes cambios en el estilo de vida del paciente, lo que se suele traducir en una reducción de su calidad de vida. Aunque permite prolongar la supervivencia, es un tratamiento complejo y exigente no exento de riesgos y con unos resultados imprevisibles ya que no cesa la evolución natural de la enfermedad (Guerrero, Alvarado, y Espina, 2012; Rodríguez, Castro, y Merino, 2005). La diálisis peritoneal es más simple y permite una mayor independencia al paciente ya que se puede realizar en casa tras un entrenamiento por parte del personal sanitario. Se asocia a una mayor supervivencia, en el primer y segundo año de tratamiento, con respecto a la hemodiálisis. Es una terapia que cada vez toma más importancia como alternativa de tratamiento (Rufino et al., 2011). El trasplante renal es la mejor opción terapéutica desde que se empezó a realizar, siempre que no existan contraindicaciones para someterse a una cirugía mayor y el paciente pueda tomar la medicación inmunosupresora tras la intervención. Proporciona una mejor calidad de vida y una rápida vuelta a las actividades sociales y laborales que la persona tuviera antes de la enfermedad renal. Su costo es menor a la larga que el de la hemodiálisis. En la actualidad el paciente con una enfermedad renal avanzada se incluye en lista de espera antes de entrar en hemodiálisis y así asegurar una mejor forma física ante la intervención quirúrgica (De Oliveira, De Souza, Lopes, y Novaes, 2012; Rengel, 2010).

La insuficiencia renal crónica supone un problema de salud pública a nivel mundial, ya que el número de personas afectadas cada vez es mayor y, en consecuencia, el número de procedimientos de diálisis y trasplantes renales también ha aumentado (Torres, 2003). Las consecuencias a nivel económico y social son muy importantes. La tasa de morbilidad y mortalidad de los pacientes en tratamiento renal

sustitutivo es muy elevada, aunque una de las razones principales se debe al aumento de edad de la población y, en consecuencia, al hecho de que esta mayoría de afectados son pacientes multipatológicos (Martín de Francisco, 2010).

Objetivo

Conocer cuáles son las principales patologías que provocan la enfermedad renal crónica en la actualidad.

Metodología

Trabajo de investigación teórica basada en la revisión sistemática de bibliografía a través del uso de plataformas de bases de datos de ciencia de la salud tales como: Scielo, Cuiden, Cochrane y Pubmed-Medline. Los descriptores utilizados han sido: "insuficiencia renal", "diabetes mellitus", "hipertensión", "enfermedades renales poliquísticas" y "cápsula glomerular". Nos hemos centrado en el castellano como idioma único para seleccionar los artículos revisados. El periodo de tiempo para la búsqueda de publicaciones ha sido amplio, desde el 2000 hasta la fecha de hoy, abarcando diecisiete años de estudios. Para elaborar los resultados de la revisión hemos utilizado, de toda la búsqueda bibliográfica realizada, las publicaciones más actuales de la última década como criterio de selección. El operador booleano utilizado es "or" para poder relacionar la IRC con las patologías investigadas.

Resultados

Tras comparar los diferentes estudios, los resultados obtenidos señalan como patologías principales, que causan a día de hoy la enfermedad renal crónica, la diabetes y a la hipertensión arterial, en la mayoría de las veces de manera asociada. Le siguen de cerca el riñón poliquístico y la enfermedad glomerular. No hay que olvidarse de las enfermedades obstructivas del riñón ni las infecciones cuando no se resuelven y dañan el riñón de manera irreversible, pero debida a su menor incidencia no las desarrollaremos. No siempre ha sido en este orden, ya que en estudios anteriores aparece la glomerulonefritis como causa principal de la ERC, pero la sociedad está en constante evolución, sus hábitos, costumbres, el aumento de la esperanza de vida,… y eso se traduce en cambios que han provocado que el índice de personas diabéticas e hipertensas haya aumentado en las sociedades tanto desarrolladas como en vías de desarrollo. Además, los avances en medicina han hecho que aquellos que padecían de una glomerulonefritis o un riñón poliquistico disminuyan sus posibilidades de entrar en diálisis o por lo menos lo retrasen en el tiempo (Torres, 2003). La enfermedad renal crónica es una de las patologías de más alta prevalencia a nivel mundial (D'Achiardi, Vargas, Echeverri, Moreno, y Quiroz, 2011). Hay que tener en cuenta que no siempre es fácil determinar las causas de la insuficiencia renal crónica, incluso tras una biopsia renal puede haber dudas sobre la etiología.

Tanto la diabetes mellitus como la hipertensión arterial tienen en común el daño vascular que se realiza de forma progresiva, ya que las dos evolucionan de manera silenciosa y comparten los mismos factores de riesgo. Cuando las manifestaciones clínicas aparecen el daño suele estar ya hecho, siendo una de sus manifestaciones la enfermedad crónica renal. Estarían englobadas en el marco de las enfermedades cardiovasculares que se han convertido en la epidemia del siglo XX en los países desarrollados y en el siglo XXI aparece de forma acelerada en los países en vías de desarrollo debido a la imitación o exportación de los malos hábitos alimenticios y a una población cada vez más envejecida. Por tanto es un problema de salud a nivel global con una grave repercusión socioecónomica.

La diabetes mellitus es la enfermedad crónica más común. Esta dentro de las 10 principales causas de muerte de la población que pertenece a los considerados países desarrollados, además de ser causa prematura de mortalidad y morbilidad debido a todas las complicaciones que acarea su mal control, como son enfermedades cardiovasculares, neurológicas, renales u oftalmológicas. Es una enfermedad compleja que afecta al metabolismo y que se caracteriza por altas concentraciones de glucosa en sangre y

un deterioro tanto de la producción de insulina (en la diabetes tipo I) como de su acción (en la diabetes tipo II). Esto da lugar a una incapacidad del organismo para aprovechar los nutrientes de la sangre. Hasta un tercio de los pacientes con diabetes mellitus acaban en enfermedad renal crónica. La diabetes hace que las nefronas del riñón, que son las encargadas de filtrar la sangre, eliminar los metabolitos y controlar el equilibrio de líquidos, se engruesen y se deterioren provocando una nefropatía diabética. Al paso del tiempo, cuando el daño ya es irreversible, la nefrona deja pasar las proteínas a la orina en forma de albúmina.

Hay una clara evidencia epidemiológica que relaciona las cifras altas de presión arterial con enfermedades cardiovasculares y, por consiguiente, renales. A mayor cifra de presión arterial aumenta la mortalidad y morbilidad relacionadas con enfermedades cardiovasculares y renales. Para evitarlo hay que mantener las cifras de TA por debajo de 140/90 mmHg, pero en el caso de diabéticos y nefrópatas estas cifras deben ser aún menores, por debajo de 130/80 mmHg debido al riesgo que ya conlleva las propias patologías y su relación tan estrecha.

Cuando el origen de las cifras elevadas de tensión arterial no está relacionado con otra enfermedad, un simple cambio en el estilo de vida de las personas puede ayudar a mantener las cifras a raya y evitar el tratamiento farmacológico. Esos cambios son: dejar de fumar, tanto de forma directa como evitar la exposición al humo del tabaco (primera norma elemental para cualquier enfermedad cardiovascular), mantener un peso corporal saludable, limitar el consumo de alcohol, mantener una dieta adecuada con una limitación en la ingesta de sal y de grasas saturadas y un aumento en las porciones de frutas y verduras, realizar una actividad física aeróbica de manera constante adecuada a la edad y condición física de la persona y mantener unos niveles lipídicos correctos.

El tratamiento farmacológico variara en gran medida dependiendo de las características de cada paciente. Lo que sí está demostrado es la estrecha relación que hay entre la diabetes y las cifras elevadas de hipertensión, lo que aumenta el riesgo de padecer una nefropatía. Ambas patologías deben ser controladas de manera exhaustiva y realizar estudios de la función renal para evitar acabar en una insuficiencia renal terminal.

La enfermedad renal poliquística autosómatica dominante (riñón poliquístico) es una enfermedad hereditaria que se estima como la causa que provoca un 10% de las insuficiencias renales crónicas en pacientes que están en tratamiento renal sustitutivo. Esta patología se desarrolla por la aparición de quistes en el interior del riñón que provocando el deterioro de este. Evoluciona de forma asintomática hasta que se manifiesta con síntomas como dolor en la espalda, infecciones urinarias, hematuria, proteinuria, cálculos renales e hipertensión arterial. Se puede diagnosticar a través de pruebas radiológicas, siendo la ecografía renal una técnica rápida, barata e inocua. El empeoramiento del diagnóstico se suele producir por el desarrollo de un mayor número de quistes a edad más temprana más que por el aumento del tamaño de estos. Este desarrollo se puede producir en otras partes del cuerpo como en el hígado, intestinos, páncreas, cerebro y sistema circulatorio.

En ocasiones el número de quistes es tan grande o su tamaño que es necesario realizar una nefrectomía por las complicaciones que estos producen. Tal sea por este motivo o porque la afectación del riñón ya llega a su límite que la enfermedad, con el tiempo, deriva en una insuficiencia renal crónica terminal con la necesidad de terapia sustitutiva. Debido a su factor genético es un factor de riesgo de ERC que no se puede modificar, aunque su diagnóstico precoz y el tratamiento de sus síntomas si pueden retrasar la evolución y mejorar la calidad de vida del paciente.

La glomerulonefritis es un tipo de enfermedad renal causada por la inflamación o infección de las estructuras internas del riñón llamados glomérulos, los cuales ayudan a filtrar los desechos y líquidos de la sangre. El daño en los glomérulos también provoca la pérdida de sangre y proteínas en la orina. Se desconoce la causa exacta que provoca la glomerulonefritis, puede tener su origen en problemas del sistema inmune o infecciones estretocócicas entre otras etiologías. Cuando el daño es prolongado o la causa que la provoca se mantiene la patología tiende a hacerse crónica. Se manifiesta por edema

periorbitario, disminución de la orina, hipertensión arterial y malestar general entre otros síntomas, aunque la presentación de la enfermedad suele ser semejante a todas las vistas ya que van relacionadas con las manifestaciones de la insuficiencia renal crónica.

Discusión/Conclusiones

Hemos comprobado, por tanto, que el paso del tiempo ha cambiado los resultados que buscábamos. Si antes era la glomerulonefritis la principal causa de ERC, el hecho de que la población este cada vez más envejecida y, por tanto, las enfermedades crónicas hayan aumentado, ha provocado que cada vez entren en tratamiento renal sustitutivo pacientes de mayor edad cuyo daño renal se debe a la diabetes y la hipertensión.

En vista de la estrecha relación que mantienen las patologías que hemos revisado con el desarrollo de la enfermedad renal, concluiremos dando la importancia que se merece al papel de la prevención para evitar o, cuanto menos, retrasar en lo posible el diagnostico final de una insuficiencia renal crónica terminal y su consecuente tratamiento con terapia renal sustitutiva. Esto conlleva una elevada carga para los servicios de salud en todo el mundo por los altos costos de atención que conllevan la morbilidad, discapacidad y mortalidad de estas enfermedades. Por tanto las estrategias deben ser comunes e implantar un modelo de prevención que nos involucre a todos, sanitarios y población en general (Almajer, Herrera, y Pérez- Oliva, 2007).

Mantener unos hábitos de vida sanos, con una dieta equilibrada y sin sal, el ejercicio físico regular, disminuir el consumo de alcohol y no fumar, son fundamentales para prevenir el desarrollo de enfermedades en general, pero también para evitar la progresión del daño renal cuando este ya ha aparecido.

Los diabéticos deben vigilar sus niveles de azúcar en sangre y ser muy escrupulosos con su tratamiento. Y, al igual que los hipertensos, deben seguir sus controles médicos en los cuales se le debe evaluar regularmente su función renal, así como no emplear medicamentos sin consultar previamente a su médico.

Para aquellos que padecen una poliquístosis renal, un diagnostico precoz y un seguimiento desde bien temprano con tratamiento adecuado de los síntomas puede hacer que se mantengan unas cifras correctas de filtrado glomerular durante más tiempo. El seguimiento de la glomerulonefritis puede evitar que la enfermedad se haga crónica y por tanto evitar la IRC.

Referencias

Almaguer, M., Herrera, R., y Pérez-Oliva, J. (2017). Epidemia global de enfermedades vasculares crónicas. Un nuevo paradigma y desafío. *Rev Haban Cienc Med., 6*(3).

Carbonell, M., Baucells, J.Mª., y Vives, A. (2002). Patologías desencadenantes de insuficiencia renal crónica.

Cerqueira, D.P., Tavares, J.R., y Machado, R.C. (2014). Factores de predicción de la insuficiencia renal y el algoritmo de control y tratamiento. *Rev. Latino-Am. Enfermagem, 22*(2).

Crespo, N., Rosales, E., González, R., Crespo, N., y Hernández, J.D. (2003). Caracterización de la diabetes mellitus. *Rev. Cubana Med Gen Integr, 19*(4).

D'Achiardi, R., Vargas, J.G., Echeverri, J.E., Moreno, M., y Quiroz, G. (2011). Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Revista Med, 19*(2), 226-231.

De Oliveira, A.M., De Souza, S.R., Lopes, B., y Novaes, C. (2012). El enfermero asistencial y educador en una unidad de trasplante renal: un desafío. *Enferm. Glob, 11*(27).

Durán, S. (2007). Enfermedad renal poliquística autosómica dominante. *Rev Cubana Pediatr, 79*(3).

García, J., Parra, J.A., Márquez, M., y López, G. (2011). Diálisis peritoneal y riesgo cardiovascular en pacientes con insuficiencia renal crónica. *Med Int Mex, 27*(2), 107-112.

Guerrero, V.G., Alvarado, O.S., y Espina, M.C. (2012). Calidad de vida de personas en hemodiálisis crónica: relación con variables sociodemográficas, médico-clínicas y de laboratorio. *Rev. Latino- Am. Enfermagen, 20*(5).

Irazabal, M.V., y Torres, V.E. (2011). Poliquistosis renal autosómica dominante. *Nefrologia Sup Ext, 2*(1), 38-51.

Iza, A. (2006). Tratamiento de la hipertensión arterial primaria. *Acta méd. Peruana, 23*(2).

Lorenzo, V., y Martín, B. (2000). Análisis epidemiológico del incremento de insuficiencia renal terminal asociada a diabetes tipo 2. *Nefrología*, (Supl. 5), 77-81.

Martín de Francisco, A.L. (2010). El futuro del tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Nefrología, 30*(1).

Remón, C., Quirós, P.L., Portolés, J., y Marrón, B. (2010). Análisis crítico de los estudios de supervivencia en diálisis. *Nefrología, 1*(Supl. Ext.1), 8-1.

Rengel, F. (2010). Trasplante Renal: una mejor alternativa para los nefrópatas crónicos. *Rev Cient Cienc Méd, 13*(1).

Rodríguez, M., Castro, M., y Merino, J.M. (2005). Calidad de vida en pacientes renales hemodializados. *Ciencia y Enfermería, XI*(2), 47.57.

Rufino, J.M., García, C., Vega, N., Macía, M., Hernández, D., Rodríguez, A., Maceira, B., y Lorenzo, V. (2011). Diálisis peritoneal actual comparada con hemodiálisis: análisis de supervivencia a medio plazo en pacientes incidentes en diálisis en la Comunidad Canaria en los últimos años. *Nefrología, 31*(2).

Sánchez, J.A. (2009). Planificación anticipada e inicio de diálisis. *Nefrologia, 29*(4), 285-7.

Torres, C. (2003). Insuficiencia renal crónica. *Rev Med Hered, 14*(1).

CAPÍTULO 36

Intervención telefónica para mejorar la adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas: Revisión sistemática

María Gabriela Ramírez Arriola* y Gisella Jacqueline Stoisa**
**Servicio Andaluz de Salud, Almería; **Distrito Sanitario Poniente, Almería*

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la falta de adherencia terapéutica (AT) como un problema prioritario de salud pública (OMS, 2004). En pacientes con enfermedades crónicas esta tiene importantes consecuencias negativas sobre la salud de estos pacientes aumentando los fracasos terapéuticos, las tasas de hospitalización y de costes sanitarios. Se define a la adherencia terapéutica como el proceso por el que los pacientes toman su medicación como le fue prescripta. Se estima que la falta de adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas es mayor del 50%, siendo aún mayor en países en vías de desarrollo (Haynes, McDonald, Garg, y Montague, 2002). Se considera buena AT cuando el paciente toma entre el 80 al 110% de las dosis indicadas. La falta de AT se diferencia del incumplimiento terapéutico en el grado de participación del paciente en la relación médico-paciente. En el proceso se diferencian varias etapas: iniciación, grado de cumplimiento y persistencia en el tiempo. Las causas de la falta de AT son múltiples, pueden ser intencionadas o no intencionadas. Los factores causales de la falta de AT se pueden clasificar en: factores relacionados con el paciente, del profesional, de la enfermedad, del tratamiento, socio-económicos y del sistema sanitario (Kardas, Lewek, y Matyjaszczyk, 2013). Es fundamental su sospecha, sobretodo en pacientes crónicos en los que a pesar del tratamiento no se consiguen los objetivos terapéuticos. La valoración se realiza preferiblemente combinando métodos indirectos (pruebas subjetivas y objetivas). Es recomendable realizar un abordaje interdisciplinar y multifactorial. Entre las estrategias para mejorar la AT el American College of Preventive Medicine crea la siguiente regla mnemotécnica: SIMPLE (Simplificar el régimen, Impartir conocimientos, Modificar las creencias del paciente y del comportamiento humano, Proporcionar comunicación y confianza, Leave (dejar los prejuicios) y Evaluar la adherencia (Atreja, Bellan, y Levy, 2005). Un meta-análisis (Demonceau et al.., 2013) evidenció beneficios para las intervenciones cognitivo-educativas y las basadas en la vigilancia electrónica con feedback sobre adherencia o en la combinación de varias estrategias. Otro meta-análisis encontró efectos significativos pero modestos en intervenciones basadas en el modelo de creencias en salud y la teoría del aprendizaje respecto a la mejora en AT (Conn, Enriquez, Ruppar, y Chan, 2016). Estudios realizados en diabetes (Vermeire, Wens, Van Royen, Biot, Hearnshaw, y Lindenmeyer, 2005; Wens, Vermiere, Hearnshaw, Lindenmeyer, Biot, y Van Royen, 2008) encuentran beneficios en la simplificación de los regímenes terapéuticos y aspectos organizativos favorecedores de la accesibilidad a la atención médica. Los actuales avances en la telefonía móvil ofrecen una amplia oportunidad para proporcionar o mejorar la atención sanitaria de la población. Una revisión sistemática valoró el uso de la telefonía móvil en salud, mostró mejoras respecto a intervenciones de adherencia terapéutica tanto a la medicación como a la asistencia a consulta (Kannisto, Koivunen, y Välimäki, 2014). Un meta-análisis sobre la utilización de Recordatorios electrónicos que incluyó tanto SMS como sistemas de alarmas electrónicas, para la adhesión de Medicamentos en el cuidado de enfermedades crónicas encontró mejora significativa, aunque pequeña en la AT del paciente a la medicación (Tao, Xie, Wang, y Wang, 2015). Una revisión sistemática para valorar la AT en pacientes VIH encontró beneficio utilizando tanto ordenadores, como internet y teléfonos móviles (Amico, 2015). Otro meta-análisis valora el efecto del uso de telefonía fija o móvil (aunque no incluyó MT) sobre la

mortalidad y morbilidad de los pacientes VIH que incluyó algunos estudios sobre AT encontró beneficios en la intervención (Gentry, van-Velthoven, Tudor Car, y Car, 2013). La OMS define a la mHealth o salud móvil como la transferencia de los recursos y cuidados de la salud por medios electrónicos (OMS, 2011). La utilización de la telefonía móvil aumenta a nivel mundial. España es el primer país europeo en el uso de móviles. Ello hace de estas estrategias un futuro prometedor en el ámbito de las mejoras en salud.

Objetivos

Identificar las publicaciones realizadas para mejorar la AT mediante el uso del teléfono en los enfermos crónicos, analizar y comparar sus resultados.

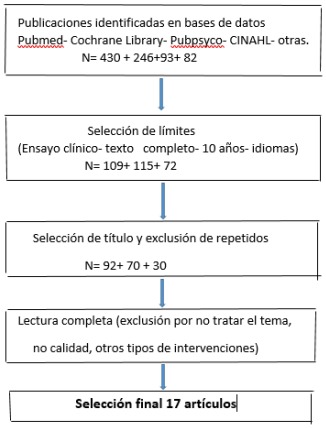
Metodología

Se realizó una revisión sistemática acerca de la adherencia a la medicación a pacientes con enfermedades crónicas en los cuales se realizó alguna intervención vía telefónica, tanto convencional como por medio de la telefonía móvil (llamadas, mensajes SMS, vídeos o cualquier otra forma). Para ello se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos: Pubmed, Cochrane Library, Pubpsyco, CINAHL y otras. Las palabras claves utilizadas fueron adherencia medicación, teléfono, enfermedades crónicas, intervención. La búsqueda se limitó a los últimos 10 años (abril 2007). Se utilizó los límites ensayos clínicos, textos completos e idiomas inglés y español. Luego de la selección obtenida se excluyeron los de baja calidad científica, realizados en niños, terapia no medicamentosa o por vía diferente a la oral, enfermedades no crónicas.

Resultados

El total de artículos encontrados fueron 430 restringiéndose a 109 con los límites, se eliminaron posteriormente 92 por no pertenecer al tema o falta de calidad, finalmente se seleccionaron 17 (figura 1).

Figura 1. Esquema general de estudio



Las características de los estudios pueden verse en la tabla 1. Los grupos de pacientes asignados fue muy diverso: tratamiento antirretroviral, hipertensión, diabetes y cardiovascular. En los trabajos citados observamos 8 trabajos eran respecto a pacientes VIH y tratamiento antirretroviral (TAR) (Lester et al., 2010; Hardy et al., 2011; Pop-Eleches et al., 2011; Da-Costa et al., 2012; Lewis et al., 2013; Mbuagbaw et al., 2012; Rodríguez et al., 2012; Maduka y Tobin-West, 2013). Los 9 trabajos restantes: HTA 2 (Patel et al., 2013; Wald, Bestwick, y Raiman, 2014), diabetes 2 (Dick, Nundy, y Solomon, 2011; Vervloet et

al., 2012), antiagregantes plaquetarios 3 (Park, Howie-Esquivel, y Chung, 2014; Khonsari, Subramanian, y Chinna, 2015; Quilici et al., 2013), riesgo vascular 1 (Vollmer et al., 2014) y finalmente uno con múltiples tratamientos crónicos (Foreman et al., 2012).

Tabla 1. Características de los estudios

Estudio	Enfermedad	Tamaño muestral	Tipo de estudio	Edad media (SD) y sexo %	Procedencia	Duración	Intervención
Lester et al. (2010)	VIH	538	Grupo control	36,7 (8,5) GI 36,6 (7,9) GC 65% mujeres	Kenya	12 meses	MT vs estándar Dosaje carga virus
Hardy et al. (2011)	VIH	23	Grupo control	42 (8) GI 44 (4) GC 47% mujeres	EEUU	6 semanas	MT vs beepers
Pop-Eleches et al. (2011)	VIH	428	Grupo control	36,3 66% mujeres	Kenya	48 semanas	MT vs estándar
Da-Costa et al. (2012)	VIH	21	GC: 13 GI: 8	36,1 (9,1) GI 34,6 (6,9) GC 100 % mujeres	Brasil	4 meses	MT y MEMs vs estándar
Lewis et al. (2013)	VIH	52	NO control	38(25-60) Hombres homosexuales 100%	EEUU	3 meses	MT -AT Carga viral Dosaje CD4
Mbuagbaw et al. (2012)	VIH	200	Grupo control	41,3 (10,3) GI 39 (10) GC 73,5% mujeres	Camerún	6 meses	MT Recuento comp farmacia
Rodrigues et al. (2012)	VIH	150	Cuasi-experimental	38,54 (7,7) Mujeres 27%	India	12 meses	SMS –IVR (recuento pastillas)
Maduka et al. (2013)	VIH	104	Grupo control	36,6 (11,7) GI 35,3 (9) GC 56,7% mujeres	Nigeria	4 meses	MT vs estándar
Patel et al. (2013)	HTA	50	estudio antes-después	53(33-78) 69% mujeres	EEUU	10 meses	Recuento pastillas y cuestionario AT
Wald et al. (2014)	HTA-estatinas	303	Grupo control	60(54-68) GI 41(49-69) GC. 46% mujeres	Londres	6 meses	MT vs estándar
Dick et al. (2011)	DM	18	1 grupo pre y postinterv	55(38-72) 67% mujeres	EEUU	4 semanas	MT
Vervloet et al. (2012)	DM	104	3 grupos	54,9(6,6) GI 54,6(6,9) GC 45% mujeres	Irlanda	6 meses	ADO+ insulina MT y monitoreo medicación
Park et al. (2014)	Estatinas-antiagregantes	90	3 grupos	59,2(9,4) Mujeres 22%	EEUU	1 meses	3 grupos: control, MT educación y MT educación y AT. Cuestionario y MEMs
Khonsari,et al. (2015)	antiagregantes	62	Grupo control	59,9(12-64) 14,5% mujeres	Malasia	8 semanas	MT vs estándar
Quilici et al. (2013)	antiagregante	521	Grupo control	64 (10) GI 64(14) GC 24% mujeres	Dinamarca	1 mes	MT vs estándar
Foreman et al. (2012)	Enfermedades crónicas (DM, HTA, estatinas, antiagregantes, antidepresivos, bifosfonatos y tiroideos)	580	retrospectivo	64,7(13,7) GI 64,8(11,9) GC GI: 53,4% mujeres, GC: 46,2% mujeres	EEUU	8 meses	SMS
Vollmer et al. (2014)	DM, HTA, estatinas	21752	3 grupos (GC-GI- GI mejorada)	63,3% (12,2) 46% mujeres	Hawai y Georgia (EEUU)	12 meses	Método habitual, MT y MT mejorado

ADO: antidiabéticos orales. AT: adherencia terapéutica. DM: diabetes mellitus. GI: grupo control. GC: grupo intervención. IVR: respuesta de vos interactiva automática. MT: mensaje de texto.

Acerca de las intervenciones realizadas fueron muy diversas: desde un simple aviso recordatorio, hasta mensajes con consejos relativos al cuidado de la salud. La frecuencia de los mensajes enviados fue muy heterogénea: desde un mensaje semanal hasta varios mensajes diarios. Dentro de los estudios de VIH existe una amplia heterogeneidad: algunos con una población amplia y otros con una pequeña (21-538). Respecto a las edades todos fueron realizados en adultos jóvenes (34,6-44,1 años). Acerca del sexo es variable: en la mayoría predominan mujeres, a excepción de un estudio 100% hombres homosexuales (Lewis et al., 2013). La mayoría fueron realizados en el continente africano. Respecto a su duración se encuentran entre 6 semanas y 12 meses el más prolongado. Los estudios de enfermedad cardiovascular muestran tamaños heterogéneos también (18- 21752 pacientes).

Tabla 2. Resultados de los estudios

Estudio	AT final	Intervención	Control	Estimación efecto	Resultado
Lester et al. (2010)	% de pacientes con AT > 95%	62%	50%	RR (95% IC): 0,81 (0,69-0,94)	Mejor AT y disminución de carga viral
Hardy et al. (2011)	% de dosis tomada autollamadas/ pastilleros			OR 21,131 (95% IC) 3,161-141,237 P < 0,002	Mejora no significativa
Pop-Eleches et al. (2010)	% de pacientes con AT > 95%. G1: SMS cortos día, G2: SMA largos día, G3: SMS cortos semana, G4: SMS largos semana	G1: 49% G2:50% G3: 68% G4: 59%	47%	OR 1,33 (95% IC) 0,882-2,005 P < 0,17	SMS mejora AT
Da- Costa et al. (2012)	% pacientes con AT> 95%, autollamadas, recuento de píldoras MEMs	50%	38,46%	OR 2,571 (95% IC) (0,371-17,831 P< 0,34)	Mejora
Lewis et al. (2013)	% pacientes con AT durante estudio	49%	No GC	AT mejora p = 0,04 Disminuye carga viral (p= 0,01). Aumento CD4 (P= 0,04)	AT mejoró, Disminución carga viral, pero tamaño muestral pequeño
Mbuagbaw et al. (2012)	% pacientes con AT > 95%, autoreporte, dispensación farmacia	66,7% 79,2% 3,8 %	71,3% 79% 3,7%(1,34)	RR (95%IC): 1,06 (0,89-1,29) RR (95%IC): 1,01 (0,87-1,19) Diferencia media:0,1 OR: 0,026 (95%IC) (0,519-2,026)P< 0,94	No mejora
Rodrigues et al. (2012)	% pacientes con AT > 95% (fase preintervención- durante la intervención y postintervención)	85% 91% 94%		85%- 91%- 95% P = 0,016	Mejora durante intervención y en seguimiento de 6 meses
Maduka et al. (2013)	% de pacientes con AT > 95%			OR 2,644 (95%IC) (1,135-6,160) P< 0,02	Mejora en AT con MT
Patel et al. (2013)	PDC. Preintervención- fase intervención- postintervención.	57+/- 27% 58+/- 20% 56+/- 31% Entrada: 2,4 Final: 3,2 (60%)		P = 0,001 P= 0,057	Mejora AT (sistema automático de recordatorio medicación)
Wald et al. (2014)	MT % de pacientes con AT > 80%			OR 3,267 (95%IC) (1,686-6,331) P< 0,001	Mejora AT
Dick et al. (2011)	Número de dosis olvidadas en la semana (preintervención- fase intervención y fase postintervención)	1,9 0,6 0,8		P< 0,003	Mejora AT
Vervloet et al. (2012)	TM en tiempo real, si paciente falla en abrir dispensador medicamentos (% de dosis tomadas luego de 4,30 hs. De recuerdo).			OR 2,959 (95%IC) (1,448-6,046) P< 0,003	Mejora AT
Park et al. (2014)	MEMs y MT. 3 grupos	G1:93,7+/- 11,9 G2: 95+/-9,5	G3: 79,1+/-27,7 G3:83,3+/- 21,3	P= 0,03 P= 0,28	Mejora AT

Tabla 2.1. Resultados de los estudios (continuación)

Khonsari et al. (2015)	MT			OR 12,273(95%IC) (3,405-44,236) P<0,001	No significativo
Quilici et al. (2013)	MT y mensaje ordenador. % de pacientes con AT >95% de dosis			OR 2,705 (95% IC) (1,109-6,596) P< 0,03	Mejora AT
Foreman et al. (2012)	PDC	85+/- 20%	77+/- 28%	P < 0,001	Mejora AT
Vollmer et al. (2014)	PDC			OR 2,2 (95%IC) (1,1-3,4) OR 3 (95%IC) (1,9-4,2) P> 0,8	Mejora AT

AT: adherencia terapéutica. MEMs: dispositivos electrónicos de dispensación de mediación. MT: mensaje de texto. PDC: porcentaje de días cubiertos. SMS: servicio de mensajes cortos o simples.

Las edades medias son mayores (41- 64,7 años) respecto a los trabajos en pacientes con TAR, pero aun así son menores de 65 años. Solo en 2 estudios predominaban las mujeres. La mayoría fueron realizados en EEUU y respecto a su duración fue heterogénea (1 mes- 12 meses).

Los métodos utilizados para valorar la AT fueron muy diversos: desde el auto-reporte, cuestionarios, recuento de píldoras, MEMs y control de dispensación electrónica. La mayoría de los trabajos utilizó solo un método de valoración. En dos estudios de VIH se valoró disminución de carga viral y aumento del recuento de CD4 (Lester et al., 2010; Lewis et al., 2013).

El análisis de los resultados obtenidos en los diferentes estudios puede verse en la tabla 2.

Observamos que respecto a los estudios realizados por TAR de un total de 8 estudios, 6 muestran mejoras significativas en la AT, solo 2 no encuentran mejoras significativas (Hardy et al., 2011; Mbuagbaw et al., 2012). Acerca de los estudios de HTA, DM y enfermedad vascular del total de 9 estudios, 8 muestran mejora significativa de AT, solo en uno no se demuestra mejora significativa (Khonsari et al., 2015). En 14 estudios se concluye que la intervención realizada resultó en una mejora significativa (82,35%). Solo en 3 estudios se mostró que el efecto de la intervención telefónica no fue significativo.

Discusión/Conclusiones

Nos llama la atención el importante número de trabajos realizados en pacientes con TAR encontrados, consideramos que esto puede ser debido a las características específicas de esta población (pacientes de mediana edad). Este hecho coincide con lo observado en otros trabajos sobre AT en pacientes crónicos donde también predominan los TAR (Tao, Xie, Wang, y Wang, 2015). Nos parece importante destacar este dato ya que las intervenciones realizadas mediante el uso de telefonía móvil y nuevas tecnologías, son mayores en pacientes jóvenes, pues las limitaciones en el área audiovisual o cognitivas pueden constituir un límite importante para su uso. Ello resalta la falta de estudios en población mayor, pluri-patológica, con deterioro cognitivo y poli-medicada en la que más repercusión e incidencia tiene la falta de AT. Otro punto a destacar es la mayor parte de los estudios fueron realizados utilizando un solo método de valoración de la AT, cuando lo recomendado seria combinar dos métodos de distinto tipo. Esto podría llevar a una sobrevaloración de la AT. Los trabajos encontrados coinciden en la heterogeneidad de las poblaciones y las metodologías empleadas, aunque la mayoría presenta evidencia favorable (Amico, 2015; Kannisto et al., 2014; Tao et al., 2015). Las nuevas tecnologías nos aportan herramientas que pueden mejorar la adherencia a los tratamientos por los pacientes (Gentry et al., 2013). No obstante, la individualización y el conocimiento de la realidad del propio paciente y su entorno, parecen ser la clave para tener éxito a la hora de abordar este problema.

Es evidente que no existe una solución universal para mejorar la adherencia, dada la diversidad de las poblaciones. Lo ideal sería una combinación para obtener sinergias que multipliquen los resultados. Es necesario la personalización de las intervenciones más adecuadas para cada tipo de paciente. El abordaje debe ser multidisciplinar.

En resumen: Los estudios realizados fueron efectuados sobre poblaciones de pacientes muy heterogéneos. La mayoría de los estudios muestran efectos significativos. Se requieren más estudios y de mejor calidad para conocer los alcances de estas intervenciones y su resultado en otras poblaciones y cuantificar su efecto a lo largo del tiempo. Son necesarias adecuar las intervenciones a cada población, un abordaje interdisciplinar y combinarlas para obtener los mejores resultados.

Referencias

Amico, K.R. (2015). Evidence for Technology Interventions to Promote ART Adherence in Adult Populations: A review of the literature 2012 – 2015. *Current HIV/AIDS Reports*, *12*(4), 441–450. doi:10.1007/s11904-015-0286-4.

Atreja, A., Bellam, N., y Levy, S.R. (2005). Strategies to Enhance Patient Adherence: Making it Simple. *Medscape General Medicine*, *7*(1), 4.

Conn, V.S., Enriquez, M., Ruppar, T.M., y Chan, K.C. (2016). Meta-analyses of Theory use in Medication Adherence Intervention Research. *American Journal of Health Behavior*, *40* (2), 155–171. doi:10.5993/AJHB.40.2.1.

Da Costa, T.M., Barbosa, B.J., Gomes- e- Costa, D.A., Sigulem, E., De-Fátima, H., Filho, A.C., y Pisa, I.T. (2012). Results of a randomized controlled trial to assess the effects of a mobile SMS-based intervention on treatment adherence in HIV/AIDS-infected Brazilian women and impressions and satisfaction with respect to incoming messages. *International Journal of Medical Informatics*, *81*(4), 257-269.

Demonceau, J., Ruppar, T., Kristanto, P., Hughes, D.A., Fargher, E., Kardas, P., … for the ABC project team. (2013). Identification and Assessment of Adherence-Enhancing Interventions in Studies Assessing Medication Adherence Through Electronically Compiled Drug Dosing Histories: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Drugs*, *73*(6), 545–562. http://doi.org/10.1007/s40265-013-0041-3

Dick, J.J., Nundy, S., Solomon, M.C., Bishop, K.N., Chin, M.H., y Peek, M.E. (2011). Feasibility and Usability of a Text Message-Based Program for Diabetes Self-Management in an Urban African-American Population. *Journal of Diabetes Science and Technology*, *5*(5), 1246–1254.

Foreman, K.F., Stockl, K.M., Le, L.B., Fisk, E., Shah, S.M., Lew, H.C., Solow, B.K., y Curtis, B.S. (2012). Impact of a text messaging pilot program on patient medication adherence. *Clinical Therapeutics*, *34*, 1084–91.

Gentry, S., Van-Velthoven, M.H., Tudor Car, L., y Car, J. (2013). Telephone delivered interventions for reducing morbidity and mortality in people with HIV infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2013,* Issue 5. Art. No.: CD009189 .DOI: 10.1002/14651858.CD009189.pub2.

Hardy, H., Kumar, V., Doros, G., Farmer, E., Drainoni, M.-L., Rybin, D., … y Skolnik, P.R. (2011). Randomized Controlled Trial of a Personalized Cellular Phone Reminder System to Enhance Adherence to Antiretroviral Therapy. *AIDS Patient Care and STDs*, *25*(3), 153–161. http://doi.org/10.1089/apc.2010.0006

Haynes, R.B., McDonald, H., Garg, A.X., y Montague, P. (2002). Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2. Art. No.: CD000011. DOI: 10.1002/14651858.CD000011.

Kannisto, K.A., Koivunen, M.H., y Välimäki, M.A. (2014). Use of Mobile Phone Text Message Reminders in Health Care Services: A Narrative Literature Review. *Journal of Medical Internet Research*, *16*(10), e222. http://doi.org/10.2196/jmir.3442

Kardas, P., Lewek, P., y Matyjaszczyk, M. (2013). Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews. Pharmaceuticals Medicine and Outcomes Research. *Frontiers in Pharmacology*, *4*(91), 1-16.

Khonsari, S., Subramanian, P., Chinna, K., Latif, L.A., Ling, L.W., y Gholami, O. (2015). Effect of a reminder system using an automated shortmessage service on medication adherence following acute coronary syndrome. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, *14*(2), 170-179.

Lester, R.T., Ritvo, P., Mills, E.J., Kariri, A., Karanja, S., Chung, M.H., …. , y Plummer, F.A. (2010). Effects of a mobile phone short message service on antiretroviral treatment adherence in Kenya (WelTel Kenya1): a randomized trial. *The Lancet*, *376*, 1838–45.

Lewis, M.A., Uhrig, J.D., Bann, C.M., Harris, J.L., Furberg, R.D., Coomes, C., y Kuhns, L.M. (2013). Tailored text messaging intervention for HIV adherence: a proof-of-concept study. *Health Psychology*, *32*, 248–53.

Maduka, O., y Tobin-West, C.I. (2013). Adherence counseling and reminder text messages improve uptake of antiretroviral therapy in a tertiary hospital in Nigeria. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 16(3),302-308.

Mbuagbaw, L., Thabane, L., Ongolo-Zogo, P., Lester, R.T., Mills, E.J., Smieja, M.,…., y Kouanfack, C. (2012). The Cameroon Mobile Phone SMS (CAMPS) trial: a randomized trial of text messaging versus usual care for adherence to antiretroviral therapy. *PLoS ONE*, *7*, e46909.

Organización Mundial de la Salud (2004). Sabaté E. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción.

Organización Mundial de la Salud (2011). MHealth. New horizons for health through mobile technologies. World Health Organization WHO: Global Observatory for eHealth series - Volume 3. Switzerland, disponible en http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf

Park, L.G., Howie-Esquivel, J., Chung, M.L., y Dracup, K. (2014). A text messaging intervention to promote medication adherence for patients with coronary heart disease: a randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling, 94,* 261–8.

Patel, S., Jacobus-Kantor, L., Marshall, L., Ritchie, C., Kaplinski, M., Khurana, P.S., y Katz, R.J. (2013). Mobilizing Your Medications: An Automated Medication Reminder Application for Mobile Phones and Hypertension Medication Adherence in a High-Risk Urban Population. *Journal of Diabetes Science and Technology, 7*(3), 630–639.

Pop-Eleches, C., Thirumurthy, H., Habyarimana, J.P., Zivin, J.G., Goldstein, M.P., de Walque, D., … y Bangsberg, D.R. (2011). Mobile phone technologies improve adherence to antiretroviral treatment in a resource-limited setting: a randomized controlled trial of text message reminders. *AIDS (London, England), 25*(6), 825–834. http://doi.org/10.1097/QAD.0b013e32834380c1

Quilici, J., Fugon, L., Beguin, S., Morange, P.E., Bonnet, J.L., Alessi, M.C.,…., y Cuisset, T. (2013). Effect of motivational mobile phone short-message service on aspirin adherence after coronary stenting for acute coronary syndrome. *International Journal of Cardiology, 168*(1), 568-569.

Rodrigues, R., Shet, A., Antony, J., Sidney K, Arumugam K, Krishnamurthy S, …., y DeCosta, A. (2012) Supporting adherence to antiretroviral therapy with mobile phone reminders: results from a cohort in South India. *PLoS ONE; 7*: e40723.

Tao, D., Xie, L., Wang, T., y Wang, T. (2015). A meta-analysis of use of electronic reminders for patient adherence to medication in chronic disease care. *Journal of Telemedicine and Telecare, 21*(1), 3-13.

Vermeire, E. I. J. J., Wens, J., Van Royen, P., Biot, Y., Hearnshaw, H., y Lindenmeyer, A. (2005). Interventions for improving adherence to treatment recommendations in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Systematic Review, 2*(2).

Vervloet, M., van- Dijk, L., Santen-Reestman, J., Van- Vlijmen, B., Van- Wingerden, P., Bouvy, M.L., y De-Bakker, D.H.. (2012). SMS reminders improve adherence to oral medication in type 2 diabetes patients who are real time electronically monitored. *International Journal of Medical Informatics, 81*(9), 594-604.

Vollmer, W.M., Owen-Smith, A.A., Tom, J.O., Laws, R., Ditmer, D.G., Smith, D.H.,…, y Rand, C.S. (2014). Improving adherence to cardiovascular disease medications with information technology. *American Journal of Managed Care, 17,* 502-10.

Wald, D.S., Bestwick, J.P., Raiman, L., Brendell, R., y Wald, N.J. (2014). Randomized trial of text messaging on adherence to cardiovascular preventive treatment (INTERACT trial). *PLoS One, 9*(12), e114268. doi: 10.1371/journal.pone.0114268.

Wens, J., Vermiere, E., Hearnshaw, H., Lindenmeyer, A.F., Biot, Y., y Van- Royen, P. (2008). Educational interventions aiming at improving adherence to treatment recommendations in type 2 diabetes: A sub-analysis of a systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice ,79*(3), 377-88.

CAPÍTULO 37

Artroplastia de cadera en pacientes con secuelas de poliomielitis: Un reto para anestesiología y ortopedia

Miguel José Pulido Barba*, María del Carmen Prado Cabillas*, y Pablo Romero Ávila**
**Hospital de La Línea de La Concepción; **Hospital La Línea. AGS. Campo Gibraltar. Anestesista*

Introducción

El primero que describió la poliomielitis fue Michael Underwood en 1789 en Inglaterra (Centre for Disease Control and Prevención (CDC), 2016). Durante el siglo XX se repitieron varias epidemias de poliomielitis que provocaron la muerte de miles de personas y dejaron millones con múltiples secuelas (Van Alstine et al., 2016).

La poliomielitis es una enfermedad contagiosa. Se produce a partir de un enterovirus: Poliovirus tipos 1, 2 y 3. Se transmite de forma oral-oral, fecal-oral o a través de distintos vehículos como agua o alimentos contaminados (CDC, 2016; Organización Mundial de la Salud, 2016). El virus se introduce a través de la cavidad oral y es aquí donde lleva a cabo su primera colonización en faringe y tracto digestivo, excretándose en heces durante semanas. Invade el tejido linfoide local, pasando al torrente sanguíneo y puede llegar a infectar el Sistema Nervioso Central (SNC) destruyendo motoneuronas del asta anterior de la médula y del tronco del encéfalo (CDC, 2016). La infección se puede manifestar:

1. Asintomática: sobre el 70%, aunque es capaz de transmitir la enfermedad.

2. Enfermedad menor: un 25%. También denominada poliomielitis abortiva. Síndrome pseudogripal sin clínica neurológica y con recuperación completa tras una semana.

3. Meningitis aséptica no paralítica: 1-5%. Tras un cuadro similar a la abortiva, presenta clínica neurológica: rigidez de cuello, cefalea, vómitos… A los 2-10 días se produce una recuperación completa.

4. Parálisis flácida: Menos del 1%. Provoca parálisis motora, generalmente asimétrica. Los pacientes no experimentan alteraciones sensitivas ni en las funciones cognitivas. Puede presentar recuperación posterior, incluso completa. Aquellos síntomas de debilidad o parálisis presentes 12 meses después del inicio ya suelen ser permanentes. Se clasifican a su vez en:

a. Polio espinal: la más común, representando aproximadamente el 80% de los casos de parálisis. Es asimétrica y afecta principalmente a miembros inferiores.

b. Polio bulbar: 2%. Con afectación de pares craneales provocando alteraciones de la deglución y respiratorias.

c. Polio bulboespinal: 19% de los casos, es una combinación de las anteriores.

La tasa de mortalidad de la enfermedad está entre un 2-5% en niños y entre un 15-30% en adultos. Se incrementa hasta el 25-75% en los casos bulbares (CDC, 2016).

Las distintas campañas de vacunación realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) han provocado que se certifique su inexistencia en las Américas en 1994, Pacífico Occidental en 2000, y en Europa en 2002. Sólo Pakistán y Afganistán presentan en la actualidad una transmisión endémica (OMS, 2016).

Un 20-60% de los supervivientes con secuelas neurológicas, presentan el denominado Síndrome Post-Poliomielitis (SPP) (Trojan y Cashman, 2005). Este porcentaje puede variar según los distintos criterios diagnósticos usados.

El SPP se caracteriza por la presencia de nuevos síntomas de debilidad muscular o progresión de la previa, que aparecen décadas después de la primoinfección. Se desconoce la causa del deterioro neurológico progresivo en SPP. Hay distintas teorías: degeneración progresiva de las unidades motoras

reinnervadas, la presencia del poliovirus en el tejido nervioso o un fenómeno autoinmune que provoca la destrucción de las estructuras nerviosas (Simionescu y Jubelt, 2017).

Los criterios clínicos diagnósticos son:

a. Un episodio previo de poliomielitits confirmado por la anamnesis, signos de debilidad residual y atrofia muscular en la exploración neurológica, y signos de denervación en la electromiografía.

b. Recuperación parcial o completa tras la afectación aguda, seguida de un periodo que suele ser superior a 15 años, de estabilidad neurológica.

c. La aparición súbita o gradual de nuevos síntomas de debilidad muscular o fatiga, que son progresivos y persistentes. Puede asociar fatiga generalizada o atrofia muscular. A su vez puede aparecer dolor muscular o articular. El inicio agudo puede ocurrir tras inactividad, un trauma o cirugía.

d. Esta sintomatología debe permanecer al menos un año.

e. Descartar otras causas médicas, ortopédica o neurológicas que puedan provocar dichos síntomas (Halstead, 1991; March of Dimes, 2001).

Clínica del SPP: La fatiga es el síntoma que aparece con más frecuencia, en torno al 80% de los afectados, esta puede ser física o mental y mejora con el reposo. La debilidad muscular puede aparecer en territorios afectos y en nuevos grupos musculares. A su vez aparece atrofia muscular en menos de la mitad de los casos El dolor puede ser nociceptivo, de origen muscular o articular, o neuropático. Síntomas bulbares con disfagia y disfonía. Clínica respiratoria por afecciones obstructivas, mecánicas y deformidad de la caja torácica. Por último, pueden presentar trastornos del sueño e intolerancia al frío (Esteban, 2013).

Aunque en nuestro medio sea una enfermedad erradicada nos encontramos con pacientes con secuelas de poliomielitis que sufrieron la primoinfección en el pasado. El SPP es la enfermedad neurológica que afecta a motoneuronas más prevalente en América del Norte (Trojan y Cashman, 2005). En el trabajo realizado por Hebl et al. en 2006, resultó ser el trastorno preexistente del sistema nervioso central más frecuente (Hebl, Horlocker y Schroeder, 2006).

Las complicaciones ortopédicas son muy comunes debido a la deformidad esquelética y la debilidad muscular. Así se incluyen deformidades con flexos espásticos, inestabilidades de rodilla o cadera, osteoporosis, escoliosis, fracturas y osteoartrosis de las articulaciones. Con ello los ortopedas deben plantearse cuál es la mejor opción ortopédico-quirúrgica en estos casos para proporcionar una mejora funcional en los pacientes (Howard, 2005).

Los pacientes con secuelas de poliomielitis pueden desarrollar artrosis femoroacetabular de la articulación de la cadera tanto en el miembro paralizado como en el sano (Sonohata, Kitahima, Kawano, y Mawatari, 2016). El origen de la osteoartritis es distinto según sea el miembro (Buttaro et al., 2017).

Se han propuesto tratamientos alternativos para prevenirla o tratarla: osteotomía femoral y pélvica, osteotomía periacetabular (Buttaro et al., 2017; Sierra, Schoeniger, Millis, y Ganz, 2010). Sin embargo, si los síntomas empeoran la artroplastia total de cadera (ATC) debe considerarse como posible tratamiento (Cho, Lee, Chun y Rhyu, 2016).

La alteración neuromuscular provoca desequilibrio muscular dando lugar a la luxación dolorosa de la cadera, otra indicación de ATC. Los flexores, aductores y el iliopsoas generan más tensión que los extensores, abductores y glúteos. En pacientes jóvenes se indica la artrodesis de cadera para prevenirla como una medida extrema. Esta cirugía aumenta los problemas degenerativos en la columna lumbar (Kraay y Bigach, 2014; Lau, Parker, Hsu, y Leong, 1986).

La ATC en este tipo de pacientes presenta ciertas dificultades técnicas debido a: la debilidad de los abductores, la diferencia de longitud de las piernas, la oblicuidad pélvica, y la presencia de osteopenia o deformidades (Cho et al., 2016) El riesgo aumentado de luxación de la prótesis del miembro afecto es una de las principales reticencias para realizar una artroplastia en estos casos (Kraay y Bigach, 2014).

La principal controversia desde el punto de vista anestésico aparece en la elección de la técnica. Existe cierta negativa al uso de la anestesia neuroaxial en pacientes con problemas neurológicos

preexistentes desde la publicación del trabajo de Vandam y Dripps en 1956 (Vandam y Dripps, 1956). Las teorías del daño neuronal se basan en la lesión traumática directa, la toxicidad de los anestésicos locales y la posible isquemia secundaria a la epinefrina asociada a los fármacos usados. Todo esto lleva consigo implicaciones medicolegales que generan cierta desconfianza por parte de los profesionales (Kopp, Jacob, y Hebl, 2015).

Objetivo

El objetivo de esta revisión es generar unas pautas de actuación para el manejo anestésico-quirúrgico de los pacientes con secuelas de poliomielitis que precisan una ATC.

Metodología

Para llevar a cabo esta revisión teórica, se desarrolló una revisión de la literatura médica de los últimos 15 años. Se consultó la base de datos PubMed, empleando las siguientes fórmulas: "polyomielitis" AND "anesthesia"; "neuromuscular diseases[Mesh]" AND "anesthesia" [Mesh]; "orthopedic surgery" AND "polio"; "total hip arthroplasty" AND "polio"; y "total hip replacement" AND "polio".

Así se obtuvieron 33, 1725, 86, 14 y 10 respectivamente. En la búsqueda relacionada con las enfermedades neuromusculares y anestesia se limitó a revisiones y estudios aleatorizados controlados, descartando aquellas en las que no se menciona la poliomielitis. Del conjunto se descartaron aquellas no publicadas en inglés o español.

Resultados

Indicación quirúrgica

No hay mucha bibliografía al respecto. Esta se reduce a revisiones bibliográficas, series de casos y casos clínicos. Por ello pocos cirujanos tienen experiencia en el tratamiento de las secuelas de poliomielitis (Sonohata et al., 2016).

Encontramos 4 series de casos: una con 6 casos en caderas afectas (Buttaro et al., 2017); otra con 14 pacientes con artroplastia en caderas afectas (Faldini et al., 2017); una tercera con 11 pacientes con 7 del lado paralítico y 4 de los no afectos (Cho et al, 2016), y por último una con 10 casos: 4 paralíticos y 6 no paralíticos (Yoon, Lee, Yoo, Kim, y Koo, 2014).

A su vez se rescataron 2 casos clínicos: un caso de un paciente al que se le realizó ATC bilateral: miembro afecto y no afecto (Sonohata et al, 2016), un caso de ATC en un paciente con luxación de cadera del miembro paralítico debida a poliomielitis (Laguna y Barrientos, 2008). Para terminar, conseguimos 2 revisiones de la literatura sobre la ATC en pacientes con enfermedades neuromusculares (Kraay y Bigach, 2014; Queally, Abdulkarim, y Mulhall, 2009). Las prótesis no constreñidas parecen ser opciones viables para la artrosis femoroacetabular en la pierna afecta de los pacientes con secuelas de poliomielitis, a pesar del mayor riesgo de inestabilidad posterior (Buttaro et al., 2017).

La proporción de luxaciones se puede considerar alta, pero los cotilos constreñidos en pacientes jóvenes no están exentos de complicaciones (Buttaro et al., 2017).

La orientación de los componentes tiene una gran importancia para lograr buenos resultados a largo plazo (Buttaro et al., 2017). Además, es importante la elección del componente, el abordaje quirúrgico y asegurar la reconstrucción de las partes blandas (Laguna y Barrientos, 2008).

La diferencia de longitud entre ambos miembros, puede corregirse si se realiza en el lado paralítico, no así en el lado sano por el riesgo de luxación. Se debe tener en cuenta la oblicuidad de la pelvis a la hora de colocar el acetábulo si la artroplastia se realiza en la cadera contralateral (Cho et al., 2016; Yoon et al., 2014).

La ATC puede mejorar el dolor y la función de la cadera involucrada pero los pacientes deben ser advertidos de que su cojera y nivel de actividad general, no mejora. La mayoría permanecen con dolor residual (Cho et al., 2016; Yoon et al., 2014).

Aunque sin hallazgos significativos las caderas paralíticas tenían más rasgos displásicos y las contralaterales cambios artríticos más severos (Yoon et al., 2014).

No se deben tener las mismas expectativas ante una ATC en los pacientes con secuelas de poliomielitis. Los métodos habituales para el análisis de los resultados de la ATC tampoco son muy útiles en estos pacientes (Cuckler, 2014).

Preoperatorio

El manejo debe ser multidisciplinar manteniendo una fluida comunicación entre cirujanos, neurólogos, facultativos de atención primaria y anestesiólogos (Romero y Joshi, 2013).

Se debe adquirir la historia evolutiva de la enfermedad; la edad del paciente en la primoinfección; la gravedad de los síntomas sufridos; territorios afectados y recuperados. Es importante reflejar la exploración neurológica completa con las secuelas actuales. Es preciso derivar el paciente al neurólogo si no está diagnosticado de SPP y presenta síntomas que lo sugieren (Lambert, Giannouli, y Schmidt, 2005).

Los pacientes pueden presentar síndromes de dolor crónico. Se aconseja recoger aquellas contracturas musculares y deformidades que puedan generar problemas de decúbitos durante la cirugía. Es positivo obtener los analgésicos prescritos, esencialmente los opiáceos. Se recomienda anotar las experiencias con anestesias previas (Lambert et al., 2005).

La evaluación respiratoria de estos pacientes requiere ser detallada. Pueden estar asintomáticos o incluso precisar ventilación mecánica a través de una traqueostomía. Es necesario registrar aquellos síntomas sugerentes de apnea del sueño o síndromes de hipoventilación como son las cefaleas matutinas, somnolencia diurna, ronquidos o apneas durante el sueño. Hay que realizar un estudio respiratorio pormenorizado en aquellos pacientes que presenten sintomatología respiratoria, ya sea por afectación neurológica o por deformidad de la caja torácica. Puede consistir en una radiografía de tórax basal; una espirometría: con una capacidad vital de menos del 50% del valor predicho se justifica una prueba completa de función pulmonar, incluyendo presiones inspiratorias-espiratorias pico; o gasometría arterial (Lambert et al., 2005; Van Alstine et al., 2016).

Los pacientes con apnea-hipopnea del sueño tienen un mayor riesgo de disfunción cardíaca, incluyendo cor pulmonal e hipertensión pulmonar (Lambert et al., 2005).

Así mismo es indispensable conocer el manejo de las secreciones, las alteraciones de la deglución y reflujo gastroesofágico que suponen un mayor riesgo de broncoaspiración (Lambert et al., 2005; Porteus et al., 2016).

En los casos de polio bulbar o bulboespinal se pueden asociar bradiarritmias o taquiarritmias. Algunos pacientes portan marcapasos (Porteus et al., 2016).

La poliomielitis es una causa de cifoescoliosis y cirugía correctora de columna. Esto sugiere la posibilidad de presentar problemas respiratorios; dificultades en las técnicas neuroaxiales; y difusión errática del anestésico local (Chopra, Adhikar, Agarwal, Suri, y Sikka, 2011; Costello y Balki, 2008; Kumari, Samantaray, Kumar, Durga, y Jagadesh, 2013).

Intraoperatorio.

Anestesia locorregional

Diversos motivos pueden producir un empeoramiento de los síntomas neurológicos y no sólo la técnica locorregional: trauma intraoperatorio, postura, isquemia, decúbitos... Durante el perioperatorio, según Kopp et al. los pacientes con trastornos neuromusculares pueden experimentar un empeoramiento de su clínica neurológica, independientemente de la técnica anestésica.

Los pacientes con SPP presentan un menor número de motoneuronas útiles, pero es difícil determinar si éstas son más susceptibles a los efectos tóxicos de los anestésicos locales (Kopp, et al., 2015).

Existen varios casos de anestesia neuroaxial con dosis normales de bupivacaina y tetracaina en pacientes con secuelas de polio (Bordes, Gaillard, Lacroix, y Palmier, 2010; Costello y Balki, 2008; Higashizawa, Sugiura, y Takasugi, 2003).

En 2006, Hebl et al., divulgaron una serie con 79 pacientes con SPP que habían sido sometidos a algún tipo de anestesia o analgesia neuroaxial y que no habían sufrido empeoramiento de sus síntomas neurológicos previos (Hebl et al., 2006).

En 2008 se publicó un estudio retrospectivo de pacientes con secuelas de poliomielitis sometidos a distintos tipos de anestesia. El bloqueo del neuroeje fue la técnica más usada (64%), de los cuales lo más frecuente fue la técnica epidural. Destacan 6 casos de intradurales. Se practicaron 3 bloqueos centrales en pacientes con SPP, uno de ellos con anestesia intradural. No se observaron complicaciones ni deterioro del estado neurológico previo (Rezende, Rodrigues, Costa, Arci y Saraiva, 2008).

Probablemente, el uso de la anestesia locorregional (ALR) en general, y la neuroaxial en concreto, será mayor de lo que demuestra la literatura (Tanabe, Takahashi, y Iida, 2015; Villegas et al., 2010).

Los bloqueos periféricos no parecen aumentar la morbilidad de estos pacientes (Lirk, Birmingham, y Hogan, 2011). La realización de un bloqueo periférico puede ser difícil por las alteraciones motoras de los pacientes con secuelas de polio. Los patrones usuales de neuroestimulación pueden no provocar respuesta muscular en el lado afecto. Gracias a la ecografía localizamos el nervio sin precisar de la neuroestimulación (Villegas, Ortiz de la Tabla, Martínez, y Echevarría, 2010).

Las dificultades que presentan las técnicas locorregionales neuroaxiales se pueden salvar con distintas técnicas de imagen: TAC (Bordes et al., 2010) o ecografía (Costello y Balki, 2008). Además, la presencia de escoliosis genera una diseminación del anestésico local asimétrica, que carece de importancia clínica significativa según Kumari et al. (2013). Existen recomendaciones para evitar lesiones neurológicas en las enfermedades neuromusculares: (Lirk et al., 2011).

a. Bloqueos Nerviosos Periféricos: Limitar la concentración y el tiempo de exposición al anestésico local. Para ello, reducir concentración, evitar adrenalina y usar la técnica de localización más segura para evitar inyecciones intraneurales.

b. Bloqueos centrales: Usar la dosis mínima efectiva, no asociar vasoconstrictores y asociar opiáceos lipofílicos como coadyuvantes. Tras su revisión, Kopp et al. (Kopp et al, 2015) emiten la siguiente conclusión:

• "Informes de casos anecdóticos y pequeñas series de casos sugieren que la anestesia y analgesia neuroaxial se puede utilizar en pacientes con síntomas neurológicos estables sin empeorar sus déficits neurológicos. Sin embargo, falta evidencia definitiva que respalde esta práctica. Por lo tanto, se recomienda una discusión cuidadosa sobre los riesgos y beneficios potenciales de realizar anestesia regional en pacientes con compromiso neural preexistente (Clase II: El peso de las pruebas contradictorias y/o el peso de la opinión de los expertos apoya la utilidad de la recomendación.)."

Todas las revisiones sugieren que hay pocos datos que confirmen que la ALR aumenten los riesgos de progresión de la enfermedad. A su vez tampoco pueden confirmar su total seguridad (Kopp et al., 2015; Lirk et al., 2011; Porteus et al., 2016).

Al final la decisión de usar la ALR debe hacerse conociéndose los riesgos a los que estaría expuesto cada paciente (Lambert et al, 2005).

Anestesia general

A diferencia de otras enfermedades neuromusculares no parece desencadenar episodios de Hipertermia Maligna. El aumento de la sensibilidad a los hipnóticos-sedantes y opiáceos si es conocida (Romero y Joshi, 2013). Un ejemplo es el caso publicado por Magi et al. Se produjo una parada cardiorrespiratoria en un paciente tras la administración de opiáceos en el postoperatorio. Como posible

diagnóstico se intuyó una sobresedación añadida a una apnea-hipopnea del sueño no diagnosticada (Magi, Recine, Klockenbusch, y Cascianini, 2003).

El bloqueo neuromuscular despolarizante con succinilcolina se ha usado sin complicaciones, aunque parece que la sensibilidad al fármaco está aumentada (Wernet, Bougeois, Merckx, Paugam-Burtz, y Mantz, 2007). Su uso no está exento de riesgo de hiperkalemia, motivo por el cuál debe usarse con precaución o evitarse (Porteus et al., 2016; Romero y Joshi, 2013). Similar actuación se precisa con los bloqueantes neuromusculares no despolarizantes, pues, aunque se hayan usado con seguridad, como el rocuronio, su sensibilidad también puede estar afectada. Ante la posibilidad de un efecto prolongado, se aconseja la monitorización del bloqueo neuromuscular de tipo objetivo como la aceleromiografía (Romero y Joshi, 2013; Tanabe et al., 2015).

La dexmetomidina se ha usado con seguridad para anestesia general en paciente con SPP sin precisar ventilación mecánica (Kunisawa, Suzuki, Takahata, y Iwasaki, 2008).

En cualquier caso, es imprescindible el mantenimiento de la normotermia y adecuar las posturas y los decúbitos ocasionados por las contracturas y deformidades. (Lambert et al., 2005; Schwartz y Bosch, 2012).

Postoperatorio

Los pacientes con esta patología deben ser vigilados de cerca por el posible desarrollo de complicaciones postoperatorias, principalmente cardiorrespiratorias (Romero y Joshi, 2013).

Entre dichas complicaciones destacan atelectasias, neumonías por broncoaspiración o dificultad para el destete de la ventilación mecánica (Klinger, Lehmann-Horn, y Jurkat-Rott, 2005). Para evitarlas se aconsejan las maniobras de reclutamiento alveolar; la espirometría incentivada postoperatoria, así como el uso de humidificadores de aire. (Lambert et al., 2005). En algunos casos también pueden precisar algún tipo de soporte ventilatorio no invasivo por empeoramiento de procesos respiratorios como aconseja Porteus et al. en su revisión citando el trabajo de Gillis-Haegerstrand et al. (Gillis-Haegerstrand, Markström, y Barle, 2006; Porteus et al., 2016).

Sin embargo, en 2016, Van Alstine et al. presentan un estudio retrospectivo sobre las posibles complicaciones postoperatorias, especialmente respiratorias, de pacientes con secuelas de polio que se sometían a cirugía mayor. En su serie no encuentran diferencias significativas con el grupo sano. Ante ello, los autores señalan distintas debilidades de las que podemos destacar las siguientes. Por un lado, los pacientes incluidos no tienen grandes secuelas de poliomielitis, posiblemente debido a que éstos eviten grandes cirugías. Por otro, la muestra tiene un tamaño limitado y no proporciona un poder estadístico adecuado (Van Alstine et al., 2016).

En consecuencia, sólo pacientes seleccionados podrán incluirse en el circuito de Cirugía Mayor Ambulatoria (Lambert et al., 2005).

Discusión/Conclusiones

Los casos publicados son excepcionales, por lo que no existen recomendaciones con alto nivel de evidencia para el manejo de los pacientes con secuelas de poliomielitis. Así, este reto supone un desafío importante.

Aunque la ATC es una opción factible en los pacientes con secuelas de poliomielitis precisamos de un mayor tiempo de seguimiento para identificar cuáles son las posibles complicaciones. Se debe explicar a los pacientes cuáles son los beneficios a obtener con la cirugía junto con aquellas metas que no se conseguirán.

Es de gran importancia la obtención de información detallada de cuál es el estado neurológico y cardiorrespiratorio previo.

Aunque la ALR se haya usado con seguridad debe valorarse cada caso de forma individual y decidir en función de los riesgos-beneficios.

Deben evitarse o usarse con precaución los sedantes-hipnóticos, opiáceos y relajantes musculares. A su vez es importante estar atentos a las posibles complicaciones postoperatorias.

Referencias

Bordes, J., Gaillard, P. E., Lacroix, G., y Palmier, B. (2010). Spinal anaesthesia guided by computed tomography scan in a patient with severe post-polio sequelae. *British Journal of Anesthesia, 105*(5), 702-703. doi:10.1093/bja/aeq280.

Buttaro, M. A., Slullitel, P. A., García Mansilla, A. M., Carlucci, S., Comba, F. M., Zanotti, G., y Piccaluga, F. (2017). Long-term Outcome of Unconstrained Primary Total Hip Arthroplasty in Ipsilateral Residual Poliomyelitis. *Orthopedics, 40*(2), e255-e261. doi:10.3928/01477447-20161108-03

Centre for Disease Control and Prevención (2016), Chapter 18: Poliomyelitis. En: Centre for Disease Control and Prevención. *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*, 13th Edition (297-310). Recuperado de: www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/polio.html.

Cho Y. J., Lee, C. H., Chun Y. S., y Rhyu, K. H. (2016). Outcome after cementless total hip arthroplasty for arthritic hip in patients with residual poliomyelitis: a case series. *Hip International: the journal of clinical and experimental research on hip patology and therapy, 26*(5), 458-461. doi:10.5301/hipint.5000372.

Chopra, S., Adhikari, K., Agarwal, N., Suri, V., y Sikka, P. (2011). Kyphoscoliosis complicating pregnancy: maternal and neonatal outcome. *Archives of Ginecology and Obstetrics, 284*(2), 295-297. doi:10.1007/s00404-010-1638-3.

Costello, J. F., y Balki, M, (2008). Cesarean delivery under ultrasound-guided spinal anesthesia, in a parturient with poliomyelitis and Harrington instumentation. *Canadian Journal of Anesthesia, 55*(9), 606-611.

Cuckler, J. M. (2014). CORR Insights1: Total Hip Arthroplasty Performed in Patients with Residual Poliomyelitis: Does it Work? *Clinical Orthopeadics and Related Research, 472,* 941–942 doi:10.1007/s11999-013-3353-4

Esteban, J. (2013). Poliomielitis paralítica. Nuevos problemas: el Síndrome Postpolio. *Revista Española de Salud Pública, 87*, 517-522.

Faldini, C., De Fine, M., Di Martino, A., Fabbri, D., Borghi, R., Chehrassan, M., y Traina, F. (2017). Outcomes of total hip replacement in limbs affected by poliomyelitis. *Hip International: the journal of clinical and experimental research on hip patology and therapy, 27*(2), 198-204. doi:10.5301.

Gillis-Haegerstrand, C., Markström, A. y Barle, H. (2006). Bi-level positive airway pressure ventilation maintains adequate ventilation in post-polio patients with respiratory failure. *Acta Anesthesiologica Escandinavica, 50*, 580-585. doi:10.1111/j.1399-6576.2006.01015.x

Halstead, L. S. (1991). Assessment and differential diagnosis for post-polio síndrome. *Orthopedics, 14*(11), 1209-1217.

Hebl, J. R., Horlocker, T. T., y Schroeder, D. R. (2006). Neuraxial Anesthesia and Analgesia in Patients with Preexisting Central Nervous System Disorders. *Anesthesia y Analgesia, 103*(1), 223-228.

Higashizawa, T., Sugiura, J., y Takasugi, Y. (2003). Spinal anesthesia in a patient with hemiparesis after poliomyelitis. Masui. *The Japanese Journal of Anesthesiology, 52(*12), 1335-1337.

Howard, R. S. (2005) Poliomyelitis and the postpolio síndrome. *British Medical Journal, 330*, 1314-1318.

Kraay, M. J. y Bigach, S. D. (2014). The neuromuscularly challenged patient. Total hip replacement is now an option. *The Bone y Joint Journal, 96b*(11), 27-31.

Kopp, S. L., Jakob, A. K., y Hebl, J. R. (2015). Regional Anesthesia in Patients With Preexisting Neurologic Disease, *Regional Anesthesia and Pain Medicine, 40*(5), 467-478. doi:10.1097/AAP.0000000000000179

Klinger, W., Lehmann-Horn, F., y Jurkat-Rott, K. (2005). Complications of anaesthesia in neuromuscular disorders. *Neuromuscular Disorder: NMD, 15*(3), 195-206.

Kumari, B. G., Samantaray, A., Kumar, V. A. K., Durga, P., y Jagadesh, G. (2013). Spinal anaesthesia in poliomyelitis patients with scoliotic spine: A case control study. *Indian Journal of Anesthesia, 57*, 145-149. doi:10.4103/0019-5049.111839.

Kunisawa, T., Suzuki, A., Takahata, O., y Iwasaki, H. (2008). High dose of dexmedetomidine was useful for general anesthesia and post-operative analgesia in a patient with postpolio síndrome. *Acta Anesthesiologica Scandinavica, 52*, 864-865. doi:10.1111/j.1399-6576.2007.01502.x

Laguna, R., y Barrientos, J. (2008). Total Hip Arthroplasty in Paralytic Dislocation From Poliomyelitis. *Orthopedics, 31*(2), 1-3.

Lambert, D. A., Giannouli, E., y Schmidt, B. J. (2005) Postpolio Syndrome and Anesthesia. *Anesthesiology, 103*, 638–644.

Lau, J. H. K., Parker, J. C., Hsu L. C. S., y Leong, J. C. Y. (1986). Paralytic hip instability in poliomielitis. *The Journal of Bone and Joint Surgery, 68*(4), 528-533.

Lirk, P., Birmingham, B., y Hogan, Q. (2011). Regional Anesthesia in Patients With Preexisting Neuropathy. *International Anesthesiology Clinics, 49*(4), 144-165.

Magi, E., Recine, C., Klockenbusch, B., y Cascianini, E. A. (2003). A postoperative respiratory arrest in a post poliomielitis patient. *Anesthesia, 58*, 98-99.

March of Dimes. (2001). March of Dimes International. Conference on Post-Polio Syndrome. *Identifying Best Practices in Diagnosis y Care.* Recuperado de: *Http://www.polioplace.org/sites/default/files/files/MOD-%20Identifying.pdf*

Organización Mundial de la Salud (2016). *Poliomielitis. Centro de Prensa*. Recuperado de: *http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs114/es/*

Porteous, G. H., Hanson, N. H., Sueda, L. A. A., Hoaglan, C. D., Dahl, A. B., Ohlson, B. B., Schmidt, B. E., Wang, C. C., y Fagley, R. E. (2016). Resurgence of Vaccine-Preventable Diseases in the United States: Anesthetic and Critical Care Implications. *Anesthesia and Analgesia, 122*(5), 1450-1473. doi:10.1213/ANE.0000000000001196.

Queally, J. M., Abdulkarim, A., y Mulhall, K. J. (2009). Total hip replacement in patients with neurological conditions. *The Journal of Bone and Joint Surgery, 91(*10), 1267-1273. doi:10.1302/0301-620X.91B10.22934

Rezende, D. P. S., Rodrigues, M R., Costa, V. V., Arci, E. C. P., y Saraiva, R. A. (2008). Patients with Sequelae of Poliomyelitis. Does the Anesthetic Technique Impose Risks?. *Revista Brasileira de Anestesiología, 58*(3), 215-219

Romero, A., y Joshi, G. P. (2013). Neuromuscular disease and anesthesia. Muscle y Nerve, 48, 451-460. Doi:10.1002/mus.23817

Schwartz, A., y Bosch, L. M. (2012). Anesthetic Implications of Postpolio Syndrome: New Concerns for an Old Disease. *AANA Journal, 80*(5), 356-361.

Sierra, R. J., Schoeniger, S. R., Millis, M., y Ganz, R. (2010). Periacetabular Osteotomy for Containment of the Nonarthritic Dysplastic Hip Secondary to Poliomyelitis. *The Journal of Bone and Joint Surgery, 92*, 2917-2923. doi:10.2106/JBJS.I.00753

Simionescu, L. y Jubelt, B. (2017). Post-polio Syndrome. En: Dashe, J. F. (Ed.) UpToDate.

Sonohata, M., Kitahima, M., Kawano S., y Mawatari, M. (2016). Total Hip Arthroplasty for the Paralytic and Non-paralytic Side in Patient with Residual Poliomyelitis. *The Open Orthopaedics Journal, 10*, 105-110

Tanabe, K., Takahashi, H., y Iida, H. (2015). Safe use of rocuronium for a post-polio syndrome patient. *Journal of Anesthesia, 29*, 316. doi:10.1007/s00540-014-1906-7.

Trojan, D. A., y Chasman, N. R. (2005). Postpoliomyelitis Syndrome. *Muscle y Nerve, 31*, 6-19.

Van Alstine, L. W., Gunn, P. W., Schroeder, D. R., Hanson, A. C., Sorenson, E. J., y Martin, D. P. (2016). Anesthesia and Poliomyelitis: A Matched Cohort Study. *Anesthesia y Analgesia, 122*(6), 1894-1900.

Vandam, L. D., y Dripps, R. D. (1956). Exacerbation of pre-existing neurologic disease after spinal anesthesia. *The New England Journal of Medicine, 255*(18), 843-849.

Villegas, A., Ortiz de la Tabla, R., Martínez Navas, A., y Echevarría, M. (2010). Bloqueo femoral continuo para analgesia postoperatoria en un paciente con poliomielitis. Revista española de anestesiología y reanimación, 57(2), 123-124.

Wernet, A., Bougeois, B., Merckx, P., Paugam-Burtz, C., y Mantz, J. (2007). Successful Use of Succinylcholine for Cesarean Delivery in a Patient with Postpolio Syndrome. *Anesthesiology, 107*(4), 680-681.

Yoon, B. Y., Lee, Y. L., Yoo, J. J., Kim, H. J., y Koo, K. (2014). Total Hip Arthroplasty Performed in Patients with Residual Poliomyelitis: Does it Work? *Clinical Orthopeadics and Related Research, 472*, 933-940. doi:10.1007/s11999-013-3338-3

CAPÍTULO 38

Abordaje de la disfunción sexual femenina en la consulta de enfermería

Pablo Tortosa Tortosa*, Francisca López Gutiérrez*, y Leticia López Rivas**
**Hospital de Poniente; **Hospital García-Orcoyen*

Introducción

La disfunción sexual femenina (DSF) presenta una prevalencia de un 40 a 50% (Nicolosi, Laumann, Glasser, Moreira, Paik, y Gingell, 2004; Blümel, Araya, y Riquelme, 2002) encontrándose el pico más alto en la edad adulta y la vejez, aunque no todas las mujeres que manifiestan presentar esta disfunción lo definen como un problema de salud o que afecte a sus vidas diarias (Nicolosi, Laumann, Glasser, Moreira, Paik, y Gingell, 2004; Blümel, Araya, y Riquelme, 2002).

En la mujer, la respuesta sexual no podemos clasificarla con las etapas de deseo, excitación y orgasmo, más bien debemos de entenderla como un ciclo cerrado donde interactúan elementos emocionales y biológicos (American Psychiatric Association, 2000). Una definición acertada de la disfunción sexual femenina (DSF) sería el descontento en cualquier fase de la experiencia sexual, donde tendrían cabida todos los aspectos emocionales, físicos o racionales (Leiblum, Koochaki, Rodenberg, Barton, y Rosen, 2006). Las motivos de consulta en las mujeres que posteriormente han sido diagnosticadas de DSF lo han hecho por perdida del deseo sexual, problemas con el coito, generalmente coito doloroso y dificultad o imposibilidad para logar el orgasmo. Los factores de riesgo más probables pueden estar relacionadas con tratamientos con antidepresivos o sedantes ya que esta reconocidos como posibles efectos secundarios a estos medicamentos, derivados de una insuficiencia hormonal o suprarrenal, insatisfacción en las relaciones sexuales de pareja, suele ser frecuente que se presente en mujeres con un historial de maltrato físico y de abusos sexuales(Basson, 2001) por lo que detrás de una DSF pueden estar escondidos trastornos fisiológicos, psíquicos o sociales que requieren de una anamnesis exhaustiva por parte del profesional sanitario que decida abordarla, debiendo de abarcar el plano biológico, psicológico y social (Kingsberg y Rezaee, 2013; Shifren, Monz, Russo, Segreti, y Johannes, 2008). Para llegar a su diagnóstico debemos de seguir los criterios recogidos en el manual de diagnóstico y estadística de trastornos mentales y para ello es necesario que la mujer perciba o sea consciente del problema (West, D'Aloisio, Agans, Kalsbeek, Borisov, y Thorp, 2008). La evaluación clínica debe de contener una historia sanitaria donde queden recogidos los antecedentes sexuales y puede hacerse necesaria una evaluación física. Los pruebas de laboratorio cobraran su importancia si intentamos relacionar la DSF con una patología orgánica o tras valorar su necesidad después del examen físico (Engel, 1977).

El tratamiento puede incluir (Biddle, West, D'Aloisio, Wheeler, Borisov, y Thorp, 2009):

• Intervenciones no farmacológicas:

- Educación sanitaria
- Terapia psicológica.

• Intervención farmacológica.

Objetivos

Describir las causas, la prevalencia y tratamiento de la disfunción, para mejorar la vida sexual de la mujer afectada.

Metodología

Se hizo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Scielo, Dialnet y Pubmed usando los Desh síndrome, defunción, sexual, femenina, tratamiento, etiología combinando estos con los operadores boleanos or y and.

Resultados

La prevalencia de la DSF es de aproximadamente un 40 o 50%, no estando relacionado este dato con la importancia que le dan las mujeres que lo sufren ya que no todas lo ven como un problema que afecte a su salud físico-emocinal (Nicolosi, Laumann, Glasser, Moreira, Paik, y Gingell, 2004; Blümel, Araya, y Riquelme, 2002), encontrándose el pico más alto en la edad adulta y la vejez. La disfunción sexual que más prevalencia presenta en todas las edades es la falta de deseo sexual o deseo sexual hipoactivo mostrando poco o ningún interés en el sexo, falta de respuesta en los estímulos sexuales, repercutiendo en la calidad de vida de la mujer, sensación de bienestar personal, afectando también a sus relaciones interpersonales (Binik, Brotto, Graham, y Segraves, 2010).

Según los datos arrojados por el estudio internacional de salud y sexualidad de la mujer, llevada a cabo con una muestra de 2000 mujeres en E.E.U.U. (West, D'Aloisio, Agans, Kalsbeek, Borisov, y Thorp, 2008), se puede analizar que los individuos que manifestaron un deseo sexual hipoactivo tuvieron sensación negativas significativa en su estado de salud, sobre todo en referentes a áreas que afectaban a aspectos de la salud mental (Rosen, Connor, Miyasato, Link, Shifren, y Fisher, 2012). Se puede observar también que aquellas mujeres en edades posmenopáusicas con un deseo sexual hipoactivo presentaban más problemas de salud asociados, como fatiga, problemas relacionados con la depresión, de memoria, algias de espalda y un empeoramiento grave de la calidad de vida (Basson y Schultz, 2007). En comparativa con las mujeres que presentan un deseo sexual normal reportan una sensación emocional o psicológica negativa, manifestada por sensación de frustración, falta de esperanza, enfado, una falta de autoestima y de feminidad (American Psychiatric Association, 2013).

Los profesionales de enfermería a través de sus consultas de enfermería y tratamiento de enfermos crónicos pueden detectar estos problemas de salud, ayudando a si a la mujer a mejorar su calidad de vida y mejorar su proceso de envejecimiento (American Psychiatric Association 2000; Leiblum, Koochaki, Rodenberg, y Barton, 2006).

Llegados a este punto sería lógico preguntarnos: ¿qué es la función sexual normal?

No existe un patrón o medida que cuantifique la normalidad de la función sexual en la mujer ya que está sujeto a normas estadísticas y culturales además esta respuesta sexual puede variar entre mujeres e incluso a lo largo de la vida de la mujer (West, D'Aloisio, Agans, Kalsbeek, Borisov, y Thorp, 2008). Existen varios modelos que describen la respuesta sexual femenina siendo el más completo el propuesto por Basson ya que lo entiende como un proceso circular donde se explica los procesos multifactoriales que afectan o intervienen en la respuesta sexual de la mujer, establece también el concepto de neutralidad sexual o deseo responsivo, que es aquel que define que la mujer puede no estar motivada por un deseo sexual espontaneo y que el deseo puede presentarse por una excitación en el contexto de una relación amorosa (Basson, 2001).

La existencia de factores biológicos pueden provocar una disminución del deseo sexual, la hipertensión y la diabetes junto a la farmacología que necesitan para su tratamiento son ejemplos de ello, así como la dispareunia (Nicolosi, Laumann, Glasser, Moreira, Paik, y Gingell, 2004).

Como factores sociales que afectan al deseo sexual podrían ser citados las costumbres sexuales entre diferentes sociedades o países y sus valores culturales especialmente en aquellas sociedades que poseen una religión restrictiva hacia la mujer. La diferencia entre culturas puede hacer que lo que es moralmente aceptado en unos países entre en conflicto con las costumbres y valores morales de otros. Costumbres sexuales en países del tercer mundo como puede ser la ablación del clítoris son ejemplos de ello donde las sociedades están dominadas por costumbres machistas, son estas mujeres las que se convertirán en un

verdadero reto para el profesional que aborde la DFS y que requerirán de un equipo multidisciplinar que incluya al psicólogo, médico y personal de enfermería. La disfunción eréctil o eyaculación precoz en la pareja, así como problemas económicos o presiones socio-laborales (Basson y Schultz, 2007).

La historia clínica en el diagnóstico de la DSF

El tratamiento de la mujer desde un aspecto holístico permite la identificación de problemas que afecten o que se asocien con una DSF, ya que al abordar a la mujer como un ente bio-psico-social podremos dilucidar si la mujer está en un proceso de enfermedad psiquiátrica que pueda afectar a función sexual, estar siendo medicada con algún fármaco que interfiera en el deseo, las condiciones sociales que puedan afectar a la mujer, así como un análisis de patologías orgánicas y su respectiva medicación que nuestra paciente se administra (Basson y Schultz, 2007). Todos estos datos deben de contar en la historia clínica. Ahondar en la historia ginecológica de la mujer puede arrojar mucha luz para establecer un diagnostico fiable ya que el tratamiento con anticonceptivos se asocia con una disminución del deseo sexual, menstruaciones irregulares podrían estar manifestando trastornos hormonales que afectan directamente al deseo sexual (hipotiroidismo e hiperprolactinemia). La cirugía pélvica puedes ser una causa frecuente relacionada con la falta de deseo, así como infecciones sexuales o la incontinencia urinaria en la mujer afectan al deseo (Nicolosi, Laumann, Glasser, Moreira, Paik, y Gingell, 2004).

Como Medicamentos Asociados con Disminución del Deseo Sexual podemos citar (Leiblum, Koochaki, Rodenberg, y Barton, 2006):

Anticonvulsivantes: Carbamazepina, fenitoína y primidona.

Agentes cardiovasculares y antihipertensivos: Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, amiodarona, beta bloqueantes, bloqueadores de los canales del calcio, clonidina, digoxina, diuréticos (hidroclorotiazida), agentes hipolipemiantes.

Medicamentos hormonales: Antiandrógenos (flutamida, espirinoloactona), agonistas de la hormona liberadora de la gonadotropina, anticonceptivos orales.

Otros: Bloqueadores de los receptores de histamina, analgésicos, fármacos antiinflamatorios no esteroideos, opiáceos.

Medicamentos psicotrópicos: Antipsicóticos, ansiolíticos (alprazolam, diazepam), inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina, inhibidores de los receptores selectivos de serotonina.

Drogas de abuso: alcohol, anfetaminas, cocaína, heroína, mariguana.

Tratamiento para la disminución de deseo

La DSF puede estar causada por multitud de factores y debe de ser abordada entendiendo a nuestra paciente como un ente biopsicosocial (Shifren, Monz, Russo, Segreti, y Johannes, 2008), es importante la instauración de metas realistas, explicando a la mujer el papel activo que debe de tomar durante todo el proceso de tratamiento. En numerosas ocasiones la educación sanitaria se hace indispensable debiendo incluir explicaciones sobre la anatomía y fisiología de los órganos femeninos utilizando un lenguaje acorde con el nivel cultural de nuestro interlocutor. Un dialogo abierto sobre cual es a idea de que la mujer tiene sobre el sexo o sobre cuál es su expectativa nos permitirá identificar falsos mitos sobre el sexo o ideas distorsionadas que presente nuestra paciente (American Psychiatric Association, 2000).

Estudiar los estilos de vida de nuestra paciente instruyendo en estilos de vida saludables como dieta apropiada, el ejercicio físico y dejar el hábito de fumar, influirán de manera positiva sobre el estado anímico de nuestra paciente, mejorando la percepción que de ella misma tiene nuestra paciente, mejorando la predisposición al estimo sexual (Nicolosi, Laumann, Glasser, Moreira, Paik, y Gingell, 2004). Romper con la monotonía de las relaciones sexuales, planificando encuentros con la pareja, la incorporación de material erótico y juguetes sexuales puede hacer que la mujer reencuentre el interés del acto sexual (Basson y Schultz, 2007). Existe un modelo que proporciona las herramientas al profesional de la salud para abordar el problema; modelo PILSETI (Permiso, Información Limitada, Sugerencia

Especificas, Terapia Intensiva) (Artiles, Gutiérrez, y Sanfélix, 2006) Puede hacerse necesaria, si la anamnesis la indica, el derivar a nuestra paciente a tratamiento psicológico haciendo la correspondiente interconsulta.

Intervenciones Farmacológicas

Lamentablemente y debido a la complejidad de la respuesta sexual femenina no existe aún tratamiento farmacológico aprobado por la FDA en el tratamiento de la DSF. Aun que en determinadas ocasiones pueden utilizarse ciertos medicamentos fuera de sus indicaciones específicas y que pueden ayudar en el tratamiento (Biddle, West, D'Aloisio, Wheeler, Borisov, y Thorp, 2009). El abordaje de la dispareunia con estrógenos sistémicos, puede aliviar el efecto adverso en el nivel de deseo de la mujer, que provoca el tratamiento farmacológico de elección para esta patología (Erol, Tefekli, y Ozbey, 2002).

Existe evidencia de que la terapia con testosterona en mujeres postmenopáusicas ha mejorado la vida sexual de la mujer, aumentando significativamente el número de encuentros así como la calidad de los mismos mejorando así el bienestar de las mujeres, aunque los efectos secundarios sistémicos de un tratamiento a largo plazo con testosterona hace necesario analizar el coste beneficio de nuestra paciente a la hora de informar al prescriptor (Engel, 1977; Rosen, Connor, Miyasato, Link, Shifren, y Fisher,2012).

El bupropion ha demostrado su eficacia en revertir el efecto secundario provocado por antidepresivos, aumentando el deseo sexual en las mujeres tratadas por depresión con medicación. Este medicación también ha mejorado el deseo sexual en mujeres que no es tan siendo tratadas por depresión (Basson y Schultz, 2007).

Existen fármacos que están en su fase de desarrollo y que han presentado efectos positivos en el tratamiento de la DSF como son (Leiblum, Koochaki, Rodenberg, y Barton, 2006):

- La flibanserina, agonista de as receptores 5HT1A y antagonista de las receptores 5HT2.
- Medicamentos combinados que contienen testosterona sublingual.
- Bremelanotide; agonista de los receptores de melanocortina tipo 4.

Discusión/Conclusiones

Siendo la prevalencia de la DFS muy alta muchas mujeres no lo consideran un problema y otras no se atreven a consultar. Recayendo en el profesional la responsabilidad de abordarlo. La DFS tiene un carácter multifactorial que requiere de una evaluación biopsicosocial, debiendo el profesional estar familiarizado con el tema, así como con los posibles factores desencadenantes y que afecten a la sexualidad en la mujer.

Debemos de valorar en la paciente el grado de ansiedad, y la importancia que ella le dé al problema, de manera que podamos involucrarnos más o menos en el tratamiento de la DSF, se hace indispensable una entrevista de enfermería exhaustiva que nos ayude a analizar a nuestra paciente desde una perspectiva holística donde se analicen todos los hábitos de la persona así como sus costumbres sexuales, para ello debemos de mantener un clima de cercanía y confidencialidad con la paciente de manera que esta sea capaz de abrir su mente al profesional, no debemos de olvidar que el porcentaje de edad donde tienen más incidencia a la DFS es en la madurez de la mujer donde los tabús sexuales y la vergüenza a relatar su vida sexual están más acentuados, tener todos los datos posibles antes de empezar el tratamiento nos ayudara a evaluar el grado de adhesión al tratamiento que tendrá nuestra paciente.

El personal de enfermería dentro de las consultas y seguimiento de enfermedades crónicas, comparten largos periodos de tiempo con la paciente, creando así el ambiente emocional propicio para poder indagar en el tema, pudiendo aportar soluciones eficaces que hagan la vida sexual más satisfactoria en la mujer.

Referencias

American Psychiatric Association (2000). *Task Force on DSM-IV. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR. 4th ed.* Washington, DC.

American Psychiatric Association (2013), DS*M-5 Task Force. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed*. Washington, DC.

Artiles, V., Gutiérrez, M.D., y Sanfélix, J. (2006). Función Sexual Femenina y Factores Relacionados. *Aten Primaria, 38*(6), 339-44.

Basson, R. (2001). Human sex-response cycles. *J Sex Marital Ther, 27*, 33–43.

Basson, R., y Schultz, W.W. (2007). Sexual sequelae of general medical disorders. *Lancet, 369*, 409-24.

Biddle, A.K., West, S.L., D'Aloisio, A.A., Wheeler, S.B., Borisov, N.N., y Thorp, J. (2009). Hypoactive sexual desire disorder in postmenopausal women: quality of life and health burden. *Value Health, 12*, 763–72.

Binik, Y.M., Brotto, L.A., Graham, C.A., Segraves, R.T. (2010). Response of the DSM-V Sexual Dysfunctions subworkgroup to commentaries published in JSM. *J Sex Med, 7*, 2382–7.

Blümel, J.E., Araya, H., Riquelme, R., et al. (2002). Prevalencia de los trastornos de la Sexualidad en Mujeres Climatéricas. Inluencia de la Menopausia y de la Terapia de Reemplazo Hormonal. *Rev Med Chile, 130*, 1131-8.

Engel, G.L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science, 196*, 129–36.

Erol, B., Tefekli, A., Ozbey, I., et al. (2002). Sexual Dysfunction in Type II Diabetic Females: A Comparative Study. *J Sex Marital Ther, 28*(1), 55-62.

Hayes, R., Dennerstein, L., Bennett, C., et al. (2007). Relationship between hypoactive sexual desire disorder and aging. *Fertil Steril, 87*, 107-12.

Kingsberg, S.A., y Rezaee, R.L. (2013). Hypoactive sexual desire in women. *Menopause, 20*, 1284-300.

Kuile, M.M., Brauer, M., y Laan, E. (2006). The Female Sexual Function Index (FSFI) and the Female Sexual Distress Scale (FSDS): psychometric properties within a Dutch population. *J Sex Marital Ther, 32*, 289–304.

Leiblum, S.R., .Koochaki, P.E., Rodenberg, C.A., Barton, I.P., y Rosen R.C. (2006). Hypoactive sexual desire disorder in postmenopausal women: US results from the Women's International Study of Health and Sexuality (WISHeS). *Menopause, 13*, 46–56.

Nicolosi, A., Laumann, E.O., Glasser, D.B., Moreira, E.D., Paik, A., y Gingell, C. (2004). Sexual behavior and sexual dysfunctions after age 40: the global study of sexual attitudes and behaviors. *Urology, 64*(5), 991-997.

Rosen, R.C., Connor, M.K., Miyasato, G., Link, C., Shifren, J.L., Fisher, W.A., et al. (2012). Sexual desire problems in women seeking healthcare: a novel study design for ascertaining prevalence of hypoactive sexual desire disorder in clinic-based samples of U.S. women. *J Womens Health (Larchmt), 21*, 505–15.

Shifren. J.L., Monz. B.U., Russo. P.A., Segreti. A., y Johannes, C.B. (2008). Sexual problems and distress in United States women: prevalence and correlates. *Obstet Gynecol, 112*, 970–8.

West, S.L., D'Aloisio, A.A., Agans, R.P., Kalsbeek, W.D., Borisov, N.N., y Thorp, J.M. (2008). Prevalence of low sexual desire and hypoactive sexual desire disorder in a nationally representative sample of US women. *Arch Intern Med, 168*, 1441–9.

CAPÍTULO 39

Atención a las personas con parálisis cerebral en proceso de envejecimiento

María Yolanda González-Alonso
Universidad de Burgos

Introducción

Está comprobado que los índices de supervivencia de las personas con parálisis cerebral que hoy en día envejecen son más elevados de lo esperado hace décadas y que seguirán incrementándose (Brooks, Strauss, Shavelle, Tran, Rosenbloom, y Wu, 2014). En la actualidad interesa saber las condiciones que rodean al envejecimiento para que los profesionales puedan fomentar y facilitar un envejecimiento activo.

Conviene anticipar las demandas para asegurar los recursos adecuados que contribuyan a un envejecimiento saludable (Navas, Uhlmann, y Berástegui, 2015). El trabajo conjunto, personas con parálisis cerebral, familias y profesionales es importante para prever necesidades, planificar servicios y anticipar los apoyos que se requieran, hay que buscar las ventajas de la parálisis cerebral para generar una imagen positiva sobre el proceso de envejecimiento en estas personas desde el principio (González-Alonso, 2016).

La esperanza de vida es uno de los indicadores que refleja la situación sanitaria, social y económica actual (Abellán, Ayala, y Puyol, 2017). El envejecimiento es un proceso propio del ciclo vital en el que se producen cambios biológicos, psicológicos y sociales (OMS, 2002). Se requiere una estrategia que impulse la participación y el bienestar generando un carácter preventivo a lo largo de toda la vida, lo cual supone calidad de vida, participación e incremento de la ciudadanía (Causapié, Balbontín, Porras, y Mateo, 2011).

Las personas con parálisis cerebral envejecen con una discapacidad adquirida cercana al nacimiento, y esto les hace adaptarse a los cambios relacionados con la edad con mayor facilidad y naturalidad, ya que durante su desarrollo aprenden a utilizar sus potencialidades y capacidades frente a las limitaciones. Si bien es cierto que al envejecer algunos problemas tienen una prevalencia superior y las discapacidades producidas se suman a las ya existentes convirtiéndoles en personas vulnerables (CERMI, 2012).

El proceso de envejecimiento en estas personas no es homogéneo y sus necesidades de apoyo y la intensidad varían en función del tipo de afectación y de las personas (Madrigal, 2007), los sistemas que se ocupan de aspectos multidimensionales en la edad avanzada de manera integrada han demostrado ser más eficaces (OMS, 2015). Los profesionales de atención directa desempeñan un papel crucial en el fomento del envejecimiento activo (Buys, Aird, y Miller, 2012).

La Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad (2013) señala como medidas contra la discriminación y de acción positiva, la atención a las necesidades derivadas de cada etapa del ciclo vital de las personas con discapacidad y sus familias especialmente las relacionadas con el envejecimiento. De manera que los profesionales de las diferentes entidades planifican y diseñan recursos y servicios para atender estas demandas.

Recoger la opinión de los profesionales que trabajan diariamente con las personas con parálisis cerebral ayudará a conocer mejor esta realidad y a diseñar propuestas que eviten el envejecimiento prematuro, retrasen la aparición de síntomas y permitan un envejecimiento saludable.

Este estudio analiza las necesidades, demandas y soluciones prioritarias expresadas por los profesionales que atienden a personas con parálisis cerebral que envejecen, de manera que la información recogida les permita llevar a cabo un trabajo eficaz y de calidad.

Método

Participantes

Se trata de una muestra de conveniencia formada por 224 profesionales de la salud que atienen a personas con parálisis cerebral, pertenecientes a diferentes entidades, de diferentes provincias españolas. Principalmente profesionales de psicología, medicina, enfermería, fisioterapia, logopedia y terapia ocupacional, que trabajan en asociaciones e instituciones que atienden sobre todo a personas con discapacidad física y con discapacidad intelectual.

Instrumento

Para el estudio los diferentes profesionales contestaron una entrevista semiestructurada. La entrevista formada por preguntas abiertas y cerradas, recoge datos sociodemográficos y datos relacionados con las necesidades de las personas con parálisis cerebral y las soluciones percibidas por los profesionales que las atienden (Aguado, Alcedo, Fontanil, Arias, y Verdugo, 2001) (Anexo I).

Procedimiento

Se informó a profesionales de diferentes centros y asociaciones de personas con parálisis cerebral sobre la realización de esta investigación y sus objetivos. Se solicitó su colaboración garantizando la confidencialidad y el uso de los datos para el estudio. El tiempo aproximado para el desarrollo de las entrevistas a los profesionales fue de treinta minutos.

Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo e inferencial, a través del programa SPSS 15.0. Los datos de las variables se resumirán con medias y desviaciones típicas y con frecuencias y porcentajes.

Resultados

Un total de 224 profesionales que trabajan con este colectivo han contestado a la entrevista. Aparecen representadas más de 22 categorías profesionales, entre las que destaca la psicología, el trabajo social y la terapeuta ocupacional. En cuanto al tipo de institución en la que trabajan se encuentran en primer lugar los centros especializados, principalmente aquellos que atienden a personas con discapacidad física (84,8%).

Los resultados obtenidos en las entrevistas indican que las preocupaciones medias más compartidas por los profesionales son las agrupadas en la categoría de otras, con una media global de 5,17 y con una desviación típica de 3,338 (tabla 1).

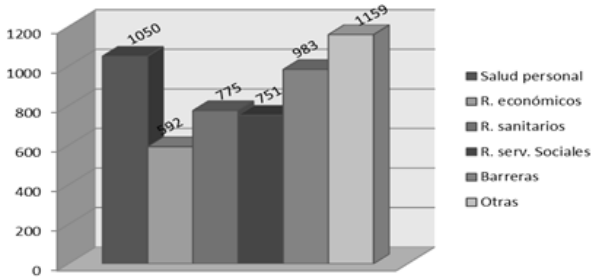
Tabla 1. Estadísticos de las preocupaciones y necesidades percibidas

	Salud personal	Recursos económicos	Recursos sanitarios	Recursos servicios sociales	Barreras	Otras	Total
N	224	224	224	224	224	224	224
Mínimo	0	0	0	0	0	0	3
Máximo	9	7	9	9	9	13	55
Suma	1050	592	775	751	983	1159	5310
Media	4,69	2,64	3,46	3,35	4,39	5,17	23,71
Desv. Tip	2,356	1,867	2,174	2,198	2,354	3,338	11,312
Asimetría	,129 ,163	,501 ,163	,389 ,163	,482 ,163	-,026 ,163	,475 ,163	,384 ,163
Curtosis	-1,043 ,324	-,757 ,324	-,584 ,324	-,423 ,324	-1,075 ,324	-,726 ,324	-,510 ,324

Las preocupaciones y necesidades más importantes de las personas con parálisis cerebral que perciben los profesionales que les atienden, han sido según el orden de relevancia, las relativas a la

atención, las relacionadas con la salud personal, la accesibilidad, los recursos sanitarios, los recursos de servicios sociales y los recursos económicos (Gráfica 1).

Gráfica 1. Frecuencia de respuestas a las preocupaciones de los profesionales



Los resultados que destacan, entre un total de 1.159 respuestas analizadas, dentro de la categoría otras preocupaciones son la atención integral e individualizada, la escasez de relaciones personales de las personas con parálisis cerebral y la necesidad de más profesionales (tabla 2).

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de otras preocupaciones

OTRAS PREOCUPACIONES	N	% Respuestas	% Casos
Atención integral e individualizada	134	11,6	61,5
Escasez de relaciones personales	129	11,1	59,2
Necesidad de más profesionales	122	10,5	56,0
Formación y reciclaje del personal	117	10,1	53,7
Coordinación entre las instituciones	112	9,7	51,4
Dónde y con quién vivir en el futuro	106	9,1	48,6
Salida del domicilio familiar	87	7,5	39,9
Problemas sociales	87	7,5	39,9
Futuro de la familia	79	6,8	36,2
Avances tecnológicos	74	6,4	33,9
Protección jurídica	62	5,3	28,4
Problemas del movimiento asociativo	45	3,9	20,6
Otras preocupaciones	5	,4	2,3
TOTAL	1159	100	531,7

Respecto a las demandas planteadas señalan las de tipo económico, seguidas de las actividades de ocio y tiempo libre y favorecer la vida independiente. Las soluciones más compartidas por los distintos profesionales son la promoción de viviendas adaptadas, la coordinación entre instituciones y la supresión de barreras arquitectónicas (tabla 3).

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes de soluciones propuestas

SOLUCIONES PROPUESTAS	Nº	% Respuestas	% Casos
Promoción de viviendas adaptadas	126	3,5	56,5
Coordinación entre instituciones	125	3,5	56,1
Supresión de barreras arquitectónicas	123	3,4	55,2
Facilidades de transporte	121	3,4	54,3
Servicios de apoyo al ocio y tiempo libre	121	3,4	54,3
Atención individualizada	114	3,2	51,1
Calidad de la asistencia sanitaria	110	3,1	49,3
Incremento de subvenciones	109	3,0	48,9
Asistencia psicológica	109	3,0	48,9
Aceptación por parte de la sociedad	106	2,9	47,5
Centros de día	104	2,9	46,6
Garantías de futuro	104	2,9	46,6
Ayuda para cuidados personales diarios	103	2,9	46,2

Discusión/Conclusiones

Con los datos obtenidos podemos resumir que son muchas y variadas las necesidades expresadas por los profesionales que ponen de manifiesto las carencias a las que urge dar respuesta para así aportar mejoras considerables en la atención al colectivo de personas con parálisis cerebral que envejecen.

La atención integral e individualizada es la mayor preocupación (61,5%) y uno de los principios que orientan las prestaciones y servicios de las diferentes entidades. De hecho la atención individualizada es una de las soluciones que proponen los profesionales (51,1%) planteando intervenciones y planes personalizados y flexibles que tengan en cuenta tanto los cambios que se producen a lo largo del tiempo, como el estilo de vida de la persona, respetando sus preferencias e intereses. Si bien es cierto que para ofrecer servicios funcionales, flexibles y de manera continuada y adaptada a las circunstancias que van cambiando a lo largo del proceso de envejecimiento de las personas con parálisis cerebral, los profesionales requieren conocimientos, habilidades y actitudes básicas. Una de las demandas más destacada es la necesidad de ayudas económicas para las entidades puesto que los profesionales consideran que los recursos económicos siguen siendo insuficientes e inestables.

Diferentes estudios sobre discapacidad y envejecimiento se interesan por la opinión que expresan los profesionales sobre la falta de formación, información y concienciación sobre el proceso de envejecimiento propio y el de los otros (Aguado, Alcedo, y Fontanil, 2012; Berjano y García, 2009; Navas, Uhlmann, y Berástegui, 2015). En este estudio el 53,7% de los profesionales están preocupados por su formación y reciclaje. González-Alonso (2016) plantea crear una imagen positiva de las personas con parálisis cerebral que envejecen, ya que las expectativas de los otros determinan el concepto que uno tiene de sí mismo y de su conducta.

Al pensar en las soluciones que los distintos profesionales proponen interesa hacer hincapié en las relacionadas con la accesibilidad (promoción de viviendas adaptadas, supresión de barreras arquitectónicas y facilidades de transporte), mientras que los profesionales que trabajan con personas con discapacidad intelectual presentan sobre todo propuestas relacionadas con los problemas de salud derivados del envejecimiento (Aguado et al., 2012; Berzosa, 2013; Novell, Nadal, Smilges, Pascual, y Pujol, 2008; Pereyra, 2007).

Preocupa especialmente la escasez de relaciones de las personas con parálisis cerebral (59,2%) debido al asilamiento, a la pérdida de familiares o a cambios en el entorno. Para lo cual se considera necesario fomentar las relaciones y la participación y buscar oportunidades para compartir situaciones con otras personas, una de las demandas importantes de los profesionales es diseñar actividades de ocio y tiempo libre para evitar el aislamiento.

En cuanto a la necesidad de más profesionales (56%) las entidades solicitan más personal de apoyo para favorecer la vida independiente y proporcionar servicios de calidad, debido sobre todo a la alta intensidad de los apoyos que requiere el colectivo y al carácter transversal o simultaneo de muchos programas que se llevan a cabo en las entidades. La norma cubre los servicios básicos, sin embargo surgen nuevas necesidades de apoyo, bien por necesitar atención las 24 horas del día, los fines de semana, las vacaciones y festivos, bien por necesidad de acompañamiento en actividades comunitarias o de autonomía personal o para resolver incidencias puntuales que cada vez son más frecuentes en personas con parálisis cerebral más mayores (González-Alonso, 2016).

En general se ha detectado en los profesionales que trabajan con personas con parálisis cerebral en proceso de envejecimiento gran preocupación por desarrollar una intervención de calidad encaminada a que estas personas adquieran su máximo nivel de desarrollo y autonomía personal, y logren y mantengan su independencia, capacidad, inclusión y participación plena en todos los aspectos de su vida, de manera que se avance en la construcción de una sociedad para todas las edades.

Referencia

Abellán, A., Ayala, A., y Puyol, R. (2017). *Un perfil de las personas mayores en España, 2017. Indicadores estadísticos básicos*. Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 15, 48 p.

Aguado, A.L., Alcedo, M.A., Fontanil, Y., Arias, B., y Verdugo, M.A. (2001). *Discapacidad y envejecimiento: Necesidades percibidas por las personas discapacitadas mayores de 45 años y propuesta de líneas de actuación*. Informe de proyecto de investigación, IMSERSO y Universidad de Oviedo: Departamento de Psicología.

Aguado, A.L., Alcedo, M.A., y Fontanil, Y. (2012). Proceso de envejecimiento en personas con discapacidad intelectual de Castilla y León: calidad de vida y necesidades percibidas. En M.A. Verdugo, R. Canal, M. Badia, y A.L. Aguado (Eds.), *Aplicación del paradigma de calidad de vida a la intervención con personas con discapacidad desde una perspectiva integral* (pp. 95-121). Salamanca: Colección Investigación, Publicaciones del INICO.

Berjano, E., y García, E. (2009). *Discapacidad intelectual y envejecimiento: Un problema social del siglo XXI*. Madrid: Colección FEAPS.

Berzosa, G. (2013). *Las personas con síndrome de Down y sus familias ante el proceso de envejecimiento*. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.

Brooks, J.C., Strauss, D.J., Shavelle, R.M., Tran, L.M., Rosenbloom, L., y Wu, Y.W. (2014). Recent trends in cerebral palsy survival. Part II: individual survival prognosis. *Developmental Medicine and Child Neurology, 56*, 1065-1071.

Buys, L., Aird, R., y Miller, E. (2012). Service providers` perceptions of active ageing among older adults with lifelong Intellectual Disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 56*(12), 1133-1147.

Causapié, P., Balbontín, A., Porras, M., y Mateo, A. (2011). *Libro blanco sobre envejecimiento activo*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

CERMI (2012). *El envejecimiento de las personas con discapacidad.* Documento de posición del CERMI Estatal. Madrid: CERMI.

González-Alonso, M.Y. (2016). *Parálisis cerebral y envejecimiento activo*. Valladolid: Junta de Castilla y León y Federación ASPACE Castellanoleonesa.

Madrigal, A. (2007). Familias ante la parálisis cerebral. *Intervención Psicosocial, 16*(1), 55-68.

Navas, P., Uhlmann, S., y Berástegui, A. (2015). *Envejecimiento activo y discapacidad intelectual.* Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Novell, R., Nadal, M., Smilges, A., Pascual, J., y Pujol, J. (2008). *Informe SENECA. Envejecimiento y discapacidad Intelectual en Cataluña 2000-2008*. APPS, Miembro de FEAPS.

Organización Mundial de la Salud (2002). *Active Ageing*. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015). *Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Ginebra: OMS.

Pereyra, C. (2007). Propuestas de FEAPS para el envejecimiento saludable de las personas con discapacidad intelectual. *Boletín sobre el Envejecimiento, 26*, 17-36.

ANEXO I

DATOS DE LA INSTITUCIÓN

1. Número de orden:

2. Lugar de aplicación de la entrevista:

1. Sede de la asociación	2. Residencia	3. Centro social	4. Domicilio de otro familiar
5. Domicilio particular	6. Centro de trabajo	7. Centro de día	8. Otro: _____

3. Entrevista cumplimentada por:

1. Director	2. Presidente	3. Directivo	4. Personal de la asociación
5. Trabajador social	6. Profesional	7. Cuidador	8. Otro: _____

4. Sede de la institución:

   Población:

1. Menos de diez mil habitantes	2. Más de diez mil habitantes

5. Tipo de discapacidad/es a la que atiende. (En su caso, puede marcar **varias**):

01. Retraso mental	02. Discapacidad física
03. Deficiencia visual	04. Deficiencia auditiva
05. Trastornos mentales	06. Enfermedad de Alzheimer
07. Enfermedad de Parkinson	08. 3ª edad
09. Parálisis cerebral	10. Autismo
11. Otras:	

6. Descripción de los asociados:

7. Aproximadamente, ¿de cuántos asociados mayores de 45 años disponen?

   Profesionales con los que cuenta:

01. Trabajador social	02. Profesor	03. Profesor de apoyo	04. Monitor de tiempo libre
05. Técnico rehabilitador	06. Fisioterapeuta	07. Cuidador	08. Personal administrativo
09. Logopeda	10. Médico	11. Enfermero / ATS	12. Personal auxiliar
13. Psicólogo	14. Abogado	15. Pedagogo	16. Personal de limpieza
17.Educador social	18. Conductor	19. Personal de cocina	20. Personal mantenimiento
21. Terapeuta, monitor ocupacional, de taller	22 Técnico de apoyo al empleo	23. Otros:	

8. Tipo de servicios que presta a sus asociados:

01. Rehabilitación	02. Dpto. trabajo social	03. Atención logopédica	04. Atención psicológica
05. Podólogo	06. Servicio de comida	07. Alojamiento	08. Asistencia médica
09. Gimnasio	10. Lavandería	11. Ocio y tiempo libre	12. Servicio de limpieza
13. Biblioteca	14. Hidroterapia	15. Alfabetización	16. Ayudas asistenciales
17. Fisioterapia	18. Formación adultos	19. Asesoría jurídica	20. Información y orientación
21. Terapia ocupacional	22. Empleo, actividad laboral	23. Otros:	

9. Tipo de alojamiento de que disponen sus asociados (concretar las distintas modalidades):

10. Indíquenos, por favor, las **preocupaciones** y/o las **necesidades** que sean importantes para la institución:

1110 Tema de su salud personal:

1111. Estado de salud general	1112. Cuidados personales diarios
1113. Limitaciones funcionales personales	1114. Dependencia
1115. Dificultades para tomar la medicación	1116. Dificultades para acudir al tratamiento
1117. Dolores	1118. Aceptación de mi situación
1119. Otras:	

1120 Recursos económicos:

1121. Situación económica familiar	1122. Independencia económica
1123. Subvenciones	1124. Pensión
1125. Encontrar un puesto de trabajo	1126. Incapacidad laboral
1127. Otras:	

1130 Recursos asistenciales sanitarios:

1131. Asistencia sanitaria hospitalaria	1132. Asistencia sanitaria domiciliaria
1133. Dispositivos de apoyo y protésicos	1134. Tratamiento de fisioterapia
1135. Falta de información sobre estos recursos	1136. Calidad de la asistencia sanitaria
1137. Más y mejores instalaciones sanitarias	1138. Asistencia en salud mental
1139. Otras:	

1140 Recursos de servicios sociales:

1141. Servicios de alojamiento	1142. Ayuda a domicilio
1143. Apoyo en las gestiones administrativas	1144. Más y mejores instalaciones sociales
1145. Falta de información sobre estos recursos	1146. Calidad de la asistencia social
1147. Servicios de apoyo al ocio y tiempo libre	1148. Asesoramiento jurídico
1149. Otras:	

1150 Existencia de barreras:

1151. Barreras sociales	1152. Barreras arquitectónicas
1153. Aceptación por parte de la familia	1154. Aceptación por parte de la sociedad
1155. Ayudas técnicas	1156. Escasez de voluntariado
1157. Facilidad de transporte	1158. Accesibilidad edificios públicos
1159. Otras:	

1160 Otras preocupaciones y/o necesidades:

1161. Salida del domicilio familiar	1162. Futuro de la familia
1163. Escasez de relaciones personales	1164. Protección jurídica
1165. Dónde y con quién vivir en el futuro	1166. Avances tecnológicos
1167. Problemas sociales	1168. Problemas del movimiento asociativo
1169. Atención integral e individualizada	1170. Necesidad de más profesionales
1171. Formación y reciclaje del personal	1172. Coordinación entre las instituciones
1173. Otras:	

11. Indíquenos, por favor, las **demandas** que plantean con mayor frecuencia sus asociados:

1201. Ayudas médicas	1202. Ayudas económicas
1203. Ayuda a domicilio	1204. Apoyo institucional
1205. Apoyo de las distintas administraciones	1206. Ayuda a las familias
1207. Apoyo a cuidadores	1208. Apoyo afectivo al discapacitado
1209. Participación, que se les escuche	1210. Relaciones afectivas, de amistad
1211. Fomento de la Calidad de Vida	1212. Más y mejores instalaciones
1213. Servicios residenciales	1214. Centros de día
1215. Inserción laboral	1216. Actividades de ocio y tiempo libre
1217. Alternativas ocupacionales	1218. Programas de respiro
1219. Tutorización	1220. Rehabilitación
1221. Tratamiento psicológico	1222. Formación
1223. Profesionales más especializados	1224. Trato más humano
1225. Más información	1226. Más recursos técnicos y materiales
1227. Disminución de la relación discapacitado/profesional	1228. Supresión de barreras arquitectónicas
1229. Supresión de barreras sociales	1230. Favorecer la vida independiente
1231. Apoyo e implicación de las familias	1232. Más personal y mejores servicios
1233 Otras:	

12. Indíquenos, por favor, las **soluciones** que Vds. consideran necesarias:

1311. Ayuda para cuidados personales diarios	1312. Subida de las pensiones
1313. Incremento de la ayuda familiar	1314. Promoción del empleo protegido
1315. Reserva de puestos de trabajo	1316. Incremento de las subvenciones
1317. Más y mejores instalaciones sanitarias	1318. Adelantar la jubilación
1319. Profesionales más especializados	1320. Calidad de la asistencia sanitaria
1321. Mejora de apoyos y prótesis	1322. Asistencia psicológica
1323. Fisioterapia en la Seguridad Social	1324. Más y mejor información
1325. Apoyo legal y administrativo	1326. Más información sobre recursos
1327. Mejora de los servicios de alojamiento	1328. Más y mejores instalaciones sociales

1329. Mejora de la asistencia a domicilio	1330. Calidad de la asistencia social
1331. Servicios de apoyo al ocio y tiempo libre	1332. Centros de día
1333. Supresión de barreras arquitectónicas	1334. Campañas de imagen
1335. Programas de cambio de actitudes	1336. Promoción de voluntariado
1337. Más y mejores ayudas técnicas	1338. Aceptación por parte de la sociedad
1339. Aceptación por parte de la familia	1340. Garantías de futuro
1341. Incremento de la participación asociativa	1342. Facilidades de transporte
1343. Promoción de viviendas adaptadas	1344. Apoyo a los cuidadores informales
1345. Disminución de la relación discapacitado/profesional	1346. Más actividades ocupacionales, más y mejores recursos comunitarios
1347. Atención individualizada	1348. Incremento de la atención sanitaria
1349. Programas adecuados de intervención	1350. Coordinación entre instituciones
1351. Otras:	

13. Indíquenos, por favor, las **medidas** o **apoyos institucionales** que echa en falta la institución:

1421. Coordinación entre las distintas administraciones	1422. Incrementar los recursos de las asociaciones
1423. Actividades culturales	1424. Actividades de formación
1425. Apoyo de la Comunidad	1426. Apoyo de los Ayuntamientos
1427. Apoyos en el entorno	1428. Igualdad de oportunidades
1429. Tener en cuenta la opinión de los profesionales	1430. Reorganización de los servicios sociales
1431. Creación de centros y recursos necesarios	1432. Mayor implicación de la administración
1433. Otras:	

CAPÍTULO 40

Tratamiento multidisciplinar e integral del pie diabético

Rubén Taboada Martín*, María Asunción Esteve Pastor*, Magdalena López Costas*, María Espuche Jiménez**, Cristina Espuche Jiménez**, y Laura Espuche Jiménez**
**Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia; **Universidad de Murcia*

Introducción

La isquemia crítica de la extremidad (CLI por sus siglas en inglés CriticLimbIschemia) se caracteriza por un dolor de reposo refractario a los analgésicos, o por ulceración y gangrena de la pierna o los dedos de los pies, y definido como estadios III y IV según la clasificación de Fontaine y de las categorías 4-6 de Rutherford (Pousti, Wilson, y Williams, 1994).

La incidencia de CLI es de 50-100 casos por 100.000 habitantes y por año. Sólo el 66% de los pacientes con isquemia arterial crítica se someten a una revascularización, y el 16% de los pacientes tienen amputación primaria por encima de la rodilla (Second European Consensus document on chronic critical leg ischemia, 1992).

En un estudio de Bertele que comprendía un grupo de 1560 pacientes con isquemia arterial crítica y diabetes concomitante tratados de forma no invasiva, el 50% de los pacientes requerían una amputación por encima de la rodilla al año (Bertelè, 1999).

Se espera que las tasas de mortalidad a 1 y 5 años de esta población de pacientes sean del 12-20% y más del 50%, respectivamente (Nasr, McCarthy, Hardman, Chalmers, y Horrocks, 2002).

La isquemia arterial crítica de miembros inferiores es, por tanto, claramente responsable de aumentar la morbi-mortalidad global y de consumir una importante carga de recursos socio-sanitarios, de manera que el establecimiento de pautas para el cuidado de los pies de los diabéticos, así como una adecuada estrategia de revascularización son cruciales para asegurar una correcta atención y gasto más rentable (Van Houtum, 2005; Graham, Mancher, Miller, y Wolman, 2011).

Las lesiones ateroscleróticas de la isquemia crítica en el paciente diabético son difusas, cuya afectación es múltiple y con especial tropismo del lecho arterial infrapoplíteo (Veith et al., 1990). Las posibles opciones terapéuticas constituyen un reto médico quirúrgico de gran importancia, al no disponer de estudios prospectivos randomizados que comparen las diferentes opciones, salvo el estudio BASIL, que no permite esclarecer la actitud más adecuada ni la toma de decisiones respecto a qué medida utilizar. Encontramos en la literatura resultados sobre revascularización quirúrgica, intervención endovascular percutánea (angioplastia transluminal percutánea, PTA), pero pocos datos respecto de una combinación de ambos (Adam, Beard, y Cleveland, 2005; Dorweiler, Neufang, Schmiedt, y Oelert, 2002; Dougherty, Young, y Calligaro, 2003; Peter, Slavomir, Boris, y Milos, 2009).

La primera opción prioriza la permeabilidad anatómica a largo plazo y la durabilidad clínica, pero está relacionada con una mayor morbilidad y mortalidad y exige un gasto financiero considerable, siendo por tanto una excelente opción para el rescate de miembros en pacientes que son buenos candidatos para la revascularización quirúrgica. Sin embargo, el subconjunto de buenos candidatos para el procedimiento está considerablemente restringido por comorbilidades prohibitivas, condiciones locales de la piel, ausencia de vasos adecuados para el injerto, índice de masa corporal, obesidad y lecho distal inadecuado para la revascularización.

El abordaje endovascular, a su vez, ofrece menor morbimortalidad y reducción de los gastos, se puede realizar más rápidamente, requiere una estancia hospitalaria más corta y también preserva la circulación colateral, lo que hace posible que los síntomas no regresen en caso de oclusión tras el tratamiento mediante angioplastia. En general, los pacientes con lesiones TASC A y B presentan mejores

resultados después de la angioplastia, mientras que los pacientes con lesiones TASC C y D responden mejor a la cirugía de bypass (Norgren, Hiatt, y Dormandy, 2007).

Objetivo

El objetivo de nuestro estudio es evaluar las tasas de éxito de rescate de extremidades así como las tasas de permeabilidad primaria y secundaria en pacientes con isquemia arterial crítica sometidos a reconstrucción infrainguinal combinada con angioplastia intraluminal de arterias infrapoplíteas.

Método

Hemos realizado un estudio observacional retrospectivo transversal en el que se han analizado los pacientes que ingresaron en el servicio de Cirugía Cardiovascular en un periodo de tiempo comprendido entre enero 2014 hasta mayo de 2016 con diagnóstico de isquemia arterial crítica, definida como isquemia crónica (> 6 meses de evolución) con dolor de reposo y/o lesiones tróficas distales cuya angiografía mostraba lesiones complejas no tratables o abordables por una de las técnicas convencionales (cirugía o endovascular) de manera aislada. Se excluyeron a los pacientes que no tenían dicho diagnóstico, los que fueron propuestos para amputación de la extremidad de manera electiva por comorbilidad, clase funcional o extensión de las lesiones y aquellos pacientes que cuya angiografía mostraba lesiones susceptibles de tratamiento sólo con una de las técnicas a asociar (convencional o endovascular).

Objetivos primarios: Supervivencia; Necesidad de nuevas terapias de revascularización; Amputación mayor; Cierre de las heridas/úlceras; Presencia/no de dolor en reposo.

Objetivos secundarios: Permeabilidad del injerto medido por ecografía dóppler; Reingresos hospitalarios; Infección incoercible.

Recogimos datos demográficos (Edad, sexo) así como clínicos (Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, Dislipemia, hábito tabáquico, sedentarismo, patología en otra localización, coronaria, cerebral, tratamiento de revascularización previo) en un formulario de recogida de datos.

Bases de datos: la estrategia de búsqueda de estudios pertenecientes al tratamiento combinado, híbrido de la patología distal en isquemia arterial crítica de miembros inferiores en el paciente diabético se ha efectuado en las siguientes bases de datos y revistas electrónicas: - Biblioteca Virtual en Salud - Cochrane plus biblioteca - CINAHL database - CSIC - Indice Médico Español (IME) biblioteca virtual - PubMed Online - Medline - Dialnet.

Se ha buscado filtrado por “todos los campos”, “todas las revistas”, “todos los idiomas”, “todos los años de publicación”, “todas las áreas temáticas”, “Sistemas Cardíaco y Cardiovascular”, “Enfermedad Vascular Periférica”, “Cirugía General”, “Medicina Interna”.

Descriptores y fórmulas de búsqueda: Para la búsqueda hemos utilizado una estrategia de buscar por palabras clave y asociarlo a la fórmula de búsqueda con operadores booleanos en todos los campos redirigiendo la búsqueda y acotando los resultados: bypass AND distal AND endovascular AND treatment AND combinated AND approach AND critical AND ischemia AND limb AND efficacy AND security Del mismo modo se ha realizado una búsqueda de los trabajos solicitados por nivel de evidencia, también en todos los campos y en lengua inglesa y española Randomized Trial Controlled AND meta-analysis AND vascular AND general AND surgery AND hybrid AND approach AND distal AND arteriopathy AND case AND report.

Conforme la búsqueda se ha ido redefiniendo, los resultados han sido más escasos, no hemos encontrado ningún meta-análisis ni tampoco estudios prospectivos randomizados, solo series de casos y estudios transversales observacionales descriptivos, con un diseño similar al nuestro, siendo éste uno de los más numerosos encontrados.

Resultados

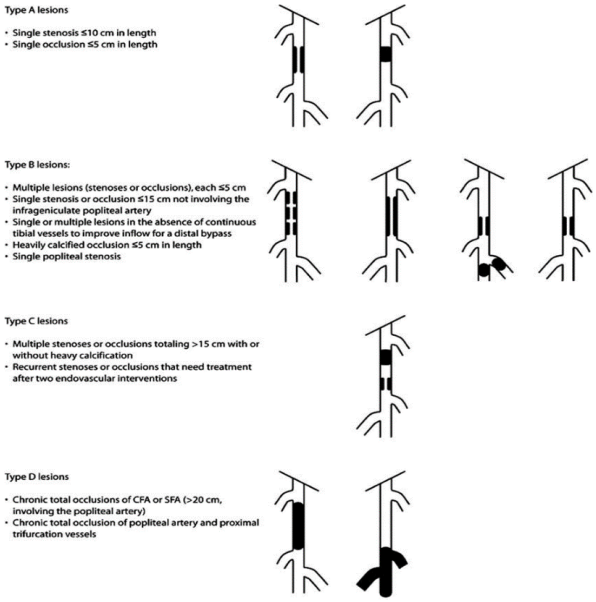
Desde enero de 2014 hasta mayo de 2016 hemos realizado un procedimiento de reconstrucción vascular infrainguinal con una angioplastia concomitante de los vasos distales a la poplítea sobre 9 pacientes por isquemia arterial crítica en pacientes diabéticos. Las características basales se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Características basales de la muestra

Factor de riesgo	Hombre (n: 6)	Mujer (n:3)
Edad (rango)	67 (54-72)	62 (55-69)
DM (%)	6 (100%)	3 (100%)
HTA (o tratamiento) (%)	6 (100%)	3 (100%)
Dislipemia (o tratamiento) (%)	6 (100%)	3 (100%)
Obesidad (IMC >35 kg/m^2) (%)	3 (50%)	3 (100%)
Tabaquismo (-ex) (%)	6 (100%)	1 (33%)
Sedentarismo (%)	4 (66%)	2 (66%)
revascularización previa (%)	0 (0%)	0 (0%)
Cardiopatía previa (%)	2 (33,3%)	0 (0%)
Disfunción renal (CTN >1,2 mg/dl) (%)	1 (16,6%)	2 (66,6%)
Enfermedad cerebrovascular previa (%)	0 (0%)	1 (33,3%)

La forma de presentación de dicha isquemia fue en forma de dolor de reposo en todos los casos, así como lesiones tróficas establecidas como necrosis distales de carácter seco en 6 casos y necrosis húmeda en 3 de ellos.

Tabla 2. Clasificación TASC-II



Una vez realizado el estudio vascular, todos ellos catalogados como portadores de lesiones TASC-D según la clasificación TASC-II (tabla 2) con muy mala salida distal (fig. 1), se propone cirugía de rescate de miembro (figs 2 y 3). El procedimiento se realizó bajo anestesia loco-regional, se emplea la vena safena magna ipsilateral en 7 casos y anestesia general con empleo de la vena basílica en 2 de ellos (fig. 4) (solventándose así el inconveniente de la oclusión de la arteria femoral superficial -en nuestro caso-, también aplicable en lesiones múltiples o severamente calcificadas).

Figura 1. Arteriografía preoperatoria

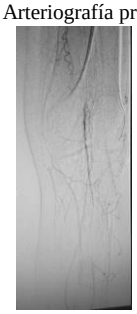
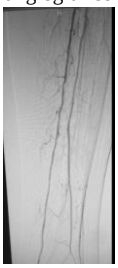


*Figura 2.*Bypass venoso

Finalizado el procedimiento, en el mismo acto, se realiza recanalización del eje distal usando como puente de acceso el injerto que hemos realizado, rescatando los vasos distales, más frecuentemente la tibial posterior (en 4 ocasiones), la arteria peronea (en 2 ocasiones) y la tibial anterior en 3 casos. El criterio para seleccionar el territorio sobre el que realizar angioplastia ha sido por disposición anatómica, así como la calidad del vaso y el alcance de las arcadas plantares.

Figura 3. Resultado angiográfico tras dilatación distal



El éxito técnico ha sido del 100% (fig. 3), siendo un procedimiento bien tolerado y sin complicaciones intraoperatorias ni perioperatorias. El tiempo medio de hospitalización ha sido de 5 días. Al alta, los pacientes fueron informados y educados en la necesidad cumplir las recomendaciones acerca

del ejercicio supervisado, medicación y los controles postoperatorios. El seguimiento medio ha sido de 10 meses (8-14 meses).

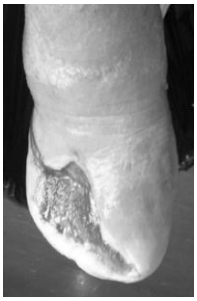
Figura 4. Disección vena basílica

Durante el seguimiento, se han realizado 4 amputaciones distales (fig.5), 3 de Chopart, 1 de LisFranc y amputaciones digitales en otros 5 pacientes. Los end-point primarios (muerte, necesidad de nuevas terapias de revascularización, amputación mayor, cierre de las heridas/úlceras, presencia/no de dolor en reposo) se han confirmado en todos los casos, así la exploración física, recomendaciones y anotación de las mismas.

Figura 5. Lesión trófica preoperatoria

Los objetivos secundarios analizados (permeabilidad del injerto medido por ecografía dóppler a los 3,6 y 12 meses para valorar la permeabilidad primaria (fig.6), reingresos hospitalarios, infección incoercible) resultaron satisfactorios, con elevada tasa de éxito. La supervivencia ha sido del 100%, sin eventos cardiovasculares adeversos.

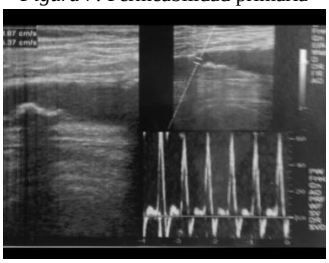
Figura 6. Resultado a las 10 semanas de tratamiento



Ningún paciente ha precisado nuevas terapias de recanalización posterior ni reamputaciones, si bien 1 de ellos reingresó por signos de infección en la planta del pie que precisó y posterior desbridamiento

amplio de la fascia plantar. A los pocos días fue dado de alta hospitalaria en tratamiento coadyuvante con terapia de oxígeno en cámara hiperbárica.

Figura 7. Permeabilidad primaria



Discusión/Conclusiones

Muchas variables deben ser consideradas al determinar la terapia óptima para los pacientes con isquemia arterial crítica a falta de estudios más concluyentes. Las terapias endovasculares son apropiadas para la mayoría de los pacientes con isquemia arterial crítica en la práctica, pero no debemos olvidar las opciones quirúrgicas abiertas que tienen los pacientes a lo largo de su curso. Estos pacientes a veces requieren la utilización ingeniosa de todas las opciones de revascularización con el fin de mantener una extremidad perfundida y es que el tratamiento de la angiopatía diabética es un reto médico-quirúrgico de difícil abordaje, en la que aún no se sabe cuál es la mejor estrategia. La combinación de tratamiento convencional y endovascular en la angiopatía diabética muestra adecuados resultados en cuanto a supervivencia libre de amputación, dolor de reposo y recuperación funcional, manteniéndose en el seguimiento.

La diabetes es una de las principales causas de enfermedades crónicas y pérdida de miembros en todo el mundo, que afecta actualmente a 382 millones de personas. Se prevé que para 2035 el número de casos de diabetes se elevará a 592 millones (Nam-Han, 2015). Esta enfermedad afecta a los países en desarrollo de manera desproporcionada, ya que más del 80% de las muertes por diabetes ocurren en países de ingresos bajos y medianos (Mathers y Loncar, 2006). Dado que el número de personas con diabetes está aumentando a nivel mundial, sus consecuencias están empeorando (Ala, 2010). Un efecto adicional de dicho crecimiento es que se ha convertido en una de las principales causas de pérdida de miembros. Cada año más de un millón de personas con diabetes se someten a la amputación de alguna extremidad y su incidencia aumentará a medida que la población envejece y la epidemia de obesidad continúa. Aproximadamente el 80% de las amputaciones relacionadas con las extremidades inferiores y la diabetes están precedidas por una úlcera en el pie.

Los factores de riesgo para la ulceración incluyen neuropatía, enfermedad arterial periférica, deformidad del pie, limitación de la movilidad del tobillo, trauma menor, ulceración o amputación previa y deterioro visual (Boulton, 2004). Una vez que se ha desarrollado una úlcera, la infección y la coexistencia de enfermedad arterial periférica son los factores predictores más importantes asociados a la amputación. Los datos disponibles en los Estados Unidos sugieren que la incidencia de amputación en personas con diabetes ha disminuido recientemente (Centers for Disease Control and Prevention, 2012). Sin embargo, incluyendo los costos de la atención de úlcera ambulatoria y el costo anual del tratamiento de pie diabético en los Estados Unidos se estima en al menos 6 mil millones de dólares (Frykberg et al., 2006) y sus consecuencias representan una importante tragedia para la persona que sufre la úlcera, su familia (Nabuurs-Franssen, Huijberts, Nieuwenhuijzen, Kruseman, Willems, y Schaper, 2005) así como una carga financiera considerable para el sistema de salud y la sociedad (Prompers et al., 2008). Se estima que al menos una cuarta parte de estas úlceras no se curan y hasta el 28% puede dar lugar a alguna forma de amputación. Por lo tanto, el establecimiento de pautas para el cuidado de los pies de los

diabéticos, así como una adecuada estrategia de revascularización es crucial para asegurar una correcta atención y gasto más rentable (Van Houtum, 2005; Graham, Mancher, Miller, y Wolman, 2011). La opción de la terapia endovascular primero versus el bypass quirúrgico para los pacientes con pérdida de tejido, enfermedad arterial periférica y diabetes es actualmente muy debatido (Bradbury et al., 2010). Una reciente revisión basada en evidencia no encontró evidencia clara que favorezca el tratamiento endovascular versus bypass abierto (Hinchliffe et al., 2012). Ha habido Una clara tendencia hacia la aplicación más extendida de la terapia endovascular en primer lugar, (Faglia et al., 2005), pero no se han realizado ensayos aleatorios en pacientes con diabetes. Estudios retrospectivos sugieren que dichos tratamientos producen intervenciones más repetidas y quizás tasas de cicatrización más bajas, particularmente en pacientes con enfermedad oclusiva de segmento largo e isquemia de tejido más avanzada (gangrena vs úlcera) (Cull, Langan, Gray, Johnson, y Taylor, 2010). Al menos en los Estados Unidos, la tasa de amputación de pacientes con lesiones tróficas se ha estabilizado o ha comenzado a disminuir (Li, Burrows, Gregg, Albright, y Geiss, 2012). Un aumento de las tasas de intervención vascular (angiografía, endovascular y bypass abierto) se asocian con esta disminución (Goodney et al., 2013). Un punto de vista equilibrado reconocería que el tratamiento endovascular y el bypass abierto con vena autólogason importantes medios de revascularización como parte de un enfoque integral para el rescate funcional de las extremidades en pacientes con diabetes, lesiones en las extremidades inferiores (Mills, 2008; Ihnat y Mills, 2010).

Actualmente no está claro en qué pacientes es preferible una modalidad de tratamiento u otra. Hay datos que sugieren que los resultados del tratamiento endovascular para lesiones fémoro-poplíteas tipo D del Consenso TASC-II (TransAtlantic Inter-Society) son pobres en pacientes con diabetes. En la cohorte de pacientes funcionales con un buen conducto autólogo, el bypass es probablemente preferible frente al endovascular. En el contexto de la pérdida de tejido y la diabetes, la derivación protésica es claramente inferior a la derivación con conducto venoso (Bradbury et al., 2010). Para el espectro de otros pacientes con diabetes o ulceración y gangrena con grados variables de insuficiencia arterial, la elección de la intervención depende probablemente del grado de isquemia, La extensión de la herida, la presencia o ausencia de infección y la experiencia del médico (Mills et al., 2014).

Un último punto importante se refiere a la úlcera del pie diabético complicada con infección superpuesta. El riesgo de amputación en un paciente con úlcera diabética se correlaciona directamente con el aumento de la severidad de la infección; de hecho, la coexistencia de ambos factores triplicó la probabilidad de no curación en el estudio de Eurodiale (Prompers et al., 2007; Prompers et al., 2008). El control agresivo de la infección con los antibióticos apropiados, el desbridamiento oportuno y profundo así como la revascularización inmediata una vez que se controla la infección son claves para manejar esta cohorte de pacientes difíciles. Después del drenaje de la infección, la revascularización debe ser fuertemente considerada si una herida diabética del pie no responde puntualmente al cuidado estándar de la herida de acuerdo con el sistema de la Sociedad de Cirugía Vascular (SVS) y la clasificación WIfI (por sus siglas en inglés Wound –úlcera-, Ischemia, Infection) (Mills et al., 2014).

Menos estudiado ha sido durante los últimos años el empleo de la combinación de terapia endovascular y cirugía convencional de manera simultánea o híbrida, más estandarizada en lesiones del eje aorto-ilio-femoral común, así como patología aneurismática, incluso cardiológica, pero no en patología distal, siendo de crucial importancia la combinación porque son técnicas que pueden asociarse para solventar los problemas con los que una sola se enfrenta.

Dos limitaciones clave obligan al cirujano a manejar y familizarse con la técnica convencional sin olvidarse de ella. Por una parte la terapéutica endovascular en estos pacientes tiene un éxito de recanalización del eje fémoro-poplíteo de sólo el 80%-85% (aunque con mejoría clara del run-off), dado que son oclusiones crónicas, calcificadas y largas, incluso menor si estamos obligados a acceder a un tronco distal (tibial o peroneo), mientras que el bypass lo logra en el 100%. En segundo lugar, el porcentaje de reestenosis no ha sido adecuadamente estudiado en estos pacientes dado que la mayoría de

los estudios excluyen a los individuos con lesiones angiográficamente catalogadas como TASC D, por lo que no se conocen los resultados a medio-largo plazo (Eric, 2015; Norgren et al., 2007). Y finalmente destacar el reto que supone para el cirujano abordar quirúrgicamente una arteria de pequeño tamaño (distal, 2-3 mm) severamente calcificada, principal limitación de la terapéutica convencional.

Muchas variables deben ser consideradas al determinar la terapia óptima para los pacientes con isquemia arterial crítica a falta de estudios más concluyentes. Las terapias endovasculares son apropiadas para la mayoría de los pacientes con isquemia arterial crítica en la práctica, pero no debemos olvidar las opciones quirúrgicas abiertas que tienen los pacientes a lo largo de su curso. Estos pacientes a veces requieren la utilización ingeniosa de todas las opciones de revascularización con el fin de mantener una extremidad perfundida. Es nuestra responsabilidad elegir las intervenciones correctas para las indicaciones correctas en el paciente correcto.

Referencias

Adam, D., Beard, J., y Cleveland, T. (2005). Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg (BASIL): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet, 366*(9501), 1925-34.

Ala, A. (2010). *Global status report on noncommunicable diseases.* Geneva: World Health Organization.

Bertelè, V., Roncaglioni, M., Pangrazzi, J., Terzian, E., y Tognoni, E. (1999). Clinical outcome and its predictors in 1560 patients with critical leg ischaemia. Chronic Critical Leg Ischaemia Group. *Eur J Vasc Endovasc Surg, 18*(5), 401-10.

Boulton, A. (2004). The diabetic foot: from art to science. The 18th Camillo Golgi lecture. *Diabetología, 47*, 1343-53.

Bradbury, A., Adam, D., Bell, J., Forbes, J., Fowkes, F., Gillespie, I., y et al. (2010). Bypass versus Angioplasty in Severe Ischaemia of the Leg (BASIL) trial: a survival prediction model to facilitate clinical decision making. *J Vasc Surg, 51*(Suppl), 52S-68S.

Bradbury, A., Adam, D., Bell, J., Forbes, J., Fowkes, F., Gillespie, I., y et al (2010). BASIL trial Participants. Bypass versus Angioplasty in Severe Ischaemia of the Leg (BASIL) trial: an intention-to-treat analysis of amputation-free and overall survival in patients randomized to a bypass surgery-first or a balloon angioplasty-first revascularization strategy. *J VascSurg, 51*(Suppl), 5S-17S.

Centers for Disease Control and Prevention (2012). Age-adjusted hospital discharge rates for nontraumatic lower extremity amputation (LEA) per 1,000 diabetic population, by level of amputation, United States, 1993e2009, National Center for Health Statistics, Division of Health Interview Statistics.

Cull, D., Langan, E., Gray, B., Johnson, B., y Taylor, S. (2010). Open versus endovascular intervention for critical limb ischemia: a population based study. *J Am Coll Surg, 210*, 555-61.

Dorweiler, B., Neufang, A., Schmiedt, W., y Oelert, H. (2002). Pedal arterial bypass for limb salvage in patients with diabetes mellitus. *Eur J Vasc Endovasc Surg, 24*(4), 309-13.

Dougherty, M., Young, L., y Calligaro, K. (2003). One hundred twenty-five concomitant endovascular and open procedures for lower extremity arterial disease. *J Vasc Surg, 37*(2), 316-22.

Eric, C.S. (2015). Surgical Versus Endovascular Revascularization in the Critical Limb Ischemia Patient. Guiding treatment decisions based on lesion characteristics, patient characteristics, and indications for intervention. *Endovascular Today*, 42-6.

Faglia, E., Dalla-Paola, L., Clerici, G., Clerissi, J., Graziani, L., Fusaro, M., y et al. (2005). Peripheral angioplasty as the first-choice revascularization procedure in diabetic patients with critical limb ischemia: prospective study of 993 consecutive patients hospitalized and followed between 1999 and 2003. *Eur J Vasc Endovasc Surg, 29*, 620-7.

Frykberg, R., Zgonis, T., Armstrong, D., Driver, V., Giurini, J., Kravitz, S., y et al. (2006). Diabetic foot disorders.A clinical practice guideline. *J Foot Ankle Surg, 45*(Suppl), S1-66.

Goodney, P., Holman, K., Henke, P., Travis, L., Dimick, J., Stukel, T., y et al. (2013). Regional intensity of vascular care and lower extremity amputation rates. *J Vasc Surg, 57*, 1471-9.

Graham, R., Mancher, M., y Wolman, D. (2011). *IOM (Institute of Medicine). Clinical Practice Guidelines We CanTrust.* Washington, DC: The National Academies Press (US).

Hinchliffe, R., Andros, G., Apelqvist, J., Bakker, K., Friederichs, S., Lammer, J., y et al. (2012). A systematic review of the effectiveness of revascularization of the ulcerated foot in patients with diabetes and peripheral arterial disease. *Diabetes Metab Res Rev, 28*(Suppl 1), 179-217.

Ihnat, D., y Mills, J. (2010). Current assessment of endovascular therapy for infrainguinal arterial occlusive disease in patients with diabetes. *J Vasc Surg, 52*(Suppl), 92S-5S.

Li, Y., Burrows, N., Gregg, E., Albright, A., y Geiss, L. (2012). Declining rates of hospitalization for nontraumatic lower-extremity amputation in the diabetic population aged 40 years or older: U.S., 1988-2008. *Diabetes Care, 35,* 273-7.

Mathers, C., y Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med, 3*, e442.

Mills, J. (2008). Open bypass and endoluminal therapy: complementary techniques for revascularization in diabetic patients with critical limb ischaemia. *Diabetes Metab Res Rev, 24*(Suppl 1), S34-9.

Mills, J., Conte, M., Armstrong, D., Pomposelli, F., Schanzer, A., Sidawy, A., y et al. (2014). The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: risk stratification based on wound, ischemia, and foot infection (WIfI). *J Vasc Surg, 59,* 220-34.

Nabuurs-Franssen, M., Huijberts, M., Nieuwenhuijzen, R., Kruseman, A., Willems, J., y Schaper, N. (2005). Health-related quality of life of diabetic foot ulcer patients and their caregivers. *Diabetología, 48,* 1906-10.

Nam, C. (2015). *IDF diabetes atlas, 6th edition.*

Nasr, M., McCarthy, R., Hardman, J., Chalmers, A., y Horrocks, M. (2002).The increasing role of percutaneous transluminal angioplasty in the primary management of critical limb ischaemia. *Eur J Vasc Endovasc Surg, 23*(5), 398-403.

Norgren, L. et al. (2007). Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Journal of Vascular Surgery, 45*(1), S5 - S67.

Norgren, L., Hiatt, W., y Dormandy, J. (2007). Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg, 33*(suppl 1), S1-75.

Peter, B., Slavomir, R., Boris, K., y Milos, A. (2009). Combined infrainguinal reconstruction and infrapopliteal intraluminal angioplasty for limb salvage in critical limb ischemia. *Interact Cardio VascThorac Surg, 9*(2), 191-4.

Pousti, T., Wilson, S., y Williams, R. (1994). Clinical examination of the vascular system. En F.J. Veith, R.W. Hobson, y R.A. Williams. *Vascular surgery. Principles and practice*. McGraw Hill: 77.

Prompers, L., Huijberts, M., Apelqvist, J., Jude, E., Piaggesi, A., Bakker, K., y et al. (2007). High prevalence of ischaemia, infection and serious comorbidity in patients with diabetic foot disease in Europe. Baseline results from the Eurodiale study. *Diabetología, 50,* 18-25.

Prompers, L., Huijberts, M., Schaper, N., Apelqvist, J., Bakker, K., Edmonds, M., y et al. (2008). Resource utilisation and costs associated with the treatment of diabetic foot ulcers. Prospective data from the Eurodiale Study. *Diabetologia, 51,* 1826-34.

Prompers, L., Schaper, N., Apelqvist, J., Edmonds, M., Jude, E., Mauricio, D., y et al. (2008). Prediction of outcome in individuals with diabetic foot ulcers: focus on the differences between individuals with and without peripheral arterial disease. The EURODIALE Study. *Diabetología, 51,* 747-55.

Second European Consensus document on chronic critical leg ischemia (1992). *Eur J VascSurg, 6,* 1-32.

Van Houtum, W. (2005). Barriers to the delivery of diabetic foot care. *Lancet, 366,* 1678-9.

Veith, F., Gupta, S., Wengerter, K., Goldsmith, J., Rivers, S., Bakal, C., Dietzek, A., Cynamon, J., y et al. (1990). Changing arteriosclerotic disease patterns and management strategies in lower-limb-threatening ischemia. *Ann Surg, 212*(4), 402-12.

CAPÍTULO 41

Epidemiología y pronóstico de las fístulas aorto-entéricas secundarias en nuestro medio

Rubén Taboada Martín*, María Asunción Esteve Pastor*, Magdalena López Costas*, María Espuche Jiménez**, Cristina Espuche Jiménez**, y Laura Espuche Jiménez**
**Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca; **Universidad de Murcia*

Introducción

La fístula aorto-entérica (FAE) es una entidad clínica rara descrita por primera vez en 1818 por Sir Ashley Cooper (Cooper, 1839). La división en primarias y secundarias, así como la primera clasificación, la realizaron De Weesey Fry en 1962 (Martínez-Pérez, Caldevilla-Bernardo, Villar-García, Peñalver-Pardines, y Laguía-Almansa, 2010). La primera FAE secundaria apareció en 1953 en un informe de Brock (1953) que describió una comunicación entre la anastomosis proximal de un homoinjerto aórtico y el duodeno.

Las FAE primarias son poco comunes. Estudios de autopsias han revelado que alrededor del 3.5% de las hemorragias intestinales altas masivas son por esta afección (Acosta, Karatanasopuloz- Pintos, Haydar, Levy, Martín, y Paiz, 2006). Se estima que su incidencia es de un 0.04-0.07% (Alzobydi y Guraya, 2013; Sanchis-García, Molina-Fábrega, La Parra-Casado, Naranjo-Romaguera, y Palmero da Cruz, 2007). Las FAE secundarias son 10 veces más frecuentes, su incidencia es de un 0.5-2.3% (Acosta, Karatanasopuloz- Pintos, Haydar, Levy, Martín, y Paiz, 2006; Sanchís-García, Molina-Fábrega, La Parra-Casado, Naranjo-Romaguera, y Palmero da Cruz, 2007; Tareen, 1996).

Se asocian a cirugías vasculares previas. En décadas pasadas se reportaba una incidencia tan alta como del 5-10%, pero ha disminuido debido al desarrollo en las técnicas quirúrgicas y en los materiales, las suturas sintéticas más duraderas y la aposición de tejidos entre el intestino y el injerto (Thompson, Jackson, y Johnsrude, 1976).

La incidencia aumenta cuando la cirugía primaria es por un aneurisma aórtico abdominal sintomático (0.66-1.7%) comparado con cirugía electiva por enfermedad oclusiva (0.2-0.5%) o aneurismáticas (0.17%) (Martínez-Aguilar, Acín, Marcha, Medina, de Haro, y Flórez, 2007). Pueden ser una posible presentación de infección del injerto aórtico en un 20-25% (Armstrong, 2005).

La patogénesis exacta del desarrollo de la FAE no se ha dilucidado por completo, pero se cree que la erosión mecánica y la infección desempeñan un papel fundamental (Wood, Bendjelid, y Bendselid, 2005; Peck y Eidemiller, 1992; Daughert y Shearer, 1979; Kuestner, Reilly, Jicha, Ehrenfeld, Goldstone, y Stoney, 1995). Además, recientemente se han presentado múltiples informes de FAE que se desarrollan después del tratamiento endovascular.

Los objetivos tradicionales de manejo de FAE han sido el de controlar la hemorragia y la infección y mantener una adecuada perfusión distal. Estos se han logrado mediante la escisión del injerto y el bypass extra-anatómico. En los últimos años, la reparación endovascular ha surgido como otra opción terapéutica, particularmente para el control rápido de la hemorragia por FAE. Existen muchos estudios (Voorhoeve, Moll, de Letter, y Bast, 1996; Lemos y Raffetto, 2003; Cendan y Thomas, 2004; Kakkos et al., 2011) comparando la reparación quirúrgica abierta estándar con la reparación endovascular de las FAE. Los pacientes que se someten a reparación abierta tienen una mayor tasa de complicaciones perioperatorias, incluyendo obstrucción intestinal, abscesos mediastínicos e insuficiencia renal aguda Esta técnica está asociada con una tasa de mortalidad operatoria del 25% al 90%, una tasa de amputación del 5% al 25% (Umpleby y Britton, 1987, Kinney, Kaebnick, Mitchell, y Jung, 2000).

Los pacientes tratados de manera endovascular tienen menos riesgo de presentar estas complicaciones, sin embargo no están exentos de ellas y la mayoría están relacionadas con la sepsis persistente. Además, la estancia hospitalaria media para el grupo abierto es significativamente más larga, sin embargo, son más propensos a adquirir complicaciones tardías relacionadas con la infección, lo que conducirá a la conversión abierta. El grupo de reparación abierto tiene una supervivencia mediana más larga después del alta hospitalaria.

Así pues, dadas las dificultades de diagnóstico y tratamiento de las FAE, la alta morbi-mortalidad asociada, la prevención se convierte en una clave para reducir la incidencia de las mismas. La cuestión de si los aneurismas aórticos deben ser tratados de manera endovascular o cirugía convencional se convierte en vital. Se sabe que tanto las técnicas endovasculares como las quirúrgicas abiertas causan FAE, no obstante, no existe un estudio comparativo que evalúe los riesgos relativos de desarrollar AEF después del tratamiento endovascular y de cirugía abierta. Se puede esperar un mayor riesgo de FAE en pacientes tratados con terapia quirúrgica abierta en comparación con el tratamiento endovascular debido al mayor riesgo de infección. Si esto es cierto, se debe observar un descenso en la incidencia de AEF, ya que el tratamiento endovascular de los aneurismas aórticos se está convirtiendo en el modo preferido de terapia sobre otras técnicas. Otras áreas futuras de investigación pueden incluir el uso de injerto prostético impregnado de antibióticos en el tratamiento de aneurismas aórticos como medida preventiva para AEF, así como definir y evaluar el papel de la reparación endovascular como una terapia de puente al tratamiento definitivo.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión sistemática de la literatura disponible sobre el diagnóstico y el tratamiento de las FAE dado el devenir del paciente con tal afección. Se analizan los métodos diagnósticos, modalidades y resultados del tratamiento quirúrgico así como el papel del tratamiento endovascular en la era de la cirugía mínimamente invasiva.

Metodología

Se han analizado los artículos publicados en inglés o español respecto a diagnóstico, modalidades de tratamiento y los resultados del tratamiento quirúrgico encontrados en la literatura en los últimos 15 años y se han comparado y contrastado con nuestros resultados.

Del mismo modo, hemos recogido los datos demográficos (Edad, sexo) así como clínicos (Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, Dislipemia, hábito tabáquico, sedentarismo, patología en otra localización, coronaria, cerebral, tratamiento de revascularización previo) de los pacientes que ingresaron en el servicio de Cirugía Cardiovascular de nuestro centro entre enero de 2005 hasta mayo de 2016 con diagnóstico de fístula aorto-entérica secundaria. Se describe: mortalidad hospitalaria, factores de riesgo cardiovascular, cirugía vascular previa y tipo de reconstrucción/reparación de la fístula aorto-entérica, como objetivos primarios y permeabilidad del injerto de reconstrucción vascular, reingresos y control de la infección como objetivos secundarios.

Bases de datos:

- la estrategia de búsqueda de estudios pertenecientes a la epidemiología de las fístulas aorto-entéricas, así como al tratamiento se ha efectuado en PubMed Online y Medline.

Se ha buscado filtrado por “todos los campos”, “todas las revistas”, “todos los idiomas”, “todos los años de publicación”, “todas las áreas temáticas”, “Sistemas Cardíaco y Cardiovascular”, “Enfermedad Vascular Periférica”, “Cirugía General”, “Medicina Interna”.

Descriptores y fórmulas de búsqueda:

Para la búsqueda hemos utilizado una estrategia de buscar por palabras clave y asociarlo a la fórmula de búsqueda con operadores booleanos en todos los campos redirigiendo la búsqueda y acotando los resultados:

fistula AND aorto-entérica AND endovascular AND bypass AND combinated AND aortic AND graft AND infection AND mortality.

Del mismo modo se ha realizado una búsqueda de los trabajos solicitados por nivel de evidencia, también en todos los campos y en lengua inglesa y española:

Randomized Trial Controlled AND meta-analysis AND vascular AND general AND surgery AND fistula AND secundary AND aortoenteric AND.

Los resultados son numerosos en cuanto a la epidemiología, son más controvertidos en cuanto al diagnóstico y han sido más escasos en cuanto al tratamiento más eficaz, no se han encontrado meta-análisis ni estudios prospectivos randomizados, solo series de casos y estudios transversales observacionales descriptivos, con un diseño similar al nuestro.

Resultados

Nuestros resultados son acordes a la literatura revisada. De un total de 457 pacientes intervenidos en nuestro centro de cirugía vascular mayor (arteria aorta torácica y abdominal) en los últimos 15 años, 4 pacientes reingresaron por urgencias por hemorragia digestiva. Como antecedentes destacan que todos ellos varones, con una media de edad de 67 años, hipertensión arterial, tabaquismo en todos ellos y diabetes en 1 de ellos. En 3 de los casos la cirugía vascular abdominal había consistido en bypassaorto-aórtico por aneurisma abdominal roto en 2 casos y aorto-bifemoral por isquemia en otro, presentado como fístula aorto-duodenal, y en 1 endovascular en arco aórtico (fístula aorto-esofágica). En todos los casos se presentó a los 2-3 años del procedimiento. El diagnóstico se estableció mediante angioTAC en 3 casos mostrando gas alrededor de la prótesis y el intestino englobando la prótesis (fig.1) y endoscopia urgente en 1 de ellos, donde se aprecia la exposición de material protésico (dacron) (fig.2).

Figura 1. TAC abdominal

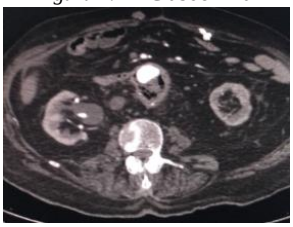
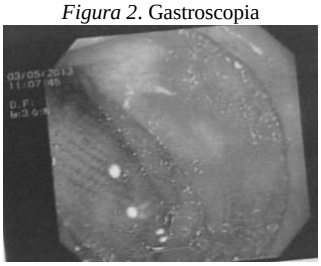


Figura 2. Gastroscopia



El tratamiento consistió en cirugía exerética, recontrucción extra-anatómica (bypassaxilo-bifemoral) y antibioterapia en 3 casos. Nuestros resultados muestran 100% de mortalidad: 1 éxitusletalis preoperatorio, 2 en postoperatorio precoz (30 días) por sepsis a pesar del tratamiento agresivo y 1 de ellos a los 2 años de seguimiento por infección incoercible y sepsis tardía. Por este motivo no se han podido analizar objetivos secundarios.

Discusión/Conclusiones

Los resultados encontrados en la literatura muestran que la cirugía aórtica que más se asocia al desarrollo de esta complicación es la cirugía aórtica convencional (54,31%). Es más frecuente en varones. La forma más común de presentación es la hemorragia gastrointestinal. La reparación mediante reposición protésica in situ tuvo las menores tasas de mortalidad temprana (8-13,3%) en comparación con la escisión del injerto y la revascularización extraanatómica (18,2-44%) y que la opción terapéutica más adecuada sigue siendo controvertida (Martínez-Aguilar, E., Acín, F,. Marcha, J., Medina, F., de Haro J., y Flórez, A. 2007). La fístula aortoentérica (FAE) es una causa rara de hemorragia abdominal que conlleva 100%de mortalidad sin tratamiento. Se define como una condición en la que existe una comunicación fistulosa entre el tracto gastrointestinal y la aorta. Se clasifican en primarias, sobre pacientes sin antecedentes de reparación vascular, aunque con factores de riesgo cardiovascular en más de dos tercios de los casos, y secundarias, más comunes, sobre pacientes con antecedentes de cirugía abdominal previa.

La fisiopatología de las FAE secundarias es controvertida. Se postula que serían multifactoriales con intervención de infección del material protésico, estrés mecánico de la prótesis y erosiones de la pared intestinal.

Dentro del estrés mecánico y la erosión de la pared, se describen factores técnicos que podrían condicionar la aparición de una FAE, como la indacuada exclusión y separación de la anastomosis aórtica y el intestino (que suele hacerse con parches heterólogos de pericardio bovino, autólogos de retroperitoneo o epiplón), la excesiva longitud del injerto (habitualmente de manera intencionada para una correcta visualización de la anastomosis y hemostasia), la realización de una anastomosis proximal terminolateral(favorecería el contacto directo entre la prótesis y el intestino adyacente) frente a una anastomosis terminoterminal, aunque este último aspecto es más controvertido, ningún estudio lo ha demostrado de manera estadísticamente significativa (Armstrong, Back, Wilson, Shames, Jonson, y Bandyk, 2005; Cronenwett y Wayne, 2000). Sí que las reintervenciones abdominales, la isquemización intestinal provocado durante la separación intestinal en la cirugía primaria, erosiones intestinales, cauterizaciones y otros traumatismos que en ocasiones pasan inadvertidos, aumentan el riesgo de infección protésica y de FAE.

Otros factor que podría estar implicado en su aparición es la infección crónica, catalogada como de bajo grado, con posterior formación de abscesos, siendo los microorganismos más comúnmente encontrados Escherichiacoli, E. faecalis, Salmonella, Mycobacterium tuberculosis, Clostridiumsepticum, Lactobacillus y Klebsiella, Staphylococcus y Streptococcus también han sido implicados (Saers y Scheltinga, 2005; Adriaensen, Bosch, Halpern, Myriam-Hunink, y Gazelle, 2002). En un estudio de 22 pacientes, el 72% Se demostró que los pacientes tenían infección del injerto (Champion, Sullivan, Coles, Goldbach, y Watson, 1982).

Junto con el aneurisma y la infección, se ha demostrado que la radioterapia, el tumor, la enfermedad aterosclerótica, la enfermedad vascular del colágeno, la ingestión de cuerpos extraños y la enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn), aunque no representa más del 1% (Sierra, Kalangos, Faidutti, y Christenson, 2003). También se han propuesto las cirugías complicadas, la endarterectomía aórtica y la cirugía urgente como factores predisponentes (Cronenwett, 2000; Sierra, 2003; Van Baalen, 1996; Cendan, 2004; O'Hara, 1986; Trout, 1984).

En el caso de FAE tras tratamiento endovascular, se postula su origen en relación con las características anatómicas del aneurisma tratado, si la angulación es acentuada existe más riesgo, así como la migración o rotura de la misma por desgaste de material (Kar, 2002).

El sitio más común de localización de FAE se encuentra en el duodeno con el 60% 3ª y 4ª sección del duodeno debido a su proximidad y contacto directo con la aorta abdominal. El otro 40% se puede encontrar en otros bucles de intestino delgado y pequeño como el yeyuno (12%), el íleo (18%), el ciego (8%) y el apéndice (4%) (Cendan, 2004). Los pacientes con FAE secundaria pueden presentar una

clínica que puede variar desde signos de sepsis, hematemesis o melena, y colapso hemodinámico o permanecer asintomático hasta estadíos muy avanzados (Saers, 2005; Busuttil, 2001). En general suelen presentar uno o más de los siguientes signos y síntomas clínicos: hemorragia gastrointestinal (80%), sepsis (44%), dolor abdominal (30%), dolor de espalda (15%), (Reynolds, J. 1991). Todo ello es habitualmente precedido de episodios transitorios y autolimitados de hemorragias (denominadas "centinela") que no resultan de una verdadera comunicación aorto-entérica, sino vasoespasmo con posterior formación de necrosis focal y ulceración mucosa (Farber, 2001 y Baser, 2007). La sospecha clínica, así como los antecedentes son a cruciales para el diagnóstico, dado que ninguna técnica de imagen es capaz de representar esta condición con alta sensibilidad y especificidad y la triada clásica de pérdida sanguínea, masa abdominal pulsátil y abdominal dolor es un hallazgo bastante raro, con un estudio que muestra estos signos en sólo el 40% de los casos.

La prueba diagnóstica ideal aún no se ha establecido, el diagnóstico se convierte en una tarea bastante difícil ya que muchos estudios tienen una alta tasa de falsos negativos.

Las tres modalidades más útiles para la detección de AEF son la TC abdominal con contraste intravenoso, endoscopia (esofagogastroduodenoscopia) y la arteriografía. En 2006, Hughes et al., Realizaron un estudio retrospectivo que evaluó la sensibilidad y especificidad de la TC en el diagnóstico de AEF. Según el estudio, la TC tenía una especificidad general del 100% y una sensibilidad del 50%, lo que no era comparable con estudios similares realizados en los años 1980- 2000 que mostraron sensibilidades que oscilaban entre 40-100% y especificidad de 33-100%. En comparación con otros estudios como la endoscopia digestiva alta (sensibilidad del 20%), la angiografía (sensibilidad 33%) y los estudios nucleares como la gammagrafía con SPECT utilizando radiotrazadores de galio 67 citrato, 111In marcado con glóbulos blancos o 99mTc hexametazima (sensibilidad 0%), La TC fue, con mucho, la mejor prueba de elección. La RM tiene una sensibilidad y una especificidad similares para diagnosticar AEF, pero la urgencia de la naturaleza y los conocimientos técnicos que se requieren favorecen el uso de la TC. El signo más específico en la TC es la presencia de gas ectópico (especificidad 100%, sensibilidad 40%) y los signos más sensibles fueron: líquido peri-aórtico o tejido blando> 5mm (sensibilidad 90%, especificidad 92% y pérdida de grasa entre el intestino y la aorta (sensibilidad 90% de especificidad 33%) (Champion, 1982; Hughes, 2007).

En casos muy emergentes cuando no hay tiempo para la TC preangiográfica, el diagnóstico se realiza mediante angiografía digital de sustracción con visualización directa de extravasación de medio de contraste intraarterial por la fístula hacia la luz del intestino, tiene un papel en la planificación terapéutica comoembolización o colocación de stent y tratamiento del sangrado gastrointestinal masivo (Moore, 1980). Sin embargo, sólo el 25% de los pacientes con AEF tuvo un estudio positivo y existe el riesgo de embolizar y exsanguinar a un paciente, ya que el catéter puede estar muy cerca de un tapón inestable de trombo (Daugherty, 1979).

La esofagogastroduodenoscopia con un medio de contraste soluble en una prueba con adecuada reantabilidad en el diagnóstico diferencial para descartar otras causas de sangrado gastrointestinal superior como úlceras y varices. Es útil para documentar la presencia de un AEF sólo cuando hay una fuga de material de contraste oral de la pared intestinal alterada en el espacio periprótesis y debe realizarse sólo en un paciente hemodinámicamente estable. Un resultado negativo no descarta la posibilidad de una FAE. Los signos que sugieren una FAE pueden incluir la visualización del sitio de hemorragia, el coágulo adherente, la úlcera combinada con el estómago lleno de sangre, la erosión con masa pulsante que sobresale a través del duodeno (Hughes, 2007).

La ecografía puede ser útil en pacientes inestables o aquellos en los que está contraindicado el uso de material de contraste yodado intravenoso. Sin embargo, raramente se indica para el diagnóstico de FAE.

La resonancia magnética requiere más tiempo de adquisición y mayor experiencia técnica. Los artefactos de pulsación y la potencial incapacidad para diferenciar el gas periprótesis de la calcificación de la pared aórtica hacen que la resonancia magnética de AEF sea más difícil.

Las elevadas tasas de morbi-mortalidad en estos enfermos dependen de la severidad de las manifestaciones clínicas, la situación basal (habitualmente mala) en el momento del diagnóstico, así como la envergadura de la intervención. En cualquier caso, la mortalidad es del 100% si no se trata y aún con tratamiento precoz y agresivo el resultado es pobre, con alta tasa de amputación (Dorigo, 2003). En la mayoría de las series grandes, sólo el 10% -20% de los pacientes requirieron cirugía emergente (Lozano, F., 2008), por lo que la mayoría de los pacientes pueden ser evaluados urgentemente en lugar de emergentes. Sin embargo, la tasa de supervivencia está inversamente relacionada con el intervalo entre el inicio de la hemorragia y la intervención quirúrgica (Bernard, 1989).

El tratamiento tradicional de la AEF consiste en la exéresis completa del injerto y la derivación extra-anatómica, así como la reparación del defecto intestinal y erradicación de la infección asociada (Wood, 2005; Kieffer, 2004; Cechura, 2002). La permeabilidad del injerto depende de la primera cirugía abdominal realizada: si fue por isquemia, la tasa de permeabilidad primaria al año del bypassaxilo-bifemoral como recostrucción ofrece un porcentaje de éxito de hasta el 97% al año y 81 % a 3 años, mientras que si la causa inicial fue la patología aneurismática sin patología isquémica asociada se espera que el resultado sea mejor (Cechura, 2002). Una de las principales complicaciones de este abordaje es la dehiscencia de muñón aórtico tras la ligadura de la mismo, con tasas de mortalidad de hasta el 89% (Sierra, 2003; Bastounis, 1997). El riesgo de sangrado del muñón aórtico se describe en el 6-50%, según las series y el riesgo de presentar una nueva fístula se estima entre el 9-22% (Kuestner, 1995; Maiolo, 2003; Peck, 1992; Bergqvist, 1987). La epiploplastia se ha descrito como método para disminuir esta incidencia (Montgomery y Wilson, 1996). La reparación intestinal varía desde la reparación in situ de la lesión con sutura directa (para tamaño inferior a 3cm) hasta resecciones intestinales más agresivas.

En general, la sustitución in situ se ha considerado que debe reservarse para situaciones en que la infección esté circunscrita, como en erosiones enteroprotésicas, y está relativamente contraindicada en caso de sepsis sistémica, supuración y necrosis periaórtica difusa y en casos de infección por bacterias gramnegativas, especialmente Pseudomonas, Proteus y Staphylococcusaureus (Riambau, 1999). Alternativas al tratamiento clásico para evitar la derivación extraanatómicason: por una parte la reconstrucción in situ mediante material protésico impregnado en antibiótico o antiséptico y colocación de trasposición de epiplón, aunque con tasas de mortalidad no desprecable (27%), cuando la infección se encuentre limitada al espacio periaórtico, sin signos de gravedad, septicemia ni aislamiento de bacilos gramnegativo del tipo de Pseudomonasp, Proteusspo bien Staphylococcusaureus (Riambau, 1999).

Por otra parteautoinjerto venoso o aloinjerto, como muestra la serie de 15 años de experiencia de Kieffer et al. (Kieffer, 2004) con aloinjertos aórticos frescos y criopreservados.

En la era de la cirugía mínimamente invasiva, el tratamiento endovascular ofrece una alternativa atractiva para el abordaje de esta entidad, especialmente para pacientes inestables y como terapia puente para la reparación quirúrgica definitiva, aunque los resultados encontrados en la literatura son subóptimos (Maiolo, 2003; Shapiro, 2006; Embil, 2001).

Burks et al. describieron una serie de 5 pacientes tratados mediante terapia endovascular en los que persistieron los síntomas de sepsis y posterior fallecimiento en 3 de ellos en menos de 18 meses (Burks, 2001) por imposibilidad de erradicar la infección protésica.

En resumen, ante cualquier paciente con hemorragia gastrointestinal y antecedentes de reparación aórtica, especialmente si la causa fue aneurismática, se debe sospechar el diagnóstico de una fístula aortoentérica, máxime porque la sensibilidad de las pruebas diagnósticas no hace rentable su despistaje en relación con la mortalidad que tiene esta entidad, incluso una laparotomía estará indicada para su diagnóstico. El tratamiento de elección consiste en la sustitución in situ de la prótesis, pues aporta mejores tasas de mortalidad que la retirada y la revascularización extraanatómica, si bien el tratamiento ideal continúa siendo un tema controvertido hoy en día, dada la ausencia de estudios comparativos sobre el tema. La elección de uno u otro método deberá basarse en las características del paciente, los hallazgos

en las pruebas diagnósticas y en la experiencia del equipo quirúrgico, así como en la infraestructura disponible para ello.

Referencias

Cooper, A. (1839). *Lectures on principles and practice of surgery with additional notes and cases by F Tyrrell*. 5th ed. Philadelphia, PA: Haswell, Barrington, and Haswell. 7.

Martínez-Pérez, J., Caldevilla-Bernardo, D., Villar-García, M., Peñalver-Pardines, C., y Laguía-Almansa, L. (2010). Fístula aorto-entérica secundaria a prótesis vascular como causa de hemorragia digestiva. *Emergencias, 22*, 44-6.

Brock, R. (1953). Aortic homografting: a report of six successful cases.*Guys Hosp Rep, 102*(3), 204–228.

Acosta, A., Karatanasopuloz- Pintos, R., Haydar, C., Levy, G., Martín, C., y Paiz, M. (2006). Fístula aortoentérica como causa de hemorragia digestiva en tres pacientes adultos. *Med Intensiva, 30*, 120-2

Alzobydi, A., y Guraya,.S. (2013). Primary aortoduodenal fistula: A case report. *World J Gastroenterol, 19*, 415-7.

Sanchis-García, J., Molina-Fábrega, R., La Parra-Casado, C., Naranjo-Romaguera, P., y Palmero da Cruz, J. (2007). Fístulas aortoentéricas primarias: presentación de dos casos y revisión de la literatura. *Revista Argentina de Radiología*, 423-7.

Tareen, A., y Schroeder, J. (1996). Primary aortoenteric fistula: two new case reports and a review of 44 previously reported cases. *Eur J Vasc Endovasc Surg, 12*, 5-10.

Thompson, W., Jackson, D., y Johnsrude, I. (1976). Aortoenteric and paraprosthetic-enteric fistulas: radiologic findings. *AJR Am J Roentgenol, 127*, 235-42.

Martínez-Aguilar, E., Acín, F,. Marcha, J., Medina, F., de Haro J., y Flórez, A. (2007). Reparación de las fístulas aortoentéricas secundarias. Revisión sistemática. *Cir Esp, 82*, 321-7.

Armstrong, P., Back, M., Wilson, J., Shames, M., Johnson, B., y Bandyk, D. (2005). Improved outcomes in the recent management of secondary aortoenteric fistula. *J Vasc Surg, 42*, 660-6.

Wood, A., Bendjelid, S., y Bendselid, K. (2005). Primary aortoenteric fistula: should enhanced computed tomography be considered in the diagnostic work-up? *Anesth Analg, 101*(4), 1157-9.

Peck, J., y Eidemiller, L. (1992). Aortoenteric fistulas. *Arch Surg, 127*(10), 1191–4.

Daugherty, y M., Shearer, G. (1979). Primary aortoduodenal fistula: extraanatomic vascular reconstruction not required for successful management. *Surgery, 86(*3), 399-401.

Kuestner, L., Reilly, L., Jicha, D., Ehrenfeld, W., Goldstone, J., y Stoney, R. (1995). Secondary aortoenteric fistula: contemporary outcome with use of extraanatomic bypass and infected graft excision. *J Vasc Surg, 21*(2), 184-195; discussion 195–6.

Voorhoeve, R., Moll, F., de Letter, J., y Bast, T. (1996). Primary aortoenteric fistula: report of eight new cases and review of the literature. *Ann Vasc Surg, 10*(1), 40-8.

Lemos, D., y Raffetto, J. (2003). Primary aortoduodenal fistula: a case report and review of the literature. *J Vasc Surg, 37*(3), 686-689.

Cendan,J., y Thomas, J. (2004). Twenty-one cases of aortoenteric fistula: lessons for the general surgeon. *Am Surg, 70*(7), 583–587.

Kakkos, S., Antoniadis, P., Klonaris, C., Papazoglou, K., Giannoukas, A., Matsagkas, M. y et al. (2011). Open or endovascular repair of aortoenteric fistulas? A multicentre comparative study. *Eur J Vasc Endovasc Surg, 41(*5), 625-634.

Umpleby, H., y Britton, D. (1987). Secondary aortoenteric fistulae: a surgical challenge. *Br J Surg, 74*(4), 256-259.

Kinney, E., Kaebnick, H., Mitchell, R., y Jung, M. (2000). Repair of mycotic paravisceral aneurysm with a fenestrated stent graft. *J Endovasc Ther, 7*(3), 192–197.

Armstrong, P., Back, M.,Wilson, J., Shames, M., Jonson, B., y Bandyk, D. (2005). Improved outcomes in the recent management of secondary aortoenteric fistula. *J Vasc Surg, 42*, 660-6.

Cronenwett, J., y Wayne, K. (2000). *Aortoenteric fistulae*. En: Rutherford RB, editor. Vascular surgery. Philadelphia: WB Saunders Company, 1646-9.

Saers, S., y Scheltinga, M. (2005).Primary aortoenteric fistula. British Journal of Surgery, 92, 143-152.

Adriaensen, M., Bosch, J., Halpern, E., Myriam-Hunink, M., y Gazelle, G. (2002). Elective endovascular versus open surgical repair of abdominal aortic aneurysms: systematic review of shortterm results. *Radiology, 224*(3), 739–747.

Champion, M., Sullivan, S., Coles, J., Goldbach, M., y Watson, W. (1982). Aortoenteric fistula: incidence, presentation recognition, and management. *Ann Surg, 195*(3), 314-317.

Sierra, J., Kalangos, A., Faidutti, B., Christenson, J. (2003).Aorto-enteric fistula is a serious complication to aortic surgery. Modern trends in diagnosis and therapy. *Cardiovasc Surg, 11*(3), 185–188.

Van Baalen, J., Kluit, A., Maas, J.,Terpstra J., y Bockel, J.(1996). Diagnosis and therapy of aortoprosthetic fistulas: trends over a 30 year experience. *Br J Surg, 83*, 1729-34.

Cendan, J., Thomas, J., y Seeger, J. (2004). Twenty-one cases of aortoenteric fistula: Lessons for the general surgeon. *Am Surg, 70*, 583-7.

O'Hara, P.,Hertzer, N., y Beven, E. (1986). Surgical management of infected abdominal aortic grafts: review of a 25-year experience. *J Vasc Surg, 3*, 725-31.

Trout, H., Kozloff, L., y Giordano, J. (1984). Priority of revascularization in patients with graft enteric fistulas, infected arteries, or infected arterial prostheses. *Ann Surg, 199*, 669-83.

Kar, B.,Dougherty, K., Reul, G., y Krajcer, Z. (2002). Aortic stent-graft infection due to a presumed aortoentericfistula. *J Endovasc Ther, 9*, 901-6.

Busuttil, S., y Goldstone, J. (2001). Diagnosis and management of aorto-enteric fistulas. *Semin Vasc Surg, 14*, 302-11

Reynolds, J., y Galloway, J. (1991).Primary aortoduodenal fistula: a case report and review of the literature. *Ir J Med Sci, 160*, 381–4.

Farber, A., y Grigoryants, V. (2001). Primary aortoduodenal fistula in a patient with a history of intravesical therapy for bladder cancer with bacillus Calmette-Guerin: review of primary aortoduodenal fistula without abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg, 33*(4), 868–873.

Baser, M., y Arslanturk, H. (2007). Primary aortoduodenal fistula due to a swallowed sewing needle: a rare cause of gastrointestinal bleeding. *Ulus Trauma Acil Carrahi Derg, 13*(2), 154–7.

Hughes, F., Kavanagh, D., Barry, M., Owens, A., MacErlaine, D., y Malone. D. (2007). Aortoenteric fistula: a diagnostic dilemma. *Abdom Imaging, 32*(3), 398–402.

Moore, W. (1980). *Infection of vascular grafts: incidence, bacteriology, and pathogenesis*. In: Bernhard VM, Towne JB, eds. Complications of Vascular Surgery. New York, NY: Grune&Stratton, 483–490.

Dorigo, W., Pulli, R.,Azas, L.,Pratesi, G., Innocenti, A., y Pratesi, C. (2003). Early and long-term results of convencional surgical treatment of secondary aorto-enteric fistula. *Eur J VascEndovascSurg, 26*, 512-8.

Lozano, F., y Munoz-Bellvis, L. (2008). Primary aortoduodenal fistula: new case reports and a review of the literature. *J Gastrointestinal Surg, 12*(9), 1561–5.

Bernard VM. (1989). *Aortoenteric fistulas*. In: Rutherford RB, ed. Vascular Surgery. 3rd ed. Philadelphia, PA: Saunders, 528–535.

Wood, A., Bendjelid, S., y Bendselid, K. (2005). Primary aortoenteric fistula: should enhanced computed tomography be considered in the diagnostic work-up? *Anesth Analg,101*(4), 1157–9.

Kieffer, E., Gomes, D., Chiche, L., Fle´ron, M., Koskas, F., y Bahnini, A. (2004). Allograft replacement for infrarenal aortic graft infection: early and late results in 179 patients. *J Vasc Surg, 39*(5), 1009–1017.

Cechura, M., Treska, V., Krizan, J., Certik, B., Kuntscher, V., y Sulc, R. (2002).Extraanatomic bypass surgery for peripheral arterial vascular disease—is it still justified? *Zentral bl Chir, 127*(9), 760–3.

Sierra, J., Kalangos, A., Faidutti, B., y Christenson, J. (2003). Aorto-enteric fistula is a serious complication to aortic surgery. Modern trends in diagnosis and therapy. *Cardiovas Surg, 11*, 185-8.

Bastounis, E., Papalambros, E., Mermingas, V., Maltezos, C., Diamantis, T., y Balas, P. (1997). Secondary aortoduodenal fistulae. *J Cardiovasc Surg, 38*, 457-64.

Kuestner, L., Reilly, L., Jicha, D., Ehrenfeld, W., Goldstone, J., y Stoney, R. (1995). Secondary aortoenteric fistula: comtemporary outcome with use of extranatomic bypass and infected graft excision. *J Vasc Surg, 21*, 184-96.

Maiolo, C., Caprioglio, S., Cadario, G., y De Lorenzo, A.(2003).Lower intestinal bleeding due to aorto-enteric fistula. *Dig Liver Dis, 35*, 193-6.

Peck, J., y Eidemiler, L.(1992). Aortoenteric fistulas. *Arch Surg, 127*, 1191-4

Bergqvist, D.,Alm, A., y Claes, G. (1987). Secondaryaortoenteric fistulas - an analysis of 42 cases. *Eur J Vasc Surg, 1*, 11-8.

Montgomery, R., y Wilson, S. (1996). The surgical management of aorto-enteric fistulas. *Surg Clin North Am, 76*, 1147-57.

Riambau, V. (1999). *Homoinjertos en el tratamiento de las infecciones protésicas aorto-ilíaca. En: Segura Iglesias RJ. Infección en Angiología y Cirugía Vascular*. Barcelona: URIACH, 217-26.

Shapiro, M., Addis, M., Ellozy, S., Carroccio, A., Teodorescu, V., y Marin, M. (2006). Successful endovascular treatment of bleeding aortoenteric fistula: a case report. *Ann VascSurg, 22,* 1-3.

Embil, J., Koulack, J., y Greenberg, H.(2001).Aortoentericfistula. *Am J Surg, 182*, 75-6.

Burks, J., Faries, P., Gravereaux, E., Hollier, L., y Marin, M. (2001). Endovascular repair of bleeding aortoenteric fistulas: A 5-year experience. *J VascSurg, 33*, 1055-9.

CAPÍTULO 42

Intentos de autolisis mediante intoxicación medicamentosa

Ana Rocío Ocon Alba*, José Luis Aguilera del Corral**, y María del Carmen Badía Gómez**
**Hospital Axarquia; **Hospital Santa Ana, Motril*

Introducción

El método más frecuente de intento de suicidio es por ingestión medicamentosa. En los últimos tiempos se ha visto un incremento del número de intentos de autolisis. Con frecuencia, se pueden ver entrar por las puertas de urgencias, varios intentos de suicidios al mes. Es un problema de primera magnitud en la salud pública, por su alta prevalencia y por las consecuencias en el entorno social y familiar del paciente que lo realiza (Rodríguez, Pedraza, y Burunate, 2004).

La OMS define la conducta suicida como una condición clínica que desarrolla el pensamiento suicida, pudiéndose llegar a comsumar el acto suicida (Fleischmann, Bertolote, yWasserman, 2008).

El intento de autolisis, o suicidio, en su definición global, sirve para agrupar cualquier acto que busque acabar con propia vida de la persona que realiza el acto con ese fin, aunque sea como forma de manipulación del entorno, o incluso si tras realizar dicha acción, la persona sobrevive. La conducta suicida, como tal, no es una enfermedad, sino que puede ser una consecuencia de una seria de patologías emocionales, siendo la principal el trastorno depresivo (Ayuso-Mateos, Baca-García, y Bobes, 2012).

Los intentos de autolisis presentan una frecuencia mayor (10-20 veces) que los suicidios consumados (Crips, 2000) esto hace que sean atendidos con más frecuencia por los dispositivos de urgencias en general.

El sexo femenino, las primeras décadas de la vida, y el diagnóstico de neurosis o trastorno de personalidad encauzan hacia el intento de suicidio, pero no siempre una conducta suicida verdadera termina en suicidio cumplido, y una tentativa suicida puede terminar en mortal desenlace (Romero, García y Ruano, 2000). Estudiar el tema del suicidio no es sencillo ya que en él influyen muchas causas, igualmente, es relativamente corriente caer en estereotipos, mitos o juicios éticos que poco apoyan a la persona o su familia.

Actualmente, el suicidio se posiciona dentro de los primeros quince motivos de muerte en el mundo y en algunos países es el segundo motivo en el conjunto de edad comprendido entre los 10 a los 24 años y la tercera en los de 25 a 44 años. La propensión es ascendente, valorándose que en 2020 el número de suicidios realizados será de 1,53 millones (Salud, 2000).

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), En España, hay una media de uno 9 suicidios al día en su territorio, de los cuales son hombres, casi el 80%, más del triple que el sexo femenino. En el año 2008, fue la primera causa no natural de muerte en España. Aunque las tasas de suicidio de España, se sitúa entre las más baja de Europa.

En cuanto a los intentos de autolisis, en España se producen entre 50 y 90 por cada 100.000 habitantes, cada año, aunque estos números son difíciles de evaluar, por la dificultad de recopilar los datos.

El método más frecuente de muerte por autolisis, es producido por intoxicación medicamentosa, con una incidencia anual de intoxicaciones agudas fuera del ámbito hospitalario de 28 pacientes por cada 100.000 habitantes. Mientras que en el ámbito hospitalario la incidencia anual sube a 170 pacientes por cada 100.000 habitantes (Yoshimasu, Kiyohara, y Miyashita, 2008).

La mayor disponibilidad de fármacos y productos farmacológicos en ámbito sanitario, junto con la utilización no adecuada, hacen que los intentos de autolisis por intoxicación medicamentosa, sea un diagnostico más frecuente en los servicios de urgencias de los hospitales generales que en urgencias de

los hospitales psiquiátricos. Por ello, todo intento de autolisis debe ser tratado como urgencia vital, sea cual sea el centro en el que se ha producido, ya que el principal objetivo es salvar la vida del paciente o disminuir/evitar cualquier tipo de complicaciones (Marticorena, Martín, y Mazzotti, 1999).

Existen muchos estudios sobre los análisis de los intentos de autolisis, que han sido atendidos en diferentes áreas de salud, urgencias de hospitales generales, especializados, geriátricos, centros de salud, etc. También se estudian tipos concretos de población en los que se producen estos intentos de autolisis. La toma o administración de medicamentos cuyo fin es el suicidio, ocupa un 75% del total de casos, según alguno de los trabajos revisados.

Un paciente que en su historial tiene algún intento de autolisis, es un importante factor predictor de futuros intentos de suicidio o de consumarlo. Un metaanálisis de intentos de autolisis desveló que el riesgo de suicidio consumado tras intentarlo una vez es 40 veces mayor del que podría preverse por el azar (Harris y Barraclough, 1997). El peligro de un acto que puede conllevar el fin de la vida, es llamado letalidad (Mościcki, 1999) (Epidemiology of suicide).

Algunos estudios han clasificado el concepto de letalidad basándose en las tasas de final deplorable de cada método.

Alta letalidad: Las armas de fuego; La caída desde una altura; El ahorcamiento, la sofocación; La asfixia por monóxido de carbono; La asfixia.

Baja letalidad: Las lesiones en las muñecas; La inhalación de gases tóxicos; Las sobredosis de fármacos de uso casero; Los envenenamientos (Spicer y Miller, 2000).

Gran parte de las decisiones médicas, que se llevan a cabo tras un intento de autolisis, son producidas por la evaluación de la letalidad de un intento de autolisis; ya sea su hospitalización, tratamiento en casa tras alta hospitalaria, el grado de vigilancia hacia dicha persona durante el ingreso, etc.

En los pacientes que consuman el suicidio, alrededor del 90% padecían trastornos mentales, entre estos trastornos, están la depresión, los trastornos psicóticos, trastornos de personalidad, trastornos de ansiedad, abusos de sustancias, etc.

• Dentro de los trastornos afectivos que más incitan al intento de suicido se encuentran: Trastornos de ansiedad; Trastornos bipolares; Trastornos depresivos; Abuso de alcohol y drogas; Esquizofrenia; Trastornos de la personalidad.

• Causas sociales: Aislamiento social; Factores estresantes; Falta de adaptación psicosexual; Privación de libertad (encarcelar); Factores de carácter familiar; Factores que predisponen al suicidio, como dificultades en el matrimonio y dificultades que tienen que ver con economía y sociales, y factores desencadenantes, como momentos vitales estresantes (Ruiz-Pérez y de Labry-Lima, 2006).

La intervención sanitaria de los equipos de profesionales, en los casos de conducta de autolisis, debe tener bien priorizada la seguridad del equipo asistencial en primer plano, y en un segundo plano la seguridad del paciente, para de esta forma, poder pasar a evaluar la conducta suicida, qué factores intervienen en esta y la estrategia terapéutica que se va a llevar a cabo (Casas, Repullo, y Lorenzo, 2002).

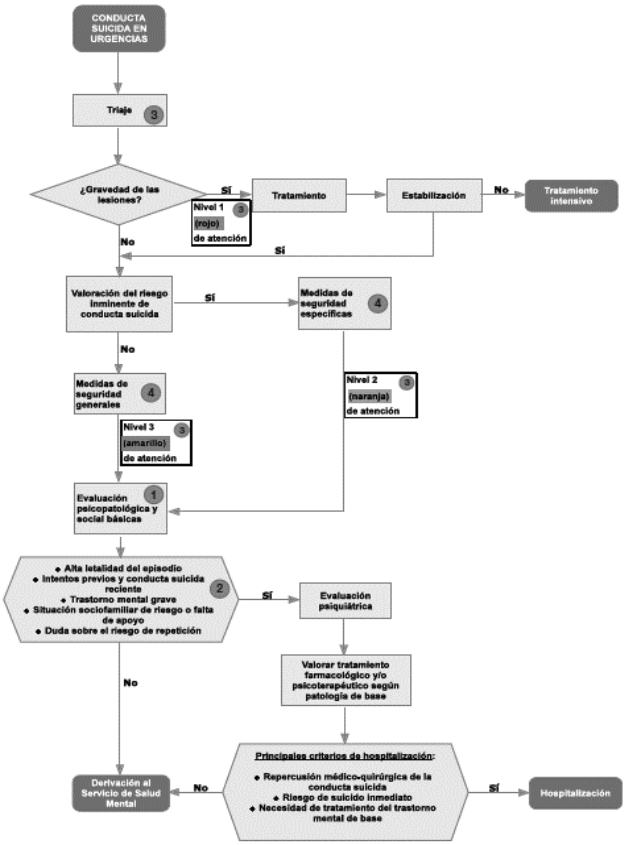
Para valorar el perfil de riesgo de autolisis, se realiza una evaluación psiquiátrica del paciente, en la que se valoran muchos factores, para poder acabar en un perfil de riesgo, y de esta forma decidir el camino terapéutico por el que abordar al paciente. Para evaluar el riesgo, es necesario realizar varias escalas, o realizar un perfil del sujeto mediante características del paciente (como sexo, circunstancias sociales, edad, etc.), características de su clínica personal (presencia de abusos, dependencias de alcohol/drogas, trastorno mental de algún tipo, etc.), junto con los antecedentes personales de intento de suicidio y de que forma lo llevó a cabo.

Son diferentes las formas que estos pacientes usan para llegar al mismo fin, nuestro trabajo, va enfocado, solo al uso de medicamentos, para llevar a cabo la idea/acto de autolisis. La toma de medicación es la forma más frecuente de los intentos de autolisis y comprende alrededor de las tres cuartas partes de los casos. Los antecedentes de un intento de autolisis son un significativo predictor tanto de futuros intentos como de suicidio llevado a cabo.

En las intoxicaciones medicamentosas existe un período entre la toma del fármaco, la dosis y el primer momento del efecto que realiza el medicamento, que pueden influir en la letalidad, ya sea por el cambio de idea frente a la intención de muerte, o con la posibilidad de un rescate involuntario por parte de los equipos sanitarios. Este intervalo de tiempo depende de la sustancia ingerida o utilizada y la propiedades farmacológicas de esta (depresión respiratoria, hipotensores, hipnóticos, etc.) (Ruiz-Pérez y de Labry-Lima, 2006).

Los Servicios de Urgencias, tienen mucha importancia ya que, en la mayor parte de los casos es el primer contacto del paciente con ideas de suicidio o conducta suicida con el sistema sanitario. El objetivo principal del tratamiento, en el servicio de urgencias ante una persona con una intoxicación, tras ingesta de medicamentos, con idea de suicidio, es mantener las constantes vitales, y posteriormente impedir que se absorba el tóxico en el organismo, favorecer que se elimine el tóxico, administrar el antídoto y evitar que se vuelva a repetir la exposición, por ello toda la información que testigos puedan aportar es importante tenerla en cuenta.

Figura 1. Algoritmo de conducta suicida en el Servicio de Urgencias Hospitalarias



Fuente: Guías de Práctica clínica del SNS. 2010 (Instituto Nacional de Estadística, 2015).

Objetivos

Identificar la prevalencia de intentos de autolisis por intoxicación medicamentosa en Hospital comarcal Axarquia.

Obtener, datos sobre que medicación es la más usada por estos pacientes para el intento de autolisis.

Método

Material y métodos

Nuestro tipo de Estudio fue un estudio descriptivo retrospectivo, realizado entre Enero 2016 a Diciembre 2016.

La población de Estudio fueron todos los usuarios ingresados en el servicio de urgencias del Hospital Comarcal de la Axarquía, con diagnóstico de intoxicación medicamentosa por intento de autolisis. Obtuvimos un total de 59 historias y después de revisadas, nuestra muestra definitiva fue de 40, ya que se excluyeron 19 casos que no fueron producidos por intoxicación medicamentosa.

Se aplicaron los criterios de inclusión siguientes:

• Edad: 18 a 65 años.

• Motivo de ingreso: Intento suicida, intoxicación medicamentosa voluntaria.

Las variables utilizadas fueron:

¬ Sociodemográficas:

• Edad: en grupos de 18 a 35, 36 a 50, 51 a 65 años.

• Sexo: hombres y mujeres.

¬ Dependientes:

• Sistema utilizado para el intento de autolisis, fármacos empleados: antidepresivos, benzodiacepinas, AINES, otros (hipoglucemiantes, anticonvulsionantes, etc.).

- Plan de Trabajo: Para la realización de este estudio, se realizo una carta en la cual se pedía permiso a la dirección de Enfermería del centro, pasando dicho documento por registro. Debido a que nuestro estudio, es un estudio observacional, no se llevó a cabo ninguna intervención directa en los usuarios, ni se cambió ninguna parte del proceso asistencial del centro, por lo que no se necesitó solicitar ningún tipo de consentimiento informado de las personas que entraron en el estudio, ya que los datos que se recogieron, fueron solo los necesarios para la investigación del estudio, y siempre se trataron de manera anónima. El análisis estadístico se llevo a cabo a través del programa SPSS Statistics 22.

Resultados

Se pudieron extraer de los resultados obtenidos varios datos relevantes, como por ejemplo, de un total de 59 casos, hubo una prevalencia de 40 intentos de autolisis por intoxicación medicamentosa durante el 2016 en este centro. Un 78% de los intentos de autolisis por intoxicación medicamentosa, es llevada a cabo por el sexo femenino.

Tabla 1. Intentos de autolisis por sexo

Tabla 2. Autolisis por edad

Y que esta forma de intento de autolisis es más usada en una edad entre 18 y 35 años. La medicación más usada por este tipo de pacientes para el intento de autolisis es la familia de las benzodiacepinas.

Tabla 3. Autolisis por tipo de medicamento

Discusión/Conclusiones

La O.M.S argumenta que "El acto suicida y el intento de suicidio constituyen un problema de salud pública, con cantidades que van en incremento cada año, estimándose hacia el año 2020 una cifra de 1,5 millones de personas fallecidas anualmente por este motivo a nivel mundial" (OMS. (s.f.).

La consulta psiquiátrica más común en los servicios de urgencias hospitalarios es el intento de autolisis. El personal sanitario, que interviene en la atención a los pacientes con intentos de autolisis, deben tener una formación especifica, para valorar los nuevos riesgos de autolisis. Es principal en este tipo de casos siempre es la seguridad del equipo sanitario, y posteriormente la del paciente.

Para los servicios sanitarios de urgencias, como parte del sistema global de asistencia sanitaria, es primordial, que participen de manera activa en la entrada de estos usuarios en un conjunto de eslabones del proceso terapéutico, facilitando la vigilancia de estos, la criba de los casos, el ajuste del tratamiento más preciso y de derivar los pacientes con alto riesgo de nuevo intento, además de tratar de que entren en grupos de programas de prevención. Para ello sería necesaria una colaboración más estrecha entre los Servicios de Urgencias, los de Salud ambulatoria y especializada (Osorio, Hernández, Chavarría, y Garza, 2014).

Una vez estudiados todos los datos, se identificó que el grupo de edad más prevalente por intento de autolisis, es el de 18 a 35 años con un 45 %, seguido por el grupo de 36 a 50 años con un 36% y en menor frecuencia el grupo de 51 a 65, con un 19%. En el intento de suicidio por sexo encontramos un predominio de mujeres con un 78% como en otros estudios que hemos consultado. Las benzodiacepinas fueron el fármaco más utilizado seguido de antidepresivos. Los casos de suicidio, son un gran reto para la sociedad actual, debido a su prevalencia, morbimortalidad y los costes que producen, sin dejar atrás el problema para familiares y personas del entorno de la persona que lleva acabo el suicidio.

Un diagnóstico y tratamiento de manera temprana, en estos casos, y una toma de medidas para tratar de no llegar a la idea del acto suicida, además de tratar de limitar el acceso a los medios de comunicación, son los métodos más eficaces para la prevención de suicidios (Suelves y Robert, 2012).

En un porcentaje alto de los usuarios que han llevado a cabo un intento de autolisis, vuelven a realizar un nuevo intento con posterioridad. Las personas que realizan un intento de autolisis, son un grupo de riesgo que se puede localizar con relativa facilidad en un alto número de casos, ya que es habitual que tras el intento, acudan ya sea por su voluntad, llevados por conocidos o por los servicios de urgencias ambulatorios a un centro hospitalario.

Referencias

Ayuso-Mateos, J.L., Baca-García, E., Bobes, J., Giner, J., Giner, L., Pérez, V., ... y RECOMS, G. (2012). Recomendaciones preventivas y manejo del comportamiento suicida en España. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental, 5*(1), 8-23.

Casas, J., Repullo, J.R., y Lorenzo, S. (2002). Estrés laboral en el medio sanitario y estrategias adaptativas de afrontamiento. *Revista de Calidad Asistencial, 17*(4), 237-246.

Crips, A.H. G. M. (2000). Stigmtisation of people whith mental ilinesses. *Br J Psychiatry*.

Fleischmann, A., Bertolote, J.M., Wasserman, D., De Leo, D., Bolhari, J., Botega, N.J., ... y Schlebusch, L. (2008). Effectiveness of brief intervention and contact for suicide attempters: a randomized controlled trial in five countries. *Bulletin of the World Health Organization, 86*(9), 703-709.

Harris, E.C., y Barraclough, B. (1997). Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry, 170*(3), 205-228.

Marticorena, D., Martín, D., Mazzotti, G., y Vivar, A. (1999). Intento de suicidio y depresión mayor en el servicio de emergencia de un hospital general. *Rev. Neuropsiquiatr, 62*(3/4), 226-41.

Mościcki, E.K. (1999). Epidemiology of suicide.

Osorio, R.M.P., Hernández, O.D.G., Chavarría, E.A.E., y Garza, A.A. (2014). Depresión mayor y menor. Fundamentos para el ejercicio de la medicina. *Guía para el Examen de Residencias Médicas. ERM, 86*.

Rodríguez, R., Pedraza, M., y Burunate, M. (2004). Factores predisponentes y precipitantes en pacientes atendidos por conducta suicida. *Revista Cubana de Medicina Militar, 33*(1), 0-0.

Ruiz-Pérez, I., & de Labry-Lima, A. O. (2006). El suicidio en la España de hoy. Gaceta Sanitaria, 20, 25-31.

Salud, O.M. (2000). *Prevención del suicidio: un instrumento para trabajadores de atención primaria de salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Spicer, R.S., y Miller, T.R. (2000). Suicide acts in 8 states: incidence and case fatality rates by demographics and method. *American Journal of Public Health, 90*(12), 1885.

Suelves, J.M., y Robert, A. (2012). La conducta suicida: una mirada desde la salud pública. *Revista Española de Medicina Legal, 38*(4), 137-142.

Yoshimasu, K., Kiyohara, C., Miyashita, K., y Stress Research Group of the Japanese Society for Hygiene (2008). Suicidal risk factors and completed suicide: meta-analyses based on psychological autopsy studies. *Environmental Health and Preventive Medicine, 13*(5), 243-256.

CAPÍTULO 43

Análisis sobre la opinión de los estudiantes de enfermería acerca del edadismo

Inmaculada Godoy Gómez*, María Inmaculada Romero Quirantes**,
y María Isabel Serrano Carrillo***
**Hospital Torrecárdena; **Hospital de Poniente; ***Complejo hospitalario de Granada*

Introducción

La esperanza de vida está alcanzando límites inimaginables y la mayoría de personas están envejeciendo de manera satisfactoria. Sin embargo, sigue existiendo una serie de estereotipos negativos hacia las personas mayores únicamente por el hecho de tener cierta edad (Montañés y Latorre, 2004).

Mitos tan afianzados como la mala memoria, dependencia física, enfermedad o aislamiento social influyen negativamente en la vida diaria de la persona mayor que puede llegar a adoptar esa imagen infravalorada (Montoiro, 2003).

El edadismo, como se conoce a la actitud prejuiciosa negativa hacia la vejez, es considerado como la tercera causa de discriminación en la sociedad después del racismo y sexismo (Losada, 2006).

Algunos profesionales, en muchas ocasiones, por falta de conocimientos ejercen su trabajo de manera edadista infravalorando las capacidades de los mayores y por tanto disminuyendo su autoestima, motivación y en general su bienestar (Bárcena et al., 2009). Utilizar la simplificación, gesticular en exceso y hablarles como si fueran niños que están aprendiendo a hablar se consideran también actitudes discriminatorias. Un maltrato difícil de detectar porque todavía se acepta culturalmente (Robb, Chen, y Haley, 2003).

El avance en la medicina ha mejorado mucho la calidad de vida de los mayores y los cuidados son muy diferentes a los de hace años; aun así sigue existiendo una visión negativa de esta etapa de la vida.

Los estereotipos asociados a la vejez más habituales según la bibliografía consultada son los siguientes:

• Están enfermas o tienen gran deterioro físico y dependen de otros: Este es un mito muy arraigado en la sociedad, se piensa que la enfermedad va de la mano con hacerse mayor, además de empezar a ser dependiente de otras personas como la familia. Existen enfermedades asociadas a la edad, pero no necesariamente vejez supone enfermedad, existen muchas diferencias inter-individuales. La mayoría de la población mayor de 65 años no requiere ayuda en su quehacer diario y sin embargo casi el 75% de la población general piensan que padecen incapacidades limitantes y que por tanto les hace tener un grado de dependencia.

• La mayoría de personas mayores adquieren algún grado de discapacidad sensorial e intelectual: esta imagen social negativa tan común de que todos las personas conforme van cumpliendo edad disminuyen sus habilidades sensoriales y mentales no es cierta. Todas las personas por el hecho de ir cumpliendo edad no ven mermada su capacidad de aprender cosas nuevas. Cada vez son más los casos de personas mayores estudiando en universidades o jubilándose cada vez a edades más avanzadas (Molina, 2000).

• Mal carácter: difíciles de tratar y muy tozudos: ideas muy generalizadas acerca de este grupo etario y que no debería asociarse como una característica común de los mayores. Existen muchas diferencias inter-individuales y probablemente el anciano que tiene mal carácter lo tenía desde una edad temprana y se vea reforzado con la edad.

• Reacciones con movimientos con mayor lentitud: es normal que la capacidad física se vea comprometida con el paso de los años, pero si esta situación no se asocia con alguna enfermedad

invalidante, el anciano puede seguir manteniendo su vida de manera autónoma realizando las actividades de la vida diaria de manera independiente.

• El proceso de envejecimiento es igual para todo el mundo: este mito tan afianzado culturalmente carece de veracidad ya que depende de la actitud, la alimentación, la genética o la estimulación de la persona en sus etapas anteriores. En definitiva del estilo de vida, además de la influencia del ambiente social.

• Aislados socialmente: esta característica puede darse en cualquier grupo etario no necesariamente es característico de la vejez, situaciones como personalidad del anciano, capacidad de relacionarse y conocer gente nueva, ya que a esta edad si suele haber pérdidas de familiares y amigos que limitan su círculo de gente de toda la vida.

• Disminución de apetito sexual: La condición sexual se mantiene durante toda la vida. Al verse mermada la actividad física puede disminuir también la actividad sexual, pero no cambia el deseo por el sexo ni la función genital.

• La mayoría de las personas mayores padecen depresión: las personas mayores son más vulnerables a la depresión porque generalmente han sufrido pérdidas de personas queridas o han pasado por alguna enfermedad. Sin embargo, muchos mayores afirman ser muy felices (Fernández, 2002).

• A partir de cierta edad las personas se vuelven improductividas: esta imagen social conlleva un mayor aislamiento social y laboral haciéndolas más vulnerables a la hora de enfrentarse a la sociedad. Cada vez un mayor número de personas mayores de 65 años acceden a la universidad cargados de ilusión y ganas de aprender aquello que un día fue imposible realizar para ellos. Además cada vez son más las personas que estando en edad de jubilarse solicita seguir manteniendo su puesto de trabajo unos años más por encontrarse en óptimas condiciones a pesar de haber cumplido los 65 o más años.

Todas estas percepciones negativas que la sociedad mantiene a lo largo de diferentes generaciones de las personas mayores, las mantienen estigmatizadas y limitan su libertad, ya que ellos mismos a veces aceptan estos estereotipos como veraces.

Cuando es el profesional de la salud el que no tiene unos conocimientos o preparación adecuada y asume estos estereotipos, las personas mayores pueden verse perjudicadas en su atención sanitaria.

Asumir estos estereotipos conlleva una mala práctica del profesional y un maltrato en su atención a este grupo etario que a su vez es uno de los principales usuarios del sistema sanitario. De ahí la necesidad de una buena educación gerontológica a los alumnos de las carreras universitarias relacionadas con la salud y reforzar conocimientos a los profesionales del sector para optimizar sus cuidados, a las familias y a los propios mayores (Ragan y Bowen, 2001).

Los jóvenes mantienen estereotipos negativos hacia la vejez y los estudiantes de enfermería forman parte de este grupo unido al hándicap de que serán futuros profesionales del cuidado de los mayores.

Es por esto que hemos creído conveniente estudiar los mitos que este grupo de población mantiene sobre las capacidades de las personas mayores, ahora que el papel en el cuidado de los nietos y en definitiva ayuda en la conciliación laboral e incluso económica aportan nuestros mayores.

Objetivos

Evaluar estereotipos que los estudiantes de enfermería mantienen sobre la vejez.

Indagar sobre métodos para modificar estos mitos.

Método

Participantes

En este estudio participaron 100 estudiantes de primer curso de grado de enfermería de las universidades de Almería y Granada.

Instrumentos

Para conseguir los objetivos de nuestro trabajo, realizamos un estudio descriptivo transversal. Para ello se realiza una entrevista a través de un cuestionario estructurado elaborado por las autoras. Este consta de 6 ítems de respuesta cerrada realizado directamente a los participantes a pie de calle. (ANEXO 1).

Procedimiento

Durante los meses de enero y febrero de 2017 se llevaron a cabo las entrevistas a la salida de las clases donde se cursaba primer curso de grado de enfermería. A cada individuo y personalmente por las autoras se les iba realizando cada una de las preguntas de respuesta cerrada anotada por la propia entrevistadora que a la vez debía ir haciendo alguna aclaración para que la pregunta quedara totalmente entendida.

Una vez se consiguieron todas las encuestas se trabajaron los datos con Excel y se obtuvieron las gráficas para su estudio.

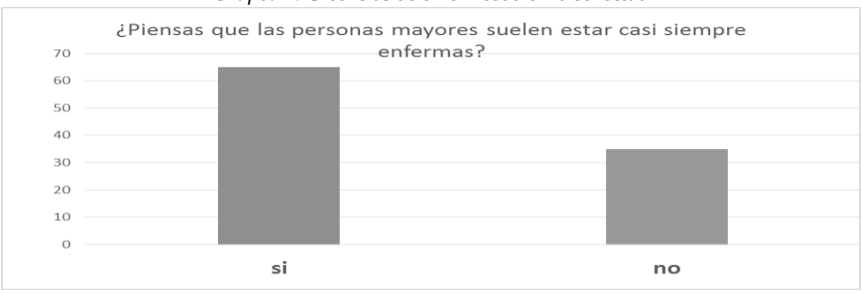
Resultados

Los datos de la gráfica 1 confirman uno de los estereotipos más extendidos en la sociedad, el 65% de los estudiantes de enfermería piensa que las personas mayores suelen estar casi siempre enfermas. Estos resultados coinciden con los resultados obtenidos por otros autores.

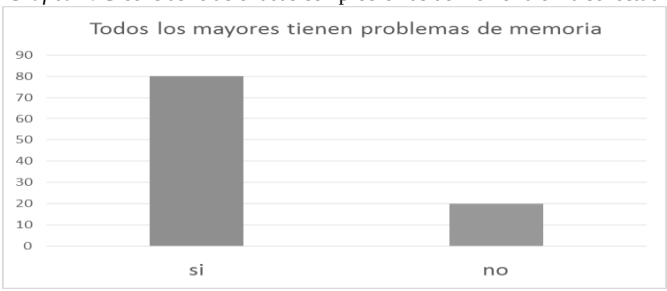
La edad de los participantes (mayoría 18 años) puede influir en que vean la vejez como muy lejana y relacionada con próxima a la muerte adquiriendo esta actitud prejuiciosa.

En la gráfica 2 preguntamos sobre la memoria de las personas mayores, obteniendo datos preocupantes ya que el 80% de los encuestados creen que ser mayor lleva consigo problemas de memoria. Esto puede ser debido a frases tan extendidas como “se me olvidan las cosas, ya me estoy haciendo mayor” que empiezan a oírse de nuestros padres en los primeros años de vida o, “el abuelo ya no se acuerda de las cosas”; está demostrado que la edad es un factor de riesgo en la pérdida de memoria, sin embargo numerosos estudios afirman que la motivación, dormir bien o no padecer depresión disminuye el riesgo de sufrir deterioro mental.

Gráfica 1. Creencias de enfermedad en la senectud



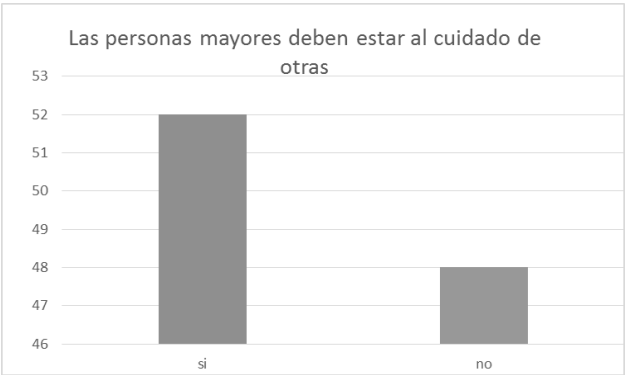
Gráfica 2. Creencias relacionadas con problemas de memoria en la senectud



La siguiente gráfica (3), las personas mayores deben estar al cuidado de otras personas, arroja datos algo más positivos ya que prácticamente la mitad de los futuros enfermeros piensa que no; esto puede ser debido a que como apuntaban algunos, ellos han sido cuidados por sus abuelos, viéndolos a estos como cuidadores y no como personas que necesitan ser cuidadas.

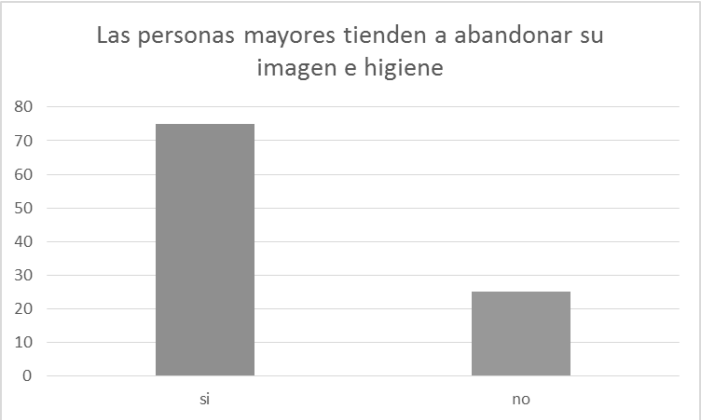
Fernández Ballesteros en su estudio observó que dos tercios de la población piensan que los mayores de 65 años dependen de los demás a pesar de que la mayoría de este grupo etario no necesita ayuda para realizar las actividades de la vida diaria.

Gráfica 3. Creencias de cuidados en la senectud



En cuanto a la higiene e imagen que para los jóvenes tienen los mayores, observamos en la gráfica 4 que el 75% cree que tienden a abandonarse. Estos datos vuelven a confirmar otro mito negativo muy extendido y no real ya que no se debe generalizar a un grupo etario de población tan diversa.

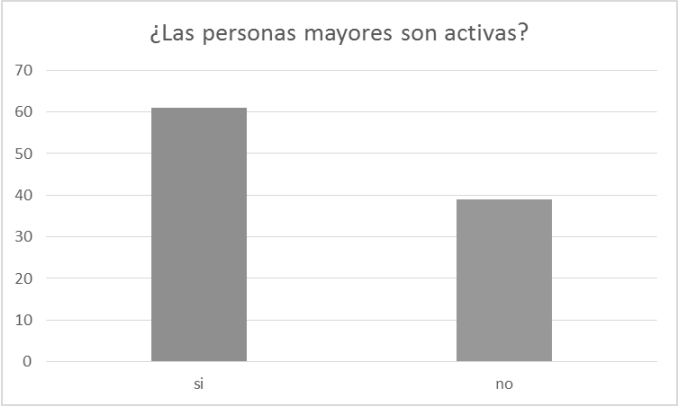
Gráfica 4. Creencias de imagen e higiene en la senetud



En la siguiente gráfica, en la que analizamos la visión que los universitarios de enfermería mantienen acerca de la actividad en la vejez, más de la mitad (61%) opina que son activos. Este dato puede estar indicando un inicio en la desmitificación de algunos prejuicios negativos sobre las personas mayores, los mayores están reivindicando su actividad en la sociedad y empieza a dar sus primeros frutos sobre la opinión que tienen los más jóvenes.

Diversos autores han hallado en sus investigaciones que si se les facilita, los mayores acceden a medios informáticos en igual medida que los jóvenes. Ni que decir tiene el papel que juegan los abuelos canguro en el ámbito familiar; este aspecto era comentado por bastantes universitarios encuestados refiriendo que sus abuelos habían participado en su propio cuidado y educación incluso aportando ayuda económica.

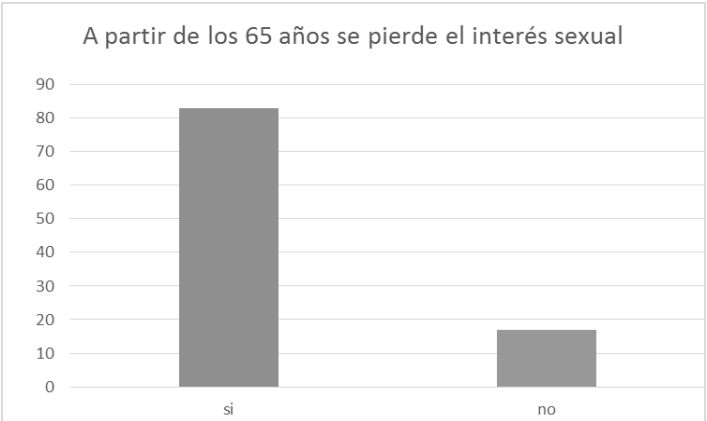
Gráfica 5. Creencias de actividad en la senectud



El último ítem analizado se basa en el ámbito sexual de las personas mayores. Los datos arrojados en la gráfica 6 demuestran un gran desconocimiento por parte de la población encuestada ya que una mayoría arrolladora cree que la vejez es una etapa de la vida donde se pierde el interés sexual.

Estos resultados coinciden con los aportados en otras investigaciones (Montañés, 2004; Montoiro, 2003), confirmando que siguen existiendo actitudes edadistas desde edades tempranas, con el hándicap de que la población encustada serán profesionales sanitarios en un futuro reciente.

Gráfica 6. Creencias relacionadas con la sexualidad en la senectud



Sarabia y castanedo observaron en su estudio en universitarios de enfermería que los estereotipos negativos hacia los mayores pasaban de un 63% a un 12% tras cursar la signatura Enfermería del envejecimiento.

Discusión/Conclusiones

La mayoría de estudiantes de primero de enfermería mantienen actitudes edadistas dejando de manifiesto que los estereotipos negativos hacia la vejez siguen arraigados en la sociedad actual y en las poblaciones más jóvenes.

Existe un claro déficit de conocimientos sobre el proceso de envejecimiento en los estudiantes de primero de enfermería, que conlleva una serie de mitos acerca de la vejez y ejercer su profesión de manera no exitosa.

Necesidad de potenciar una visión positiva y real de las personas mayores desde los medios de comunicación, políticas sociales dirigidas tanto a los propios mayores como a sus familias y personal sanitario, para intentar erradicar los estereotipos negativos tan afianzados en la sociedad.

Preparar correctamente al alumnado a través de asignaturas específicas potenciadas con prácticas de contacto real con personas mayores sería de gran ayuda para desmitificar el proceso de envejecimiento.

Además una óptima preparación de los profesionales sanitarios en materia gerontológica ofrecería una atención de excelencia a este grupo etario cada vez más numerario, disminuyendo la hospitalización, institucionalización y en definitiva los costes sanitarios.

El gobierno, las instituciones e incluso los medios de comunicación también podrían jugar un papel importante en derribar estos estereotipos tan afianzados.

Como complemento a este estudio, debería realizarse esta misma encuesta a alumnos de estas universidades una vez que ya hayan cursado asignaturas relacionadas con la gerontología, así como elaborar encuestas más específicas dirigidas al personal de la salud para que estos puedan actualizarse en sus conocimientos.

Referencias

Albengózar, M.C., Cerdá, C., y Pérez, J. (1999). Cambios actitudinales respecto al envejecimiento en jóvenes adolescentes: un programa de intervención. *Geriatrica, 15(*8), 44-49.

Bárcena, C., Iglesias, J. A., Galán, M. A., y Abella, V. (2009). Dependencia y edadismo. Implicaciones para el cuidado. *Revista de enfermería, 1*(1), 46-52.

Blanca, M. J. Sanchez, C., y Trianes, M. V. (2005). *Revista multigerontológica, 15*(4), 212-220.

Fernandez, R. (2002). *Mitos y realidades sobre la vejez y la salud*. Barcelona. SG editorial.

Losada, A. (2004). Edadismo: Consecuencias de los estereotipos, del prejuicio y la discriminación en la atención de las personas mayores. Algunas pautas para la intervención. *Madrid, portal mayores, 14*(1), 13-18.

Molina, J. A. (2000). Estereotipos hacia los ancianos. Estudio comparativo de la variable edad. *Revista de psicología general y aplicada, 53(*3), 489-501.

Montañés, J., y Latorre, J. M. (2004). *Psicología de la vejez. (estereotipos juveniles sobre el envejecimiento)*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.

Montoiro, I., Losada, J., Márquez, M., e Izal, M. (2003). Barreras para el acceso a los servicios de intervención psicosocial por parte de las personas mayores. *Intervención psicosocial, 12(*3), 301-324.

Orozco, I y Rodríguez, D. (2006*). Prejuicios y actitudes hacia la sexualidad en la vejez, 8*(1), 12-15.

Ragan, A. M. y Bowen, A. M. (2001). Improving attitudes regarding the elderly population: the effects of affirmation and reinforcement for change. *The gerontologist, 41*(4), 511-515.

Robb, C., Chen, H., y Haley, W. E. (2002). Ageism in mental health and health care: *Acritical review journal of clinical geropsychology, 8(*1), 1.12.

Sarabia, C. M., y Castanedo, C. (2015). *Modificación de estereotipos negativos en la vejez en universitarios de enfermería, 26*(1), 10-12.

ANEXO 1. CUESTIONARIO

Rodea la respuesta con la que estés más de acuerdo.

1. ¿Piensas que las personas mayores suelen estar casi siempre enfermas? SI NO
2. Todos los mayores tienen problemas de memoria. SI NO
3. Las personas mayores deben estar al cuidado de otra persona. SI NO
4. Las personas mayores tienden a abandonar su higiene y su imagen. SI NO
5. ¿Las personas mayores son activas? SI NO
6. A partir de los 65 años se pierde el interés sexual. SI NO

CAPÍTULO 44

Manejo del paciente anticoagulado en cirugía oral

Carmen Costela Serrano*, Gloria Rosa Murcia Gallardo**, y José Manuel González Pérez***
**Área Sanitaria Norte de Málaga; **Centro Salud Poniente La Línea de la Concepción;*
****Área de Gestión Sanitaria Sur de Córdoba*

Introducción

La hemostasia es el conjunto de mecanismos para detener la hemorragia. Puede estar alterada por coagulopatías congénitas (por ejemplo, hemofilia o enfermedad de Von Willebrand) o coagulopatías adquiridas (hepatopatías, uso de fármacos como antibióticos o el uso d anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios).

El modelo clásico de la coagulación sanguínea, separa las fases celular y humoral de la coagulación. Una teoría más reciente, conocida como modelo celular de la coagulación, reemplaza el modelo que separa la vía extrínseca e intrínseca y da importancia a la interacción entre las células, factor tisular y factor VII, distinguiendo tres fases: iniciación, amplificación y propagación. Son las superficies celulares las que conforman y dirigen el proceso de la coagulación (Páramo, 2009).

Cada día acuden a nuestra consulta un mayor número de pacientes que toman fármacos para la prevención de episodios de trombosis arterial y venosa, ya sean antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes clásicos, tipo antagonistas de la vitamina k, a los que hay que añadir una nueva generación de anticoagulantes aparecidos en los últimos años.

Esto hace aún más compleja la actitud a adoptar cuando estos pacientes van a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas en general y a cirugía oral en particular (Scully, 2002).

Los protocolos han ido evolucionando a lo largo de los años, inicialmente, se aconsejaba la suspensión de los fármacos antiagregrantes, sin existir un consenso claro, según los distintos autores. Igualmente, se aconsejaba siempre la suspensión de los anticoagulantes e iniciar terapia puente con heparina de bajo peso molecular (Pototski, 2007; Altirribia, 2004). Investigaciones posteriores, han puesto de manifiesto que el riesgo de sangrado es mínimo a la hora de realizar procedimientos de cirugía oral (Beirne, 2005) y que es el mismo sin suspender la anticoagulación, siempre que el paciente esté bien controlado (Nermatullah, 2009).

A partir del 2012, aparecen unas series anticoagulantes de última generación, más selectivas, que no requieren monitorización regular del International Normalized Ratio (INR), con una ventana terapéutica más amplia y con menores interacciones fármaco-fármaco y fármaco-alimentación (Curto, 2017). El primer fármaco en aparecer fue el dabigatrán, seguido del rivaroxabán y apixabán, y por último, el edoxabán (Barrett, 2010). El primero de ellos actúa directamente sobre el factor II y los restantes sobre el factor Xa, (How, 2015; Wittkowsky, 2011).

Objetivo

Establecer unas pautas claras de actuación en estos casos, basándonos en la evidencia científica disponible en estos momentos; Nos detendremos especialmente en los anticoagulantes de última generación.

Nuestro objetivo es realizar una puesta al día de los protocolos existentes para el manejo en cirugía oral de pacientes en tratamiento con anticoagulantes y antiagregantes. Analizar las pautas de actuación en pacientes en tratamiento con anticoagulantes de acción directa que van a someterse a procedimientos de cirugía oral donde existe riesgo de complicaciones hemorrágicas.

Metodología

Búsqueda avanzada en MEDLINE/PubMED, revisando la literatura de los últimos ocho años. Los descriptores usados fueron "oral anticoagulant" AND "oral surgery", "apixaban","rivaroxaban", "dabigatran" AND "hemorragic complications".

Resultados

Los fármacos antitrombóticos se clasfican en tres grupos:

1- Antiagregantes plaquetarios.

2- Derivados cumarínicos.

3- Anticoagulantes de nueva generación.

Antiagregantes plaquetarios (Fakri, 2013; Mingarro, 2012).

Usados en la prevención primaria y secundaria de trombosis arterial y venosa en pacientes con enfermedad isquémica cardíaca, fibrilación auricular, implantes de válvulas cardíacas y portadores de stents. Los más usados en España son:

Ácido acetilsalicílico (AAS) (Aspirina®, Adiro®, Bioplak®, Tromalyt®), que bloquea la producción de tromboxano a2, inhibiendo la actividad de la ciclooxigenasa. Su efecto es irreversible y dura 7-10 días (vida media de las plaquetas).

Triflusal (Disgrén®): Es un análogo del aas.

Clopidogrel (Plavix ®, Iscover®): Bloquea de manera irreversible el receptor adp plaquetario inhibiendo su agregación.

Prasugrel (Efient®): Similar al clopidogrel.

Ticlopidina (Tiklid®): Es más potente y más rapido, pero con más efectos secundarios que clopidogrel.

Dipiridamol (Persantin®).

Derivados cumarínicos: Son antagonistas de la vitamina k, la cual es fundamental para la activación de los factores de la coagulación. Estos fármacos son:

- Acenocumarol (Sintrom ® 1 y 4 mg): Su vida media es de 24-48 horas. Se prescribe en una sola dosis diaria, y es el fármaco, de este tipo, más usado en España.

- Warfarina (Aldocumar ®): Tiene una vida media más prolongada, entre 48-72 horas. Es el más prescrito en los países anglosajones.

Las limitaciones de los fármacos antagonistas de la vitamina K son la necesidad de ajuste individual de la dosis, precisan controles de laboratorio frecuentes, interacciones fármaco-fármaco y fármaco-alimentos (Schulman, 2012). Entre sus ventajas encontramos la posibilidad de revertir su acción ante situaciones de emergencia y la relación coste beneficio terapéutico muy favorable.

En los últimos años está en aumento el uso de los nuevos anticoagulantes (Patel, 2011; Curto, 2017), que se caracterizan por su mecanismo de acción más específico, son más eficaces, tienen mayor margen terapéutico, no necesitan control periódico de laboratorio, menores interacciones fármaco – fármaco y fármaco- alimentos (Wittkowsky, 2015).

Estos fármacos son (Albadalejo, 2012):

- Dabigatrán (pradaxa®) que inhibe la trombina (factor IIa).

- Rivaroxabán (Xarelto®).

- Apixabán (Eliquis®).

Estos dos últimos, actúan inhibiendo el factor Xa.

El principal inconveniente de estos fármacos es la falta de experiencia clínica en el manejo de situaciones que requieran la reversión de sus efectos, como hemorragias o intervenciones quirúrgicas urgentes, ya que no existe un antídoto eficaz para estos nuevos anticoagulantes de acción directa.

Dabigatrán: Es un potente inhibidor de la trombina libre (factor IIa), trombina unida a fibrina y de la agregación plaquetaria inducida por la trombina.

Está indicado en la cirugía de reemplazo de cadera/rodilla y en la prevención del ictus y la embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular.

No requiere de monitorización periódica; se administra vía oral (v.o) en dos dosis diarias de 110-150 miligramos. Su concentración máxima en plasma es a las 2h tras la ingesta. Su vida media es de 17 h tras administrar dosis múltiples y se excreta por la orina (un 80%). En pacientes con insuficiencia renal disminuye su eliminación, amentando su biodisponibilidad. Hay que tener precaución en pacientes ancianos. Interacciona con el ketoconazol por vía sistémica, la ciclosporina,el itraconazol y el tracolimus, estando éstos contraindicados.

Hay que tener precaución en pacientes en tratamiento con aines y antiagregantes plaquetarios por el riesgo de hemorragias.

Rivaroxabán: Es un inhibidor potente y selectivo del factor xa. Tampoco requiere monitorización rutinaria y presenta las mismas indicaciones que el dabigatrán. Se administra v.o. en dosis única diaria de 10-20 mg. Su concentración máxima en plasma es a las 3-4 h. Su vida media es de unas 9h tras dosis múltiples. Se excreta en un 66% por riñón y resto por vía digestiva.

Está contraindicado en pacientes en tratamiento con rifampicina, ketoconazol, itraconazol, voriconazol, posaconazol y ritonavir y hay que tener precaución a la hora de precribir aines y antiagregantes.

Apixabán: Es un inhibidor potente y selectivo del factor Xa. Tiene las mismas indicaciones que el dabigatrán y tampoco requiere monitorización. Se administra v.o., dos dosis diarias de 2,5-5 mg. Su concentración máxima es a las 3h tras la ingesta y su vida media es de 9-14 h. Se excreta por múltiples vías incluidas la vía biliar y la renal (solo 27%).

Hay que tener precaución en pacientes con insuficiencia hepática. Su concentración no se afecta en pacientes con insuficiencia renal leve o moderada. Está contraindicada su administración conjunta con ketoconazol, itraconazol, voriconazol, posaconazol y ritonavir. A la hora del manejo de estos pacientes, tenemos que tener en cuenta el procedimiento a realizar. Los procedimientos de bajo riesgo de sangrado en odontología son las tatrectomías (limpieza de sarro supragingival), obturaciones, endodoncias y pulpotomías, realización de prótesis removible, tallado para colocación de prótesis fijas (puentes y coronas) y exodoncias simples. Los procedimientos odontológicos de alto riesgo de sangrado son las exodoncias múltiples (más de 3 piezas en la misma sesión), exodoncias quirúrgicas de cordales o dientes incluidos, cirugía muco-gingival (exéresis de fibromas, mucoceles, etc), colocación de implantes, toma de biopsias, cirugía periodontal, raspado y alisado radicular (limpieza de sarro subgingival y bolsas periodontales).

Manejo en cirugía oral: Vamos a exponer la actitud a adoptar en estos pacientes según el tipo de agente antitrombótico que estén tomando. Hay que sopesar el riesgo/beneficio de suspender esta medicación ya que las complicaciones tromboembólicas derivadas de suspender dicho tratamiento pueden tener consecuencias fatales para el paciente y las complicaciones hemorrágicas suelen ser de menor gravedad y de más fácil manejo clínico. Es importante tomar unas medidas locales para el control de la hemorragia, que serán fundamentales para prevenir complicaciones postoperatorias.

Actitud ante un paciente en tratamiento con antiagregantes (Richards, 2008):

- Paciente en tratamiento con ácido acetil salicílico (AAS): No suspender, con las medidas locales de control de la hemorragia es suficiente.

- Paciente con terapia dual aas – clopidogrel (Grobe, 2014): No suspender, habrá que extremar las medidas de control local del sangrado.

Esto serviría para el resto de antiagregantes plaquetarios.

Actitud ante un paciente en tratamiento con acenocumarol: Hasta hace pocos años la norma general era realizar la terapia puente con heparina de bajo peso molecular. La pauta actual es no suspender el sintrom® Se realiza control de inr (international normalized ratio) la misma mañana de la exodoncia, si el inr está por debajo de 2,5 se realizará la intervención.

Hay que extremar las medidas locales para prevenir el sangrado con agentes hemostáticos.

En pacientes con alto riesgo trombótico / hemorrágico, así como para exodoncias múltiples, o intervenciones que se prevean más cruentas (por ejemplo, cordales incluidos), se recomienda utilizar la terapia puente.

Terapia puente (Protocolo del Área Sanitaria Norte de Málaga)

En atención primaria se aplica en casos de intervenciones o procesos invasivos tales como: Cirugía menor ambulatoria (cataratas,cirugía dermatologica,exodoncias múltiples,etc) Técnicas diagnósticas invasivas (endoscopias digestivas, cistoscopias,etc.)
Tratamientos invasivos (infiltraciones).

- Día -3: Suspender Sintrom.Comenzar HBPM (Heparina De Bajo Peso Molecular).
- Día-2: HBPM (Heparina De Bajo Peso Molecular).
- Día-1: Hbpm.
- Día 0 (Día De La Intervención): HBPM.
- Día +1: Sintrom A Dosis Habitual + HBPM.
- Día +2: Sintrom +HBPM.
- Día +3: Sintrom + HBPM.
- Día +4: Control Inr.

*La HBPM será a dosis profilácticas cada 24 h: Clexane® 40/24h o Hibor® 3500/24h.

*La terapia puente con Aldocumar® (warfarina) sería similar pero abarcaría 5 días antes y 5 después de la intervención por su vida media más larga.

Pacientes en tratamiento con los anticoagulantes directos

Tenemos que evaluar el riesgo hemorrágico y la función renal del paciente. Es importante conocer el aclaramiento de creatinina, en función de ello, variará la vida media de estos fármacos (Curto, 2017)

- Para dabigatrán: Aconsejable suspender la toma de la noche anterior en pacientes con función renal normal, reanudar a las 4-6h de la exodoncia si no hay sangrado. En pacientes con insuficiencia renal el período de interrupción debe ser mayor.
- Para rivaroxabán: Aconsejable no suspender, ya que han pasado 24h desde la última toma y reanudar a las 4-6h tras la exodoncia si no hay hemorragia.
- Para apixabán: Hay que suspender la dosis de la noche anterior y reanudar a las 4-6 h tras la exodoncia (Fakri, 2013).

Las medidas locales de hemostasia son fundamentales para evitar modificar el tratamiento antiagregante / anticoagulante. Es importante realizar la cirugía por la mañana y a principio de semana, a ser posible, para tener más tiempo de reacción ante posibles complicaciones hemorrágicas.

La incidencia de episodios de sangrado postoperatorio que no pueden ser controlados por estas medidas es de solo el 0-3,5% (Perry, 2007).

En caso de exodoncias, intentar que las maniobras de extracción dental sean lo más atraumáticas posibles.

Aconsejable suturar el alveolo con puntos hemostáticos, en cruz o colchonero. Se aconsjea usar suturas no reabsorbibles, siempre que sea posible, porque evitamos las maniobras traumáticas al retirarlas.

El uso de agentes hemostáticos es necesario, debemos de usar ácido tranexámico (amchafibrin®) que inhibe la fibrinolisis estabilizando el coágulo. Hay que comprimir la herida quirúrgica con gasa empapada durante 30 minutos, hacer enjuagues cada 6 h en los dos días siguientes a la intervención. Hay autores que los desaconsejan porque el efecto mecánico del enjuague puede disolver el coágulo
También se pueden usar esponjas hemostáticas: colágeno reabsorbible (octocolagen®, gelatamp®) y celulosa oxidada intraalveolar (surgicel®) (Richards, 2008).

Es muy importante informar al paciente y darle unas pautas de cuidados postoperatorios para evitar el sangrado, muchos de los accidentes hemorrágicos provocados postcirugía oral es por mal control por parte del paciente al no seguir las pautas indicadas. Instrucciones postoperatorias para el paciente:

Aplicar presión continua con una gasa durante 30-40 minutos, evitar enjuagarse durante las primeras 24 horas, aconsejar dieta blanda y fría durante las primeras 24 horas, evitar los movimientos de succión y evitar tocar la región con la lengua o la manipulación de la zona operada.

Discusión/Conclusiones

Es fundamental evaluar el riesgo-beneficio para el paciente. Evaluar las complicaciones en función del procedimiento a realizar y valorar junto con su médico la posibilidad de supresión del anticoagulante. Es fundamental aplicar las medidas y cuidados hemostáticos postcirugía e instruir al paciente en ello. La mayor parte de los autores consultados (Doonquah, 2012; Moranháo, 2001, Beirne, 2005) coinciden en que la tendencia actual está claramente orientada en no modificar la terapia de anticoagulación oral (TAO), salvo en aquellos casos donde fuera previsible un sangrado excesivo (exceso de la anticoagulación, alteraciones concomitantes de la hemostasia, intervenciones sobre zonas con un mayor riesgo de sangrado y de difícil control post-operatorio, etc.…). Nematullah en su metaanálisis, concluye que no hay asociado un mayor riesgo de sangarado en pacientes sometidos a procedimientos de cirugía oral y no suspenden la anticoagulación, en relación a los que si la suspenden.

Aunque cada día es más frecuente encontrarnos pacientes en tratamiento con anticoagulantes de acción directa, existe poca evidencia sobre el manejo de las complicaciones hemorrágicas (Fakri, 2013). En función del anticoagulante oral y dependiendo de su vida media, la supresión del fármaco será de doce o veinticuatro horas (Eerenberg, 2011).

Referencias

Albadalejo, G., y García, J. (2012) *Guía sobre los nuevos anticoagulantes orales*. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia/Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia.

Barret, Y.C., Wang, Z., Frost, C., y Shenken, A. (2010).Clinical laboratory measurement of direct factor Xa inhibitors:anti-Xa assay is preferable to protohombin time assay. *Thrombosis Haemostasis, 104,* 1263-71.

Beirne, O.R. (2005). Evidence to continue oral anticoagulant therapy for ambulatory oral surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 63*(4), 540-545.

Curto, A., Curto, D., y Sanchez, J. (2017) Management patients taking edoxaban in dentistry. *Journal of Clinical Experimental Dentistry, 9*(2), 308-311.

Curto, A., y Albadalejo, A. (2016). Implications of apixaban for dental treatments. *Journal of Clinical Experimental Dentistry, 5,* 611-4.

DeLoughery, T. (2011). Practical aspects of the oral new anticoagulants. *American Journal of Hematology, 86*(7), 586-590.

Doonquah, L., y Mitchell, A.D. (2012). Oral surgery for patients on anticoagulant therapy: current thoughts on patient management. *Dental Clinical North American, 56*(1), 25-41.

Eerenberg, E., y Kamphuisen, P. (2011). Reversal of Rivaroxaran and Dabigatran by Prothrombin Complex Concentrate: A Randomized, Placebo-Controlled, crossover Study in Healthy Subjects. *Circulation Journal, 124,* 00-00.

Fakhri, H., y Janket, S. (2013). Tutorial in oral antithrombotic therapy: Biology and dental implications. *Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Surgery, 18*(3), 401-422.

Grobe, A., y Fraederich, M. (2014). Postoperative Bleeding Risk for Oral Surgery under Continued Clopidogrel Antiplatelet Therapy. *Biomed Research International,* 1-4.

How, C.H. (2015). Novel oral anticoagulants and their role in clinical practice. *Pharmacotherapy, 31,* 1175-91.

Moranháo, C., Freire, P., Santos, D., Correa, E., y Souza, C.A. (2001). Tooth Extraction in patients on oral anticoagulants: Prospective study conduced in 108 brazilian patients. *International Scholary Research Notices: Dentistry, 29.*

Nematullah, A., Alabousi, A., Blanas, N., Douketis, J.D., y Sutheland, S.E. (2009). Dental Surgery for patients on anticoagulant therapy with warfarin in a systematic review and meta-analysis. *Journal Canadian Dental Association, 75*(1), 41.

Páramo, J., Panizo, E., Pegenaute, C., y Lecumberri, R. (2009). Coagulación. Una visión moderna de la hemostasia. *Revista Médica Universidad Navarra, 53*(1), 19-23.

Patel, M., y Mhaffey, K. (2011). The new England Journal of Medicine: Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *The New England Journal of Medicine, 365*(10), 883-891.

Perry, D.J., Noakes, T., y Helliwell, P. (2007). Guidelines for the management of patients on oral anticoagulants requiring dental surgery. *British Dental Journal, 203*, 389-393.

Pototski, M., y Amenábar, J.M. (2007). Dental Management of patients receiving anticoagulation or antipatelet treatment. *Journasl of Oral Science, 49*(4), 253-258.

Protoclo TAO Primaria Area Sanitaria Norte de Málaga (ASNM).

Richards, D. (2008). Guidelines for the management of patients who are taking oral anticoagulants and who require dental surgery. *Journal of Evidence Based Dental Practice, 9*(1), 5-6.

Roser, S.M., y Rosenbloom, S. (1975). Continued anticoagulation in oral surgery procedures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 40*(4), 448-57.

Schulman, S., y Crowther, M. (2012). How I treat with anticoagulants in 2012: new and old anticoagulants, and when and how to switch. *Blood, 119*, 3016-3023.

Scully, C., y Wolff, A. (2002). Oral Surgery in patients on anticoagulant therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiology Endoddontics, 94*(1), 57-64.

WittKowsky, A.K. (2011). Novel oral anticoagulants and their role in clinical practice. *Pharmacotherapy, 31,* 1175-91.

CAPÍTULO 45

Ansiedad y conducta empática en el personal de enfermería

María del Carmen Badía Gómez*, José Luis Aguilera Del Corral*, y Ana Rocío Ocon Alba**
**Hospital Santa Ana, Motril; **Hospital Axarquia*

Introducción

La empatía se define como la pretensión de entender los sentimientos o las emociones de otras personas intentando apreciar de forma objetiva lo que experimenta la otra persona (Naranjo y Ricaurte, 2006). La empatía es la capacidad que hace que las personas se ayuden entre sí y se encuentra relacionado con el altruism2o y la capacidad de ayudar. Ambas características son propias del personal de enfermería en general. Dicha capacidad ayuda al personal de enfermería a conocer mejor la conducta del otro en determinadas situaciones y la manera en la que éstos toman decisiones (Carrillo y Berges, 2009).

Según la psicología, la empatía es un característica psicológica o cognoscitiva de sentir o darse cuenta de lo que otra persona sentiría si estuviera en la misma situación vivida por esa persona (López, Filippetti, y Richaud, 2014).

La empatía es una dimensión social y afectiva muy importante para entablar relaciones personales. El hecho de empatizar conlleva entender y permitir que el otro se sienta entendido. Implica aceptar a la otra persona (Gunther et al., 2007).

El interés por el concepto de empatía en la literatura de enfermería comenzó en los años sesenta. Empatía tiene su origen en la palabra alemana "Etnfuhlung" cuyo significado es "sentir dentro". A partir de aquí ha habido numerosas definiciones y el debate surge en determinar si se trata de una característica cognitiva o es una característica afectiva y emocional. Así la definición más comúnmente aceptada por la enfermería es la que determinar a la empatía como comprensión de experiencias, comprensión de preocupaciones y comprensión del punto de vista de la otra persona, además de hacer partícipe al otro de tal comprensión (Moser et al., 2003; Beddoe y Murphy, 2004; Cossette et al., 2005; Yu y Kirk, 2008; Williams y Sticley, 2010).

Con respecto al concepto sobre empatía en la literatura enfermera, se plantea que ésta se encuentra inacabada y presenta necesidad de un mayor desarrollo. Se han identificado varias definiciones distintas (Kunyk y Olson, 2001; Beddoe y Murphy, 2004; Yu y Kirk, 2008; Williams y Sticley, 2010) como rasgo humano o habilidad natural innata, como estado profesional o habilidad aprendida, como un proceso donde la enfermera percibe la situación del paciente, expresa comprensión y el paciente recibe esa comprensión, como cuidado y como relación especial.

Por otra parte, la ansiedad se define como una característica humana por la cual las personas pueden adaptarse al medio y ayuda a superar determinadas exigencias de la vida. En este sentido la ansiedad es una "defensa organizada frente a estímulos que rompen el equilibrio fisiológico y psicológico". Esta ansiedad no puede ni debe eliminarse ya que es un mecanismo adaptativo del ser humano. Sin embargo, existe otro tipo de ansiedad, la llamada ansiedad negativa caracterizada por sentimientos de malestar, nerviosismo, inquietud, angustia y a veces pérdida de control tras la percepción de cambios orgánicos (Flores-Villavicencio, Troyo-Sanromán, Valle, y Vega-López, 2010).

La persistencia de este tipo de ansiedad puede producir desórdenes físicos como taquicardias, cefaleas, náuseas, vómitos, molestias gastrointestinales, mareos, cansancio, hormigueos, insomnio, etc. Además pueden aparecer síntomas psicológicos como agobio, sensación de amenaza, inseguridad, dificulta para tomar decisiones, etc. Por otra parte también pueden producirse cambios a nivel conductual

como bloqueos, torpeza a la hora de actuar, rigidez, tensión en las mandíbulas, crispación, etc. (Limonero, Tomás-Sábado, Fernández-Castro, y Gómez-Benito, 2004). Por último también puede producir problemas a nivel social. En este caso aparece irritabilidad, dificultades para entablar conversaciones o por el contrario verborrea, bloqueos o "quedarse en blanco", etc.

En la actualidad los sistemas sanitarios se están viendo afectados por cargas brutales de trabajo, lo cual, aunado a los insuficientes recursos tanto físicos, materiales como humanos, facilita la aparición del estrés durante el quehacer diario en sus trabajadores. La profesión sanitaria en general y la de enfermería en particular se caracteriza por una gran variedad de patrones conductuales tanto dentro como fuera de su jornada laboral. Todo esto requiere una adaptación constante a cada uno de ellos (Garza, León, Estada, López, Urbano, Salinas, y Villarreal, 1999).

El estrés induce ansiedad, y este síntoma ha sido utilizado como indicador de estrés. La ansiedad habitual predice por lo general ansiedad futura (Encalada, Zegarra, Malca, y Tello, 2016). El personal de enfermería se compone de personas con una gran sensibilidad, lo que les permite captar lo que el paciente siente como persona y también como enfermo. Son los sentimientos con que afrontan su enfermedad, cómo lo viven, con temor, con esperanza, con confianza y como esos sentimientos van cambiando a lo largo del proceso de salud-enfermedad. La enfermera tiene ese sentido extra que le permite inculcar sentimientos a través de sus actitudes, a través del lenguaje no verbal, de la expresión de la cara, y también a través de la comunicación verbal. Tiene la capacidad de saber responder a todo tipo de sentimientos y reacciones con una actitud solidaria. Todo esto también forma parte del arte de curar (Richaud, 2014).

Por lo tanto, debido al estrés sufrido por el personal de enfermería y por lo tanto al aumento de ansiedad sufrida en el trabajo quiere determinarse si existe relación con una mayor o menos empatía mostrada por el personal de enfermería (San Pío, Sánchez, y San Pío, 2015).

Objetivos

1. Analizar la relación entre la ansiedad y la conducta empática de los profesionales de enfermería.
2. Determinar si existen diferencias por sexo.
3. Determinar si existen diferencias en cuanto al lugar de trabajo.

Método

La presente investigación constituye un estudio descriptivo de corte trasversal en el que se han tomado un grupo de sujetos de diferentes edades con misma titulación académica pero que realizan su labor en dos sitios muy diferentes del hospital como son la urgencias y UCI y una plante de hospitalización de medicina interna de una hospital comarcal de Andalucía. La presente investigación tuvo lugar entre febrero y diciembre del año 2016.

Los enfermeros participantes tras la obtención del consentimiento informado, rellenaron de manera anónima, únicamente poniendo género, edad y unidad donde ejercía su profesión tanto el cuestionario BAI para la ansiedad como el cuestionario IRI para medir la empatía. Para realizar el análisis de los datos se usó el SPSS Statistics 23.0

Participantes

La muestra inicial estaba compuesta por 30 sujetos (15 enfermeros de unidades de cuidados críticos y 15 enfermeros de plantas de hospitalización). En cuanto al género había 20 mujeres que correspondería al 66.6 % de la muestra y 10 eran hombres lo que sería el 33.3% de la muestra final. El rango de edad oscila entre 27 y 60 años. La edad media de la muestra eran 40.03 años. En cuanto al nivel educativo todos eran diplomados universitarios en Enfermería. Por lo tanto la muestra fue intencional o de conveniencia, con participación anónima y voluntaria. Después de obtener el consentimiento informado se procedió al paso de los respectivos tests.

Instrumentos

Para medir la empatía se ha usado como instrumento de evaluación el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI; Interpersonal Reactivity Index) (Fernández, Dufey, y Kramp, 2011).

Se trata de una de las escalas más usadas para evaluar la empatía de una manera multidimensional que incluye dos factores cognitivos y dos factores emocionales. Es una escala que permite aplicársela a diversidad de población ya que es muy sencilla. Está formada por 28 ítems que miden cuatro subescalas llamadas Toma de perspectiva (PT), Fantasía (FS), Preocupación empática (EC) y Malestar personal (PD). Cada una de las escalas cuenta con 7 ítems. El instrumento cuenta con unas instrucciones en las que se explica a la persona que debe responder a una serie de afirmaciones relacionadas con diversidad de situaciones. Con este instrumento podemos medir tanto aspectos cognitivos como emocionales del individuo al adoptar una conducta empática. Las subescalas PT y FS miden los procesos más caramente cognitivos. La escala toma de perspectiva nos indica los intentos espontáneos del sujeto de adoptar una perspectiva de otra persona ante situaciones cotidianas de la vida. Por último la subescala Fantasía nos muestra la tendencia que tienen las personas en identificarse con personajes de cine, etc. Es más nos muestra la capacidad de imaginación que tiene el sujeto para ser capaz de ponerse en situaciones ficticias.

Por el contrario la subescala Preocupación empática y la subescala Distrés o malestar personal son las subescalas más emocionales. En la primera se miden sentimientos de compasión y preocupación ante el malestar sufrido por otras personas, es decir, son sentimientos orientados al otro, y en la segunda se evalúan sentimientos de ansiedad y malestar que el sujeto experimenta al ser testigo de experiencias negativas en las demás personas, por lo que se trata de sentimientos orientados al yo.

La escala está formada por respuestas de tipo Likert con cinco opciones diferentes de respuesta que van desde el uno al cinco según la magnitud de la respuesta en que dicha afirmación describa al sujeto.

Para medir la ansiedad se usó el inventario de ansiedad de Beck (BAI). Es un instrumento de autoinforme que permite discriminar la ansiedad patológica y la normal. Dicho cuestionario presenta dos dimensiones relacionadas entre sí que son la somática y la afectivo-cognitiva (Sanz y Navarro, 2003).

Dicho cuestionario es autoadministrado y presenta 21 ítems donde se valoran de cero a tres puntos siendo las opciones de respuesta en absoluto, levemente, moderadamente y severamente.

Se puede obtener una puntuación total que puede ir de 0 a 63 puntos interpretándose como nivel mínimo de ansiedad una puntuación total entre 0 y 7, ansiedad leve si se obtienen puntuaciones entre 8 y 15, de 16 a 25 presentaría ansiedad moderada y de 26 a 63 ansiedad grave.

Dicho cuestionario permite discriminar los síntomas emocionales, fisiológicos y cognitivos de la ansiedad que permite discernir lo que es ansiedad de lo que es depresión.

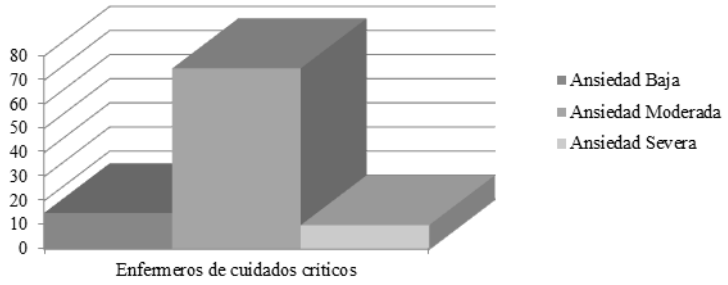
Se le pide al sujeto objeto de la evaluación que responda a los ítems sobre la medida en que se ha visto afectado por los 21 síntomas a lo largo de la semana anterior.

El Inventario de Ansiedad de Beck puede usarse en varias situaciones como son para diagnosticar patologías de ansiedad, para evaluar la eficacia del tratamiento a medida que un sujeto está siendo tratado y al finalizar un tratamiento.

Resultados

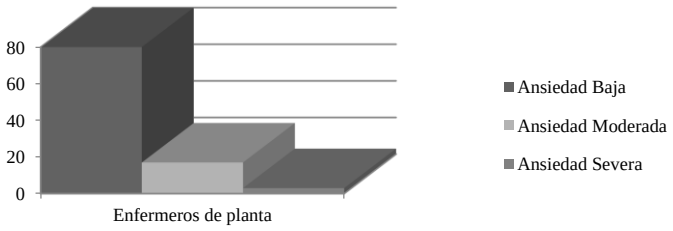
Tras la administración del cuestionario BAI se obtuvieron que en los quince enfermeros de cuidados críticos se detectó un nivel de ansiedad bajo en un 15%, ansiedad moderada en 75 % de los participantes y un 10 % de ansiedad severa.

Gráfica 1. Niveles de ansiedad en enfermeros de unidades de cuidados críticos



De la misma forma tras la administración del cuestionario BAI se obtuvieron en enfermeros de planta puntuaciones de ansiedad baja en un 80 % de los participantes, un 17 % de ansiedad moderada y un 3% de ansiedad severa.

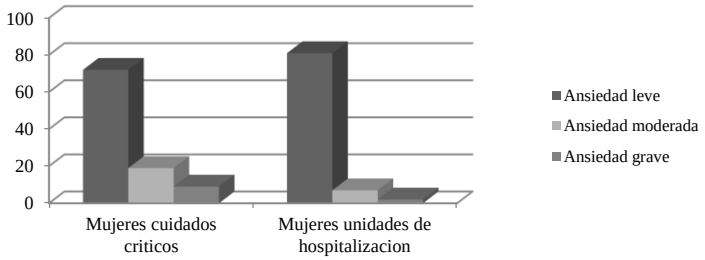
Gráfica 2. Niveles de ansiedad en enfermeros de unidades de hospitalización



En cuanto a la diferencia de sexos se encontraron que en los hombres la ansiedad era leve en un 89 % de los casos y moderada en un 11 % si trabajaban en cuidados críticos y si su trabajo tenía lugar en planta la ansiedad era leve en un 95 % de los casos y un 5 % de ansiedad moderada.

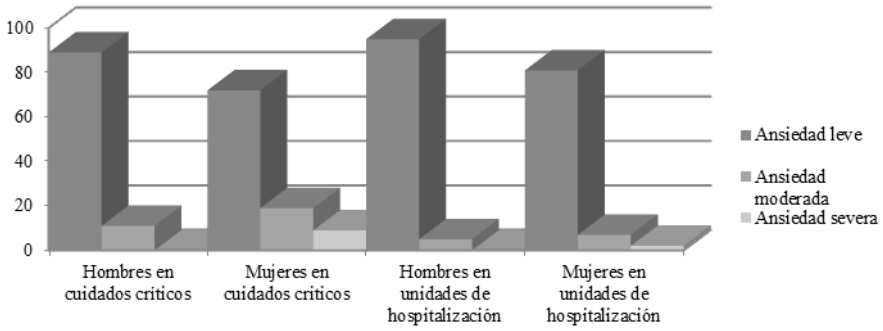
En cuanto a las mujeres se encontró una ansiedad moderada en un 72 % de los casos y un 19 % de ansiedad leve y un 9 % de ansiedad grave si su trabajo era en unidades de cuidados críticos y en un 81 % de ansiedad leve, 7 % de ansiedad moderada y 2 % en ansiedad grave si su trabajo era llevado a cabo en planta.

Gráfica 3. Comparativa de niveles de ansiedad en enfermeras en unidades de cuidados críticos y unidades de hospitalización



La siguiente tabla muestra la diferencia entre unidades de hospitalización y cuidados críticos y entre hombres y mujeres.

Gráfica 4. Comparativa de nivel de ansiedad entre hombres y mujeres en unidades de hospitalización y unidades de cuidados críticos



A continuación se analizaron los resultados obtenidos tras pasarle a los enfermeros de ambos grupos el cuestionario IRI.

Los resultados medios obtenidos entre los enfermeros de planta en la escala IRI se presentan en la siguiente tabla (se comparan hombres y mujeres).

Los resultados comparando ambas unidades se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Comparativa de nivel de empatía entre hombres y mujeres en unidades de hospitalización

	HOMBRES	MUJERES
Escala de toma de perspectiva	16.78	17.95
Escala de fantasía	15.73	18.75
Escala de preocupación empática	19.05	21.67
Escala de angustia personal	9.46	12.28

Tras pasar el cuestionario IRI en ambos grupos se encontraron puntuaciones similares entre hombres en unidades de cuidados críticos y en unidades de hospitalización. Sin embargo, en el caso de las mujeres, aunque tenían puntuaciones similares en empatía en unidades de hospitalización, si puntuaban menos en las subescalas del cuestionario en unidades de cuidados críticos.

Tabla 2. Comparativa de nivel de empatía entre hombres y mujeres en unidades de cuidados críticos

	HOMBRES	MUJERES
Escala de toma de perspectiva	16.70	15.6

Escala de fantasía	16.15	14.70
Escala de preocupación empática	18.15	16.1
Escala de angustia personal	7.40	6.30

Una vez hecho esto se compararon las puntuaciones obtenidas entre ambos cuestionarios y se encontraron enfermeros que puntuaban alto en ansiedad lo hacían de manera más baja en empatía. Enfermeros que puntuaban bajo en ansiedad lo hacían de manera más alta en empatía. A su vez al comparar las unidades de cuidados críticos y las unidades de hospitalización se observó que en las unidades de hospitalización los niveles de ansiedad son menores y las puntuaciones obtenidas en empatía son mayores.

Tabla 3. Comparativa del nivel de empatía entre enfermeros de cuidados críticos y unidades de hospitalización

	HOMBRES UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN	HOMBRES CUIDADOS CRÍTICOS	MUJERES UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN	MUJERES CUIDADOS CRÍTICOS
Escala de toma de perspectiva	16.78	16.70	17.95	15.6
Escala de fantasía	15.73	16.96	18.75	14.70
Escala de preocupación empática	19.05	18.15	21.67	16.1
Escala de angustia personal	9.46	7.40	12.28	6.30

Ocurriendo lo contrario en las unidades de cuidados intensivos, donde las puntuaciones obtenidas en ansiedad son mayores y menores en empatía.

En cuanto a la diferencia entre sexos se observó que las mujeres y hombres a pesar de que puntuaban de manera similar en la ansiedad sufrida en unidades de hospitalización diferían en las puntuaciones en empatía, siendo la de las mujeres superiores. En cuanto a las unidades de cuidados críticos sufrían una ansiedad mayor y obtenían puntuaciones más bajas en el cuestionario de empatía.

Discusión/Conclusiones

En el ámbito de la enfermería el nivel de estrés y ansiedad es alto y no sólo afecta al profesional que lo padece sino también al enfermo al que tienen a su cargo. Se encuentran notables diferencias en función del género y del lugar donde ejercen su profesión sufriendo un nivel de ansiedad mayor en unidades de cuidados críticos ya sea en urgencias o en unidades de cuidados intensivos. Por el contrario, en unidades de hospitalización los niveles de ansiedad sufridos por el personal de enfermería son menores.

Además se encontraron diferencias sustanciales en los niveles de empatía dependiendo de si el trabajo se realizaba en urgencias o unidades de cuidados intensivos o si se realizaban en unidades de hospitalización. Además se observó que a mayores niveles de ansiedad sufridas por el personal de enfermería menores puntuaciones en empatía. Por tanto, se entiende que el principal reto de la enfermería en unidades de cuidados intensivos o urgencias consiste en, a pesar de la carga de trabajo y la dureza de éste, establecer relaciones interpersonales con el paciente, donde se haga hincapié en respetar la dignidad, la autonomía, las creencias, etc., del paciente. El personal de enfermería debe asumir siempre una actitud cálida, lo más empática posible, que le permita comprender en qué situación se siente el paciente en cada momento. Sin embargo esto sólo lo conseguirán si manejan de manera adecuada los niveles de ansiedad sufridos en el día a día.

Manzano (2005) identifica que la carga de trabajo sufrida por el personal de enfermería y las numerosas funciones que desarrollan a lo largo de su turno de trabajo son estresores y generadores de ansiedad. Novoa (2005) y Gamo (2006) determinan que la influencia de la carga de trabajo de cada

servicio o de cada unidad de hospitalización en relación con las buenas prácticas enfermeras y las demandas constantes además de ocasionar estrés y ansiedad produce insatisfacción personal en los enfermeros.

El personal de enfermería debe ser responsable y debe ofrecer alternativas novedosas que intenten controlar y solventar problemas de ansiedad aumentando los niveles de empatía con el paciente, tanto en unidades de cuidados críticos como en unidades de hospitalización, independientemente de la carga o dificultad del trabajo. El personal de enfermería cuenta con las actitudes adecuadas para poder hacer frente a este reto.

Las investigaciones sobre el tema se han dirigido prioritariamente a estudiar los niveles de estrés y ansiedad en unidades de cuidados intensivos y en estudiar la empatía en la comunicación con el paciente. Sin embargo no se ha encontrado mucha bibliografía que estudiase la relación existente entre los niveles de ansiedad y los niveles de empatía en diferentes lugares del hospital.

Por los datos obtenidos en nuestro estudio creemos que estamos ante un problema de salud para el personal de enfermería y un problema de cuidados para los pacientes, por lo que es necesario establecer medidas preventivas desde el punto de vista de la psicología y la salud laboral para realizar una intervención tanto a nivel de organización como a nivel de intervención con el personal de enfermería, sobre todo en los servicios con mayores niveles de ansiedad y estrés como son las unidades de cuidados intensivos, urgencias, unidades de cuidados intermedios, etc. Todo esto se realizaría para mejorar la calidad de los cuidados de los pacientes y para mejorar a su vez la salud laboral de la enfermería. La presencia de cualquier manifestación de ansiedad y baja de empatía nos sugiere que es un momento adecuado para realizar actividades de prevención como son, por ejemplo, técnicas de relajación, para ser capaces de afrontar determinadas situaciones.

Referencias

Achury, D., Achury, L., Díaz, J., Rodríguez, S., Alvarado, H., Ortiz, C., García, P., y Acosta, S. (2014). Panorama general de la relación enfermera-paciente en algunasunidades de cuidado intensive en Bogotá. *Investig. Enferm. Imagen Desarr, 16*(1), 73 – 85.

Alonso, L. (2014). *Ansiedad del personal de enfermería en relación a la muerte de sus pacientes*. Comparativa UCI y Oncología.

Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G., y Steer, R.A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*(6), 893.

Cabrera, L.S., Rodríguez, A.R., Martul, M.G., y Sánchez-Palacios, M. (2007). Valoración de las necesidades de los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Medicina Intensiva, 31*(4), 207-209.

Carrillo, P.O., y Berges, B.M. (2009). Evolución conceptual de la Empatía. *Iniciación a la Investigación, 4.*

Ceballos, P.A. (2010). Desde los ámbitos de enfermería, analizando el cuidado humanizado. *Ciencia y Enfermería, 16*(1), 31-35.

Encalada, A.M., Zegarra, R.O., Malca, A.M.U., y Tello, M.V. (2016). Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería, 3*(1).

Escudero, D., Vina, L., y Calleja, C. (2014). Por una UCI de puertas abiertas, más confortable y humana. Es tiempo de cambio. *Medicina Intensiva, 38*(6), 371-375.

Fernández, A.M., Dufey, M., y Kramp, U. (2011). Ensayo de las propiedades psicométricas del Índice de Reactividad Interpersonal (IRI) en Chile. *Revista Europea de Evaluación Psicológica.*

Fernández, M.P., Limonero, J.T., Tomás-Sábado, J., Fernández-Castro, J., y Gómez-Benito, J. (2004). Influence of perceived emotional intelligence in nursing job stress. *Ansiedad y Estrés, 10*, 29-41.

Flores-Villavicencio, M.E., Troyo-Sanromán, R., Valle, M.A., y Vega-López, M.G. (2010). Ansiedad y estrés en la práctica del personal de enfermería en un hospital de tercer nivel en Guadalajara. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 13*(1), 1-17.

Garza, M.E., León, M.D., Estada, M.T., López, M.G., Urbano, M.E., Salinas, A.M., y Villarreal, E. (1999). Ansiedad laboral en personal de enfermería. *Atención Primaria, 23*(3), 116-120.

Lallemand, C.Z., de Pedro, J.E., Gastaldo, D., Cubel, P.L., y López, P.S.C. (2003). ¿Qué perspectiva tienen las enfermeras de unidades de cuidados intensivos de su relación con los familiares del paciente crítico? *Enfermería Intensiva*, *14*(3), 109-119.

López, M.B., Aran, V., y Richaud, M.C. (2014). Empathy: From Automatic Perception to Controlled Processes. *Avances en Psicología Latinoamericana, 32*(1), 37-51.

Naranjo, I.C., y Ricaurte, G.P. (2006). Communication with patients. *Investigación y Educación en Enfermería, 24*(1), 94-98.

Richaud, M.C. (2014). Algunos aportes sobre la importancia de la empatía y la prosocialidad en el desarrollo humano. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología, 6*(2).

Romero-García, M., De la Cueva-Ariza, L., Jover-Sancho, C., Delgado-Hito, P., Acosta-Mejuto, B., Sola-Ribo, M., ... & Sola-Sole, N. (2013). La percepción del paciente crítico sobre los cuidados enfermeros: una aproximación al concepto de satisfacción. *Enfermería intensiva, 24*(2), 51-62.

San Pío, E.R., Sánchez, S.G., y San Pío, M.J.R. (2015). Estrés y ansiedad en el entorno de cuidados intensivos. ENE. *Revista de Enfermería, 8*(3).

Sanz, J., y Navarro, M.E. (2003). Propiedades psicométricas de una versión española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en estudiantes universitarios. *Ansiedad Estrés*, 59-84.

CAPÍTULO 46

Música y actividad cerebral: Cambios en la sincronización electroencefalográfica (EEG) durante la audición de diferentes tipos de música

Almudena González Brito[*/***], Manuel Santapau Calvo[**/***], y Julián González González[***]
[*]*Conservatorio Superior de Música de Canarias;* [**]*Conservatorio Profesional de Música de Carcaixent;* [***]*Unidad de Fisiología (Medicina), Universidad de La Laguna.*

Introducción

En papiros egipcios de alrededor del 1500 (a.c.) aparecían figuras en las que ya se mostraba la utilización de la música como un agente capaz de curar el cuerpo, calmar la mente y purificar el alma. Siglos después, en la antigua Grecia (600 a.c.), la música ya era consideraba como una energía que podía afectar el pensamiento, las emociones y a la salud física y tener efectos curativos (ver una perspectiva histórica en: Davias, Kate, Feller, y Thaut, 1992). Actualmente, la utilización de la música (audición, interpretación, danza, performance) en el tratamiento de diferentes tipos de enfermedades físicas y fundamentalmente mentales constituye una técnica en expansión tanto en medicina ambulatoria como en clínica. Los términos musicoterapia y musicoterapeuta se reconocen hoy día en relación con la aplicación de dicha técnica o con las personas especializadas en su utilización: la Asociación de Musicoterapia Americana (www.musictherapy.org) considera la musicoterapia como "el uso controlado de la música con el fin de restaurar, mantener e incrementar la salud mental o física".

Entre los efectos de la música se encuentra el de desencadenar una serie de patrones emocionales en los sujetos participantes, comandados por distintas áreas de su cerebro, especialmente aquellas radicadas en el sistema límbico y para-límbico asociadas con el control/modulación de las emociones y los mecanismos de recompensa -ver al respecto las excelentes revisiones de Koelsch (2015) y Zatorre (2015). Precisamente el hecho de que la música altere la actividad de determinados centros cerebrales es por lo que: a) se estudien sus efectos mediante técnicas cuantitativas de análisis de señales e imágenes cerebrales y, b) se analicen a partir de estas, los tipos de música o performances musicales de mayor interés y rendimiento en la terapia de distintas disfunciones que involucran tanto aspectos físicos como mentales de enfermos con alteraciones neurológicas (Párkinson, Alzhéimer, Espectro Autista, etc.). El objetivo último de la musicoterapia es conseguir en los pacientes cambios conductuales (funcionales y cognitivos) que mejoren el entendimiento de sí mismo y del mundo que lo rodea, y como consecuencia de ello puedan adaptarse/integrarse mejor en la sociedad (Suzanne, 1987). Además la musicoterapia ayuda a los pacientes a ganar control de su dinámica corporal, estimulan la memoria anterógrada y retrograda, ayudan a incrementar la autoestima, estimulan a formar nuevas relaciones sociales, y se puede utilizar como método de contacto con la realidad (Wheeler y Kenny, 2005).

La electroencefalografía (EEG) registro de la actividad eléctrica eminentemente cortical con electrodos/canales en distintas zonas del cuero cabelludo-se ha utilizado desde el siglo pasado para analizar los efectos de la música en pacientes con neuropatías. Así se ha descrito que un pianista con la enfermedad de Párkinson con un EEG patológicamente asimétrico se volvía simétrico y normal cuando tocaba el piano volviendo a su morfología patológica cuando dejaba de tocar (Sacks, 1982). En el contexto de los efectos emotivos/cognitivos evocados por la audición musical se utilizaron inicialmente los análisis de la potencia espectral del EEG en las distintas bandas de frecuencia (en Hz) consideradas [delta (0.1-4), theta (4-8), alfa (8-13), beta (13-30) y gamma (>30)] comparando su distribución topográfica en las distintas zonas corticales registradas. En un primer estudio sobre audición musical utilizando medidas de EEG, se encontraron diferentes topografías corticales de activación alfa; además,

ésta actividad se encontraba lateralizada para patrones monofónicos y de escalas pero no, para patrones melódicos (Breitling, Guenther, y Rondot, 1987). En las últimas década utilizando EEG cuantitativo/computacional, se han asociado/encontrado cambios en la potencia EEG de distintas zonas corticales con el procesamiento cerebral de emociones musicales en las zonas occipital, parietal, temporal y frontal para la banda alfa (Baumgartner, Esslen, y Jancke, 2006); en la zona parietal-temporal derecha para la banda beta (Aftanas, Reva, Savotina, y Makhnev, 2006). También se ha observado que la música agradable produce una disminución de la potencia alfa en el lóbulo frontal izquierdo y la música desagradable produce disminución de la potencia alfa en el lóbulo frontal derecho (Tsang, Trainor, Santesso, Tasker, y Schmidt, 2001; Schmith y Trainor, 2001; Sammler, Grigutsch, Fritz, y Koelsch, 2007). Además, la música agradable provoca un aumento de la potencia theta (Sakharov, Davydov, y Pavlygina, 2006) y de la gamma en la región parietal derecha (Balconi y Lucchiari, 2008). También se ha acreditado la aparición de asimetría/lateralización interhemisférica de la potencia de la banda alfa, de distinto grado según la valencia/signo de la emoción musical considerada (Schmidt y Trainor, 2001; Lin et al., 2010). Aunque las activaciones corticales de las emociones aún no se entienden completamente se cree que implican redes neuronales de largo alcance. El mapeo cortical de la emoción musical puede ser descrito según dos teorías (Peretz y Coltheart, 2003). La primera sostiene que el hemisferio derecho es responsable de procesar todas las emociones con "módulos emocionales" especializados. La segunda es la hipótesis de la valencia y sostiene que el hemisferio derecho está involucrado en las emociones negativas mientras que las emociones positivas se encontrarían en el izquierdo. Ambos puntos de vista pueden ser posibles (Peretz y Coltheart, 2003). En relación con la dependencia EEG cortical y la música, se ha reportado la existencia de una correlación neuronal para ciertas frecuencias del EEG. En concreto se ha encontrado conjuntos neuronales específicos del córtex pre-frontal que son modulados por las emociones inducidas por la música, lo que sugiere la participación de redes corticales de largo alcance en el procesamiento emocional. Así, se ha relatado que la actividad EEG en banda alfa de regiones fronto-laterales refleja la empatía emocional en músicos escuchando y observando su propia interpretación musical (Babiloni et al., 2012).

El enfoque más actual de los análisis de EEG concierne a las medidas de conectividad funcional entre distintas áreas cerebrales a partir de medidas estadísticas de interdependencia y sincronización de las señales EEG que producen en distintas situaciones experimentales. En esta línea, nuestro grupo ha propuesto/utilizado en trabajos recientes sobre distintos temas de interés neurofisiológico como la evaluación del envejecimiento (González y González, 2015; Alba, González, y González, 2016; González, Alba, y González, 2017) y de alteraciones cognitivas en niños con TDAH (González, Méndez, Mañas, Duque, Pereda, y De Vera, 2013), la utilización de medidas multivariantes de interdependencia/sincronización/ EEG entre zonas corticales. Estas resultan muy eficaces para estimar la conectividad funcional entre ellas y por tanto nos permiten entrar de forma más eficaz en la intrincada comunicación entre redes neuronales que subyace a cualquier manifestación cognitiva/emocional de nuestro cerebro y evaluar sus disfunciones. En el contexto de la percepción musical y utilizando distintas medidas de conectividad funcional EEG se ha examinado cómo diferentes regiones cerebrales se coactivan y comunican durante la audición musical (Bhattacharya y Petsche, 2005; Flores-Gutiérrez et al., 2007; Karmonik, Brandt, Fung, Grossman, y Frazier, 2013; Kay, Meng, DiFrancesco, Holland, y Szaflarski, 2012; Koelsch y Skouras, 2014). En relación con la conectividad-sincronización funcional EEG y su dependencia de las bandas de frecuencias cerebrales es de destacar un trabajo sobre análisis de la audición musical utilizando sincronía de fase en el que se acreditó que en la banda gamma la sincronía de fase fue significativamente mayor mientras se escuchaba una pieza musical que en la condición de reposo (Bhattacharya y Petsche, 2001) y además, la magnitud de la sincronía de fase en la banda gamma fue mayor en los músicos que en los no-músicos mientras escuchaban la misma pieza musical: en los primeros es superior la sincronización en banda delta de la zona cortical anterior y la de la banda gamma en la zona posterior (Bhattacharya, Petsche, y Pereda, 2001; Bhattacharya y Petsche, 2005). Además,

durante la audición musical, la magnitud de la sincronía de fase predominaba en el hemisferio izquierdo en los músicos, mientras que dominaba en el hemisferio derecho en los no-músicos. También se ha relatado un aumento de la conectividad del hemisferio izquierdo durante la audición de música agradable (Flores-Gutiérrez et al., 2007). Las emociones agradables (escuchando música melódica académica tonal) aumentaron el acoplamiento/coherencia alfa entre las regiones anteriores y posterior izquierda mientras que las emociones desagradables (oyendo música disonante-atonal) alteraban los valores de la coherencia intracortical entre zonas posteriores del hemisferio derecho en los hombres y bilaterales en las mujeres (Flores-Gutiérrez et al., 2009). Recientemente, se ha reportado la existencia de distintos patrones de conectividad funcional, definidos por medidas de coherencia/interdependencia entre distintos canales EEG que son significativamente diferentes según los grupos de respuestas emocionales inducidas por la música (Daly et al., 2014).

En resumen, las emociones musicales implican acoplamientos específicos entre regiones corticales y producen alteraciones en la conectividad funcional entre áreas de asociación posterior y regiones frontales lo que probablemente está asociado con la integración emocional y perceptual. Sería de interés desde un punto de vista práctico, en el contexto de la musicoterapia, evaluar el rendimiento que diferentes tipos de música (o de actividades musicales) produce sobre los comportamientos emocionales que aquellos evocan. Hemos observado que una manera de evaluar este rendimiento es a través del análisis cuantitativo del EEG ya que según hemos indicado anteriormente la audición musical produce cambios en la conectividad funcional EEG (medida mediante coherencia o sincronización EEG en distintas bandas de frecuencia). El objetivo del presente trabajo es analizar como se modifica la sincronización EEG durante la audición de un fragmento de música tonal (agradable), otro de música atonal-disonante (no agradable), compararlos con el ruido (muy desagradable) y el silencio (neutro). De esta manera pretendemos evaluar como distintos tipos de piezas sonoras influyen en la sincronización global de diferentes zonas de la corteza cerebral, valoración que puede ser de interés en los estudios de musicoterapia. Restringiremos nuestras medidas a la banda alfa del EEG pues es la más estudiada y la que aparentemente está más implicada en la conectividad funcional cortical ligada con las emociones musicales.

Método

Participantes

El trabajo fue realizado en un grupo de 10 adultos sanos (5 mujeres y 5 hombres) con edades entre 30-70 años, voluntarios y sin antecedentes de enfermedades neurológicas. Todos firmaron un informe de consentimiento informado en el que se les indicaba las características del registro EEG al que iban a ser sometidos con las audiciones correspondientes y la colocación no invasiva del gorro con los electrodos.

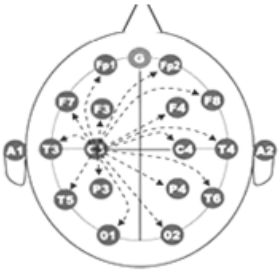
Instrumentos y Procedimientos

Se realizaron registros EEG digitales en vigilia y reposo con los sujetos manteniendo los ojos cerrados utilizando un electroencefalógrafo Nihon Khoden. Estos registros fueron monopolares, referenciados al promedio de los electrodos de referencias A1 y A2 colocadas en los lóbulos de las orejas. Se colocaron en total 16 electrodos/canales de registro EEG en las posiciones frontales (F), centrales C), temporales (T), parietales (P) y occipitales (O) siguiendo el sistema estándar 10-20; 8 electrodos en el hemisferio izquierdo (Fp1/F3/F7/C3/T3/P3/T5/O1) y 8 en el derecho (Fp2/F4/F8/C4/T4/P4/T6/O2), ver más abajo la gráfica 1.

Las señales EEG se muestrearon a 500 Hz con filtros en la banda 0,05- 40 Hz y filtro de red alrededor de 50 Hz. Se controló la impedancia de los electrodos en un rango 3-5 kOhm. El electro-oculograma, el ECG y los movimientos de respiración abdominal se registraron para detectar artefactos. Se realizaron registros de 30 s de duración en las siguientes situaciones experimentales: silencio (SI), durante la audición de música barroca (BA), de música atonal (AT) y de ruido rosa (RR). En cada sujeto

los registros fueron repetidos 6 veces aleatoriamente para cada situación. De este modo cada sujeto disponía de 6 registros de 30 s en cada una de las situaciones consideradas. Para cada sujeto y situación se seleccionaron/escogieron 15 segmentos/episodios de 16 canales EEG de 5 segundos (2500 muestras) libres de artefactos.

Gráfica 1. Situación de los electrodos EEG. Para C3 se indican los vínculos (flechas) con el resto de electrodos o canales



Análisis de datos

Antes del cálculo de los índices, cada señal EEG de 5 s de cada canal es normalizada (se le resta la media y se divide por la desviación estándar) y se le elimina la posible tendencia lineal (detrend). En el presente trabajo -como ya indicamos en la introducción- consideramos únicamente la sincronización en la banda alfa del EEG, para ello las señales EEG son previamente filtradas utilizando un filtro paso banda (8-13 Hz) -del software de Matlab- con desplazamiento de fase cero para no introducir desfase entre canales.

Medida de la sincronización entre electrodos/canales. Utilizamos un índice de sincronización no lineal generalizada (SG) procedente de la teoría de los sistemas dinámicos no lineales Con esta técnica medimos la interdependencia no lineal entre dos señales (índice L) o sistemas. Este índice, proporciona una estimación robusta del grado de SG entre dos (sub) sistemas a partir de las señales que ellos generan.

Dado que este índice ya fue utilizado en trabajos previos de nuestro grupo (ver p.ej. González, Alba, y González, 2017) no nos extenderemos en explica r los pormenores relativos a su cálculo remitiéndonos a dicho trabajo. Con este método estimamos la SG entre dos canales X\Y en 2 direcciones X-Y e Y-X. Finalmente, el índice L de SG efectivo se obtiene a partir del promedio entre L (X\Y) y L (Y\X). Los valores de L oscilan entre 0 (nula interdependencia) y 1 (fuerte interdependencia). Operativamente el software diseñado ad-hoc computa para cada EEG de un canal, la sincronización cortical global media (SCM) -en la banda alfa- del área o zona donde está ubicado dicho canal EEG con el resto de las zonas corticales, promediando el índice L obtenido del conjunto de parejas de canales EEG que están vinculadas con dicho canal (ver en la gráfica1 un ejemplo de las parejas de canales vinculadas con el canal/zona central C3). De esta manera tenemos una estimación de la conectividad de cada área cortical con el resto.

Medidas estadística: Los cambios en la SCM (alfa) con los tipos de música (SIT), los canales/electrodos EEG (EE) y los hemisferios (HH) se estimaron a través de un MANOVA de medidas repetidas.

Resultados

A. Resultados de la sincronización generalizada (índice L)

A1. Resultados de la sincronización cortical media.

En la tabla 1 se muestran los resultados del test MANOVA aplicado a la sincronización global de cada electrodo y su dependencia de los distintos factores: EEG.

Observamos en la Tabla 1 que independientemente de los canales, es decir, considerando todos los canales como uno solo, el factor SIT es muy significativo, esto es, la sincronización SCM está afectada por el tipo de audición con un valor de P altamente significativo.

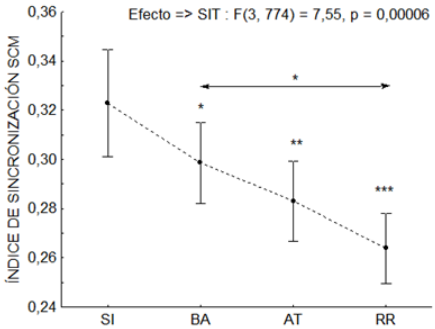
Tabla 1. Resultados del MANOVA de medidas repetidas.

Interacciones	GL	F	P
SIT	3	7,551	0,000055
HH*SIT	3	1,020	0,383118
EE*SIT	21	2,535	0,000134
HH*EE*SIT	21	1,418	0,096977

Se indican los resultados estadísticos de la sincronización cortical media (SCM) para el promedio de los canales en cada situación de audición (factor SIT); la dependencia de SIT de los hemisferios cerebrales (interacción HH*SIT); la dependencia de SIT con los distintos canales (EE*SIT) y finalmente la dependencia conjunta de HH, EE con SIT (HH*EE*SIT). Se indican los grados de libertad GL, el estadístico F y la probabilidad P.

No parece existir asimetría interhemisférica ya que HH*SIT no sale significativo, pero los distintos canales EEG no se comportan de igual manera en cada situación experimental (EE*SIT sale claramente significativo). Además esta última situación no cambia con los hemisferios lo que indica que los 8 canales del hemisferio izquierdo se comportan frente a SIT igual que los 8 canales del hemisferio derecho (HH*EE*SIT no sale significativo).

Gráfica 2. Efecto de cada situación experimental sobre la sincronización global (SCM)



SI: silencio; BA música tonal barroca; AT: música atonal o disonante; RR: ruido rosa

El efecto de la SIT lo podemos observar en la gráfica 2. En ella se muestra claramente el decrecimiento de la sincronización SCM durante la audición de los distintos sonidos. Por tanto, tomando todos los canales como uno solo (el promedio) la SCM alcanza su máximo valor durante el silencio SI, y decrece tras la audición BA, más aun durante AT y alcanza su menor valor durante la audición de ruido RR. En asteriscos aparecen las significaciones estadísticas con respecto a SI (*, $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$).Aunque para este promedio global no existen diferencia entre SI vs BA ni entre BA vs AT y AT vs RR. Si parece que el SCM durante BA es estadísticamente mayor que durante RR.

A2. Resultados de SCM según los canales.

Resultados del test a posteriori de Bonferroni para comparar por parejas las distintas situaciones analizadas y los canales EEG involucrados en cada caso: las comparaciones se refieren al índice SCM

SI > BA sólo para los canales frontopolares Fp1-2 ($p<0,05$).

SI > AT para los todos los frontales ($p<0,001$) y occipitales ($p<0,05$).

SI > RR para todos los frontales ($p<0,001$), centrales ($p<0,001$), parietales ($p<0,05$), temporales posteriores T5.6 ($p<0,01$) y occipitales ($p<0,001$).

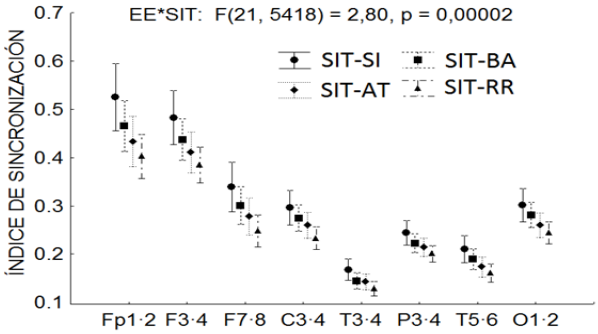
BA > AT para los fronto-polares ($P<0,05$).

BA > RR para los frontales ($p<0,001$), centrales ($p<0,01$) y occipitales ($p<0,01$).

AT > RR solo para los frontales laterales F7-8 ($p<0,05$).

Como no se observaron diferencias interhemisféricas, en la gráfica 3 se pueden observar los valores de SCM en los 8 canales indistintamente del hemisferio considerado.

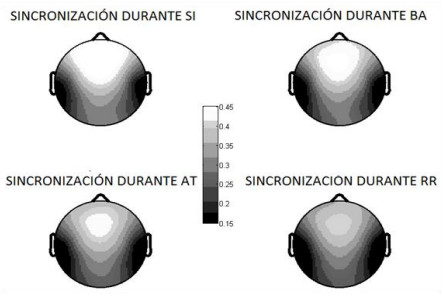
Gráfica 3. Efecto de cada situación experimental



(SIT: BA música tonal barroca; AT: música atonal o disonante; RR: ruido rosa SI: silencio) sobre la sincronización global (SCM) según el canal EEG que se considere (interacción EE*SIT)

Puede observarse que para las 4 situaciones experimentales la sincronización SCM decrece de las áreas frontales a las occipitales con un mínimo en las temporales T3·4 y que la mayor discriminación entre situaciones ocurre en los canales frontales y occipitales de ambos hemisferios. Estos efectos se pueden ver mejor en los mapas topográficos de la SCM dibujados en la gráfica 4. En efecto, podemos ver que la sincronización de las áreas frontales es grande y extensa durante SI y que decrece durante BA, más aun durante AT y alcanza su menor valor y extensión durante RR. Son también significativos los valores pequeños de SCM en las zonas temporales centrales.

Gráfica 4. Mapa topográfico de la sincronización cortical media SCM en cada situación experimental indicada



La barra central indica los valores de SCM en la escala de grises.

Discusión/Conclusiones

El primer resultado de interés que hemos encontrado es que en situación de reposo, en silencio con ojos cerrados, la magnitud del índice SCM de sincronización EEG generalizada en banda alfa de cada zona de la corteza con el resto, estimado en 16 áreas de la corteza, es superior al que alcanza durante la audición de cualquiera de los sonidos programados. Además esto ocurre en todas las áreas corticales valoradas aunque con magnitudes de SCM distintos. Lo cual sugiere que el silencio es la situación de mayor conectividad alfa entre redes neuronales y según los resultados expuestos las áreas corticales en las que SCM es mayor son las áreas frontales. La audición de extractos musicales decrece este patrón fundamentalmente en las zonas corticales. Este resultado concuerda grosso modo con la establecido por Daly (2014) quienes aducen la existencia de distintos patrones de conectividad funcional, definidos por medidas de interdependencia entre distintos canales EEG, y que estos son significativamente diferentes según los grupos de respuestas emocionales inducidas por la música.

La música barroca difiere del silencio únicamente en las zonas frontopolares donde la sincronización SCM es ligeramente inferior. Sin embargo, se ha reportado que la sincronía de fase en banda gamma aumenta con relación a reposo durante la audición de música agradable (Bhattacharya y Petsche, 2001); este resultado es distinto al nuestro pero hay que tener en cuenta que el índice de sincronización utilizado es distinto (sincronización de fase) y también la banda de frecuencia EEG considerada. No obstante, Babiloni (2012) informa de un incremento de la actividad EEG en banda alfa de regiones fronto-laterales y que ello refleja la empatía emocional de los músicos escuchando y observando su propia interpretación musical de música clásica agradable. En esta línea, nosotros también hemos encontrado que la sincronía generalizada en banda alfa durante la audición de música barroca considerada agradable por todos los voluntarios es mayor que durante la audición de ruido y de música disonante fundamentalmente en las regiones frontales por lo que este resultado estaría en general de acuerdo con lo acreditado por Babiloni (2012).

Además, nuestros resultados muestran que la mayor sincronización SCM en banda alfa de la música barroca con respecto a la atonal y al ruido ocurre en las zonas corticales. Este efecto está en línea con lo descrito por Flores-Gutiérrez (2009) quien encontró que las emociones agradables producida durante la audición de música clásica melodiosa aumentaron la interdependencia/coherencia alfa entre las regiones anteriores y posterior izquierda mientras que las emociones desagradables (oyendo música disonante-atonal) alteraban los valores de la coherencia intracortical entre zonas posteriores del hemisferio derecho en los hombres y bilaterales en las mujeres. Obviamente nuestros resultados (nosotros sólo encontramos diferencias entre música barroca y atonal en la SCM alfa de la zona frontopolar) son sólo similares en lo que se refieren al incremento o alteración de la interdependencia (medida a través de la coherencia en banda alfa) no en cuanto a las zonas en que estas se producen. Nuestros resultados se refieren a un grupo mixto de hombre-mujeres y no reflejan lateralidad interhemisférica en los valores de la sincronización. Hay que tener en cuenta a este respecto, que el índice de sincronización alfa utilizado por nosotros es distinto al utilizado por Flores-Gutiérrez (2009). Otros autores describen lateralización durante la audición musical (Bhattacharya, Petsche, y Pereda, 2001; Bhattacharya y Petsche, 2005) relatando que la magnitud de la sincronía de fase predominaba en el hemisferio izquierdo en músicos, mientras que dominaba en el hemisferio derecho en no-músicos. También se ha relatado un aumento de la conectividad del hemisferio izquierdo durante la audición de música agradable (Flores-Gutiérrez et al., 2007) resultado que nosotros no hemos encontrado.

No podemos comparar nuestros resultados encontrados durante la audición del ruido pues no existen trabajos al respecto en la literatura. El ruido no solo produce una disminución notable de la sincronización SCM alfa con respecto a la música tonal y atonal sino que además homogeneiza la topografía de la sincronización cortical. A los voluntarios de nuestro grupo la audición de ruido la consideraron aún más desagradable que la de la música atonal por ello la emociones musicales desagradables decrecen notablemente la sincronía SCM alfa de todas las zonas. En conclusión, la

audición de diferentes tipos de extractos musicales produce diferentes respuestas en relación con la sincronización EEG en banda alfa. Mientras la música barroca que genera en los voluntarios una sensación agradable apenas decrece la sincronización con respecto al silencio, la música disonante y fundamentalmente el ruido que producen sensaciones desagradables en los oyentes voluntarios genera un decrecimiento de la sincronización. Estos aspectos pueden ser de interés a la hora de evaluar las músicas de más adecuadas en la práctica de la musicoterapia.

Referencias

Aftanas, L., Reva, N., Savotina, L., y Makhnev, V. (2006). Neurophysiological correlates of induced discrete emotions in humans: an individually oriented analysis. Neuroscience and Behavioral Physiology, 36, 119e130.

Alba, G., González, A., y González J.J. (2016). Modificaciones durante el envejecimiento de la sincronización electroencefalográfica (EEG) cortical bajo estimulación visual. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. 6(1), 15-26.

Babiloni, C., Buffo, P., Vecchio, F., Marzano, N., Del Percio, C., Spada, D., Rossi, S., Bruni, I., Rossini, P.M. and Perani, D. (2012). Brains "in concert": frontal oscillatory alpha rhythms and empathy in professional musicians. Neuroimage 60, 105-116.

Baumgartner, T., Esslen, M., y Jancke, L. (2006). From emotion perception to emotion experience: emotions evoked by pictures and classical music. International. Journal of Psychophysiology, 60, 34e43.

Bhattacharya, J. & Petsche, H. (2001). Universality in the brain while listening to music. Proceeding of the Royal Society London Series, B, 268 2423–2433.

Bhattacharya, J., & Petsche, H. (2005). Phase synchrony analysis of EEG during music perception reveals changes in functional connectivity due to musical expertise. Signal Processing: 55 85(11):2161-2177.

Bhattacharya, J., Petsche, H., Pereda, E. (2001). Long-range synchrony in the gamma band: role in music perception. Journal of Neuroscience, 21 6329–6337.

Breitling, D., Guenther, W., Rondot, P. (1987). Auditory perception of music measured by brain electrical activity mapping. Neuropsychologia, 25 (5), 765–774.

Daly, I., Malik, A., Hwang, F., Roesch, E., Weaver, J., Kirke, A.,Williams, D., Miranda, E., y Nasuto, S. (2014). Neural correlates of emotional responses to music: An EEG study. Neuroscience Letters, 573, 52-57.

Davias, W., Kate, E., Feller, G., y Thaut, M. (1992). An Introduction to Music Therapy Theory and Practice. Part I an overview of Music Therapy, chapter II: An Historical Perspective. Wm.C. Brown Publisher: 1-271.

Flores-Gutierrez, E.O., Díaz, J.L., Barrios, F.A., Favila-Humara, R., Guevara, M.A., del Río-Portilla, Y., Corsi-Cabrera, M. (2007). The metabolic and electric brain patterns during pleasant and unpleasant emotion induced by music masterpieces. Int. J. Psychophysiol. 65, 69–84.

Flores-Gutiérrez, E.O., Díaz, J.L., Barrios, F.A., Guevara, M.A., Del Río-Portilla, Y., Corsi-Cabrera, M., Del Flores-Gutiérrez, E.O. (2009). Differential alpha coherence hemispheric patterns in men and women during pleasant and unpleasant musical emotions. International Journal of Psychophysiology, 71 43–49.

González, A., Alba, G., y González J.J. (2017). Cambios en la variabilidad temporal de la conectividad funcional electroencefalográfica durante el envejecimiento. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. 7(1), 5-15.

González, J.J., Méndez, L.D., Mañas, S., Duque, M.R., Pereda, E., y De Vera, L. (2013).Performance analysis of univariate and multivariate EEG measurements in the diagnosis of ADHD. *Clinical Neurophysiology, 124*, 1139–1150.

González, J.J., y González, A. (2015). Valoración del envejecimiento a partir de la conectividad funcional cerebral estimada mediante medidas de sincronización electroencefalográficas. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 5*(1), 121-131.

Koelsch, S. (2015). Music-evoked emotions: principles, brain correlates, and implications for therapy. *Ann. N.Y. Acad. Sci, 1337*, 193–201.

Lin, Y.P., Wang, C.H., Jung, T.P., Wu, T.L., Jeng, S.K., Duann, J.R., y Chen, J.H. (2010). EEG based emotion recognition in music listening. *Biomedical Engineering, IEEE Transactions on, 57*, 1798-1806.

Peretz, I., y Coltheart, M. (2003). Modularity of music processing. *Nature Neuroscience, 6*(7), 688–691.

Peretz, I., y Hyde, K.L. (2003). What is specific to music processing? Insights from congenital amusia. *Trends in Cognitive Science, 7*, 362–367.

Petsche, H., Richter, P., Von Stein, A., Etlinger, S.C., y Filz, O. (1993). EEG coherence and musical thinking. *Music Perception, 11*, 117-152.

Sacks, O. (1982). *Awakenings. Harper Perennial*. A Division of Harper Collins Publishers.

Sakharov, D.S., Davydov, V.I., y Pavlygina, R.A. (2005). Intercentral relations of the human EEG during listening to music. *Human Physiology, 31*(4), 392–397.

Sammler, D., Grigutsch, M., Fritz, T., y Koelsch, S. (2007). Music and emotion: electrophysiological correlates of the processing of pleasant and unpleasant music. *Psychophysiology, 44*, 293-304.

Schmidt, L.A., y Trainor, L.J. (2001). Frontal brain electrical activity (EEG) distinguishes valence and intensity of musical emotions. *Cognition y Emotion, 15*, 487-500.

Suzanne, B. (1987). Music therapist's handbook. *Warren H. Green*, 3-15.

Tsang, C., Trainor, L., Santesso, D., Tasker, S., y Schmidt, L. (2001). Frontal EEG responses as a function of affective musical features. En R. Zatorre y I. Peretz (Eds.) *The biological foundations of music* (pp. 439-442). New York: Annals of the New York Academy of Sciences.
Wheeler, B.L., y Kenny, C. (2005). Principles of qualitative research. En B. Wheeler (Ed.), *Music therapy research* (2nd ed., pp. 459-551). Gilsum: NH Barcelona Publishers.

Zatorre, R.J. (2015). Musical pleasure and reward: mechanisms and dysfunction. *Annals of the New York Academy of Science, 1337*, 202–211.

CAPÍTULO 47

Actualización de conocimientos sobre malaria en el paciente pediátrico

Fátima Guadalupe Milán Cano*, Francisca Castellano Miñán**, y
Alicia Ramiro Salmerón***
**Complejo Hospitalario de Navarra; **Hospital de Baza; ***Hospital Can Misses*

Introducción

La malaria o paludismo se considera la enfermedad parasitaria con la mortalidad más alta del mundo (Venanzi y López-Vélez, 2016; Na-Bangchang y Congpuong, 2007). El parasito del genero Plasmodium tiene cinco especies patógenas para el ser humano, siendo P. falciparum, P.malariae, P. vivax, P. ovale y P. knowlesi (Venanzi y López-Vélez, 2016; Moreno y Pinilla, 2016; Guía niño internacional, 2012; Pavli y Maltezou, 2010). Siendo los seres humanos el principal reservorio de la enfermedad (Mora 2015).

El paludismo se trasmite por la inyección de esporozoítos en el húesped humano mediante la picadura de un mosquito hembra infectante del género Anopheles (Mora, 2015).

La malaria se considera la enfermedad infecciosa más frecuente en viajes internacionales (Guía niño internacional, 2012). Por otro lado, el paludismo se considera una enfermedad endémica en más de 100 países del trópico y subtrópico (Guía niño internacional, 2012; Pavli y Maltezou, 2010). La Organización Mundial de Salud (OMS) considera la malaria como una causa importante de morbilidad en niños y adultos en países en desarrollo y tropicales, y por lo tanto un problema de salud pública (Almeida, Bianchi, Souza, Fernandes, Ferreira, y Guimarães, 2013; Padilla y Montoya, 2011; Na-Bangchang y Congpuong, 2007). Se estima que la mortalidad de la enfermedad es entorno uno a dos millones de personas al año (Moreno y Pinilla, 2016).

Los individuos con mayor riesgo de ser infectados son los niños pequeños, las mujeres embarazadas, los individuos inmunocompromotedios y los ancianos (Guía niño internacional, 2012; Manyando, Njunju, y D'Alessandro, 2013; Casuccio y Immordino, 2013). A pesar del uso de insecticidas y mosquiteras impregnadas y al uso de terapias comniadas con artemisina la incidencia en niños continua siendo muy elevada en diversas áreas de Africa (Sundell, Jagannathan, Huang, Bigira, Kapisi, Kakuru, y Aweeka, 2015; González, Gutiérrez, Jiménez, y Castillo, 2015).

Debido a que no existe vacuna dispoble el control de la enfermedad se basa en el control efectivo de los vectores y del uso de los fármacos antipalúdicos (Sundell et al., 2015, Olotu, Fegan, Wambua, Nyangweso, Leach, Lievens, ... y Bejon, 2016). En los últimos años, el incremento de viajes de destinos tropicales en combinacion con el enorme flujo de inmigrantes ha incrementado los casos de malaria importada (Behrens, Neave, y Jones, 2015; Casuccio y Immordino, 2013; Pavli y Maltezou, 2010). En España la mayor parte de los casos de malaria se diagnostican en inmigrantes y en inmigrantes viajeros (VFRs) a la vuelta de una zona endémica y en un 80% de las veces por P. Falciparum (Venanzi y López-Vélez, 2016).

Objetivo

El objetivo de esta revisión sistemática es conocer por un lado las características generales del paludismo, así como en la edad infantil y por otro lado, actualizar conocimientos sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de dicha enfermedad. Con dicho objetivo pretendemos dar a los profesionales unas nociones actualizadas para ayudar en la asistencia sanitaria del paciente pediátrico con sospecha o diagnóstico de malaria.

Metodología

Para la elaboración de este estudio, se ha realizado una revisión sistemática utilizando tanto el buscador Google académico como las Bases de Datos PubMed y Cochrane Database of Review. Dicha búsqueda engloba desde el año 2007 hasta marzo de 2017. Se realizó sin restricción en el tipo de estudio y el seguimiento se limitó a los idiomas inglés y español.

Para la búsqueda se han usado como descriptores: malaria, children, prevention, treatment.

Se incluyeron 15 artículos, se excluyeron aquellos artículos que no estaban entre los años seleccionados y que no incluían referencias sobre tratamiento, quimioprofilaxis frente al Paludismo o sus efectos secundarios. Las rutas de búsqueda utilizadas han sido: malaria AND children AND prevention; malaria AND children AND treatment; malaria AND children AND prevention AND treatment.

Resultados

Según la bibliografía consultada, la probabilidad de infectarse de malaria es el doble si el viaje en la región endémica supera los 21 días de duración y en la región del África subsahariana el riesgo de infectarse es 9 veces mayor si se viaja solo que en grupo (Guía niño internacional, 2012).

Tabla 1. Criterios de malaria grave o complicada (Guía niño internacional, 2012)

Disminución de la conciencia/coma
Convulsiones de repetición (más de dos episodios al día)
Distress respiratorio
Hemorragias espontáneas
Hiperparasitemia: mayor al 5% en no inmunes y mayor al 20% en inmunes
Anemia severa: Hemoglobina menor a 5gr/dl y/o Hematocrito menor al 15%
Hipoglucemia menor a 40mg/dl
Acidosis pH menor a 7.35 y/o bicarbonato menor a 5mEq/L
Fallo renal con diuresis menor a 0.5ml/kg/hora y/o creatinina mayor a 1.5g/dl
Ictericia con bilirrubina sérica mayor a 3mg/dl
Shock y fallo multiorgánico
Hemoglobunuria

La quimioprofilaxis debe ser adaptada a la zona endémica, administrados adecuadamente y teniendo en cuenta los factores que pueden influir en el paciente (Mora, 2015). Se debe tener en cuenta que las personas que viajan a sus lugares de origen tienen más riesgo que la población debido al viaje, su comportamiento y costumbres culturales mientras viajan a su país de origen. Ya que no suelen utilizar los servicios que se ofrecen antes de viajar a zonas endémicas (Pavli y Maltezou, 2010).

Los niños menores de un año pueden presentar inmunidad adquirida a través de la madre y los mayores de 5 años suelen tener inmunidad ambiental, sin embargo ésta se pierde tras uno o dos años al no residir en una zona endémica (Guía niño internacional, 2012).

La terapia preventiva intermitente es una intervención farmacológica que tiene como objetivo tratar y prevenir la malaria, sobre todo en población vulnerable como lactantes, niños y mujeres embarazadas (Bergstrand, Nosten, Lwin, Karlsson, White, y Tarning, 2014).

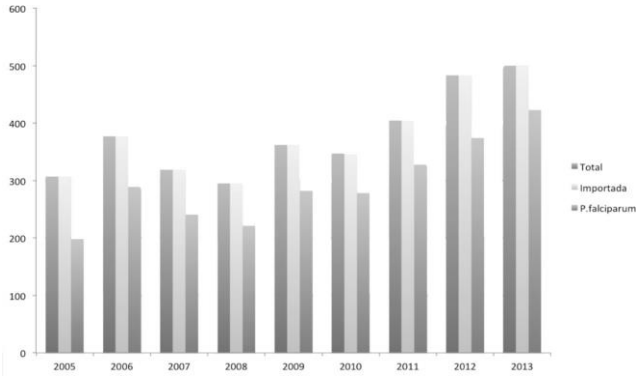
La combinación de Piperaquina y dihidroartemisina ha demostrado una excelente eficacia y tolerabilidad frente a Plasmodium falciparum y Plasmodium vivax, siendo la pauta más eficaz la pauta mensual (Bergstrand et al., 2014).

En los inicios el cuadro clínico de la malaria grave puede ser muy similares a otras enfermedades febriles graves (Mora, 2015; Venanzi y López-Vélez, 2016). Los síntomas pueden comenzar de 8 a 30 días tras la infección, presentando signos inespecíficos como fiebre, dolor de cabeza, dolor muscular, fatiga, etc. (Na-Bangchang y Congpuong, 2007).

Un cuadro de malaria no complicada puede progresar rápidamente a un cuadro de malaria grave debido a la extraordinaria capacidad de replicación de Plasmodium spp., sobre todo en pacientes sin

inmunidad frente a esta enfermedad y cuando el agente casual es el P. falciparum (Venanzi y López-Vélez, 2016; Moreno y Pinilla, 2016).

Figura 1. Casos totales de malaria, malaria importada, malaria por P. falciparum en España 2005-2013 (Venanzi y López-Vélez, 2016)



Para el diagnóstico de la malaria se basa en criterios epidemiológicos, clínicos y de laboratorio (Padilla, y Montoya, 2011). La prueba de referencia de laboratorio es la detección de parásitos mediante frotis y gota gruesa en la sangre periférica del paciente. Dicha técnica permite diagnosticar la especie, el grado de parasitemia y conocer el porcentaje de neutrófilos con pigmento malario (siendo este parámetro un indicar de mal pronóstico) (Venanzi y López-Vélez, 2016).

La presentación del cuadro clínico de la malaria grave es muy polimorfa, difiriendo según las áreas geográficas y hay diferencias entre niños y adultos (Venanzi y López-Vélez, 2016). El riesgo de malaria grave dependerá de la especie de Plasmodium causante del cuadro, de la intensidad de la disfunción orgnánica, del número de órganos afectados, de la inmunidad previa a la malaria, de comorbilidades, de enfermedades concomitantes, de la edad, si se está embarazada, si se está espenectomizado o sufre inmunosupresión (Venanzi y López-Vélez, 2016).

La mortalidad en la malaria grave está muy determinada por el retraso terapéutico, por lo que es importante administrar medias de soporte y tratamiento antimalárico parenteral ante cualquier paciente grave con cualquier grado de parasitemia (Venanzi y López-Vélez, 2016; Moreno y Pinilla, 2016; Na-Bangchang y Congpuong, 2007).

En los niños con paludismo grave incapaces de retener líquidos se administrara suero glucosado al 5% y mantenerse con solución salina isotónica a 3-4 ml/kg/h, hasta que puedan retener y tomar líquidos orales. Se debe tener cautela con la deshidratación y sobrehidratación del paciente por lo que se basará en la diuresis para una hidratación óptima. En los casos de insuficiencia renal anúrica o edema pulmonar se debe adaptar a las necesidades individuales reevaluándose frecuentemente (Venanzi y López-Vélez, 2016).

El paciente se debe trasladar a un servicio con vigilancia estrecha, se debe controlar periódicamente la temperatura, la frecuencia y profundidad respiratoria, el pulso, la tensión arterial, diuresis y el nivel de consciencia. Detectándose complicaciones como hipoglucemia, acidosis metabólica, edema pulmonar o shock (Venanzi y López-Vélez, 2016). En niños un tiempo de relleno capilar mayor a 2 segundos se asocia con signos de deterioro de la perfusión por lo que se deben vigilar más estrechamente (Venanzi y López-Vélez, 2016).

El manejo óptimo de los pacientes con malaria grave debe hacerse en la UCI y con tratamiento aniparasitario y de soporte. El tratamiento con artesunato intravenoso es superior al de quinina intravenoso, reduciendo la mortalidad en adultos en un tercio (Venanzi y López-Vélez, 2016). Los

efectos secundarios más frecuentes del artesunato intravenoso son náuseas, vómitos y diarrea leve (Venanzi y López-Vélez, 2016; Padilla y Montoya, 2011). Por otro lado, también se han descrito elevación de las transaminasas, disminución de los reticulocitos y de los neutrófilos y anemia hemolítica, se recomienda que los pacientes continúen siendo evaluados clínica y analíticamente hasta unas cuatro o seis semanas tras la finalización del tratamiento con artesunato (Venanzi y López-Vélez, 2016). Sin embargo, no se recomienda el tratamiento en monoterapia de artemisina para evitar las resistencias al fármaco (Moreno y Pinilla, 2016).

El tratamiento con terapia combinada de la artisina es el tratamiento de elección en niños y adultos, en mujeres embarazadas es la segunda o tercera opción (Manyando et al., 2013). En mujeres embarazadas y en niños menores de seis meses la primera opción de tratamiento es la quinina más clindamicina (Padilla y Montoya, 2011). En niños debido a un aumento del aclaramiento de los derivados de la artemisinina se recomienda aumentar la dosis de artisunato intravenosos o intramuscular hasta 3mg/kg si pesan menos de 25 kilos o son menores a cinco años. Por otro lado la dosis de dihidroartemisna-piperaquina debe subirse hasta 2.5-20mg/kg/d durante tres días (Venanzi y López-Vélez, 2016).

La eficacia terapéutica del tratamiento de la malaria está comprobada pero aún son frecuentes los fallos en el tratamiento siendo la baja adhesión al tratamiento uno de los motivos principales (Almeida et al., 2013).

Las consecuencias de la no adhesión al tratamiento del paludismo son el desarrollo de resistencias a las drogas antimaláricas, permanencia de las personas como reservorio, control inadecuado de la enfermedad y por lo tanto aumento de los costes en salud (Almeida et al., 2013).

Los factores que influyen positivamente en la adhesión al tratamiento caben destacar un mayor conocimiento de la enfermedad y del a gravedad de los síntomas, dosis de fármaco supervisada, gratuidad de la medicación, el uso de figuras pictóricas en el embalaje y el apoyo de los profesionales sanitarios (Almeida et al., 2013; Casuccio y Immordino, 2013). Por otro lado, los factores que vieron que influían negativamente en la adhesión al tratamiento son olvidar tomas de medicación, mejora de la sintomatología, dificultad de acceso a la medicación, efectos secundarios del tratamiento y la falta de orientación u orientaciones incorrectas sobre el tratamiento por parte del personal sanitario (Sundell et al., 2015; Almeida et al., 2013).

Según los artículos consultados la eficacia del tratamiento con artemisisna está viéndose amenazada y la OMS ha alertado de resistencias al fármaco en distintos países endémicos, con lo que provocaría una eliminación retardada e incompleta de los parásitos en sangren (Moreno y Pinilla, 2016; Pavli y Maltezou, 2010; Na-Bangchang y Congpuong, 2007).

Las últimas publicaciones sobre posibles vacunas de prevención de la malaria, indican que la vacuna RTS,S/AS01 tiene una eficacia cercana al 34% durante el primer año tras la vacunación. Sin embargo dicha eficacia disminuye hasta el 2.5% en el cuarto año tras la vacunación. Por lo tanto, se considera primordial estudiar durante la fase 3 de la evaluación de la vacuna, que grado de trasmisión presentarías los pacientes tras una dosis de recuerdo, monitorizando la eficacia a largo plazo y los beneficios y riesgos potenciales de la vacuna (Olotu et al., 2016). Las últimas evidencias epidemiológicas sugieren que las guías de práctica clínica para la prevención de la malaria en países desarrollados, como puede ser Reino Unido, no están funcionando en el grupo de viajeros a zonas endémicas (Behrens et al., 2015). Por lo que se sugiere que se debe ampliar la información a los VFRs incluyendo información para el automanejo de la malaria, diagnóstico y tratamiento precoz a través de centros de atención primaria y atención especializada, sin embargo, para realizar una recomendación general se debe medir el impacto de éstas recomendaciones (Behrens et al., 2015).

Discusión/Conclusiones

La malaria es una enfermedad que se erradicó en los países desarrollados hace 40 años, sin embargo debido al gran flujo de viajeros alrededor del mundo y al intercambio cultural, es una enfermedad que ha vuelto a aparecer en los países desarrollados. Está aparición es debido al contagio de malaria importada. Consideramos la malaria como una enfermedad con una importante carga a nivel socioeconómico y sanitario debido a la gravedad del cuadro de la malaria complicada así como alta tasa de contagio.

Es interesante destacar que los niños, actualmente puede viajar a regiones tropicales y subtropicales con sus padres bien por ocio o para conocer sus orígenes. Nos gustaría comentar, que los niños menores de 5 años son un grupo vulnerable para el contagio de la malaria. Debido a esto, será un grupo de especial vigilancia tras viajes internacionales a zonas endémicas. Por lo tanto, consideramos que la malaria debe tenerse entre los posibles diagnósticos diferenciales para evitar sus complicaciones y mortalidad en estos de niños.

Consideramos importante destacar que el retraso en el diagnóstico de la malaria puede tener consecuencias fatales así como el sobrediagnóstico, por lo que es fundamental tener a disposición del equipo de salud el diagnóstico parasitológico. En los centros de salud y en las áreas de urgencias es importante concienciar a los niños y familias para que se pongan en contacto con los servicios pre-viaje, así como insistir en la importancia de la quimioprofilaxis pre-exposición así como en signos de alarma para asistir a centros sanitarios.

Consideramos que el personal sanitario debe estar actualizado en las nociones básicas sobre el paludismo para dar una atención óptima al niño y a su familia.

Referencias

Almeida, A., Bianchi, B., Souza, R.C.D., Fernandes, C.J., Ferreira, R.G., y Guimarães, T. (2013). Estudios sobre adherencia al tratamiento de la malaria. *Enfermería Global, 12*(32), 288-303.

Behrens, R.H., Neave, P.E., y Jones, C.O. (2015). Imported malaria among people who travel to visit friends and relatives: is current UK policy effective or does it need a strategic change?. *Malaria Journal, 14*(1), 149.

Bergstrand, M., Nosten, F., Lwin, K. M., Karlsson, M.O., White, N.J., y Tarning, J. (2014). Characterization of an in vivo concentration-effect relationship for piperaquine in malaria chemoprevention. *Science Translational Medicine, 6*(260), 260ra147-260ra147.

Generalitat Valenciana; Dirección General de Ordenación, Evaluación, Investigación, Calidad y Atención al Paciente; Dirección General de Asistencia Sanitaria. (2012). *Guía de actuación para la atención sanitaria del niño internacional (1ª ed.)*. Valencia, España: Generalitat. Conselleria de Sanidad.

González, Y.M., Gutiérrez, N., Jiménez, J.I., y Castillo, I.Y.I. (2015). *Prácticas claves de AIEPI aplicadas por familias de niños menores de 5 años del área rural de Cartagena 2015*. Tesis doctoral. Universidad de Cartagena, Colombia.

Manyando, C., Njunju, E.M., y D'Alessandro, U. (2013). Safety and efficacy of co-trimoxazole for treatment and prevention of Plasmodium falciparum malaria: a systematic review. *PLos One, 8*(2), e56916.

Mora, C. F. (2015). Tolerancia y reacciones adversas en la quimioprofilaxis antipalúdica de larga duración: una revisión bibliográfica. *ENE, Revista de Enfermería, 9*(3).

Moreno, V., y Pinilla, F. (2016). *Malaria: aparición de formas farmacorresistentes a artemisinina en P. falciparum*. Trabajo fin de grado. Universidad Complutense, Madrid.

Na-Bangchang, K., y Congpuong, K. (2007). Current malaria status and distribution of drug resistance in East and Southeast Asia with special focus to Thailand. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine, 211*(2), 99-113.

Olotu, A., Fegan, G., Wambua, J., Nyangweso, G., Leach, A., Lievens, M., ... y Bejon, P. (2016). Seven-year efficacy of RTS, S/AS01 malaria vaccine among young African children. *New England Journal of Medicine, 374*(26), 2519-2529.

Olotu, A., Fegan, G., Wambua, J., Nyangweso, G., Leach, A., Lievens, M., ... y Bejon, P. (2016). Seven-year efficacy of RTS, S/AS01 malaria vaccine among young African children. *New England Journal of Medicine, 374*(26), 2519-2529.

Padilla, J.C., y Montoya, R. (2011). Guía de Atención Clínica de Malaria. *Infectio, 15*(4), 302-323.

Pavli, A., y Maltezou, H.C. (2010). Malaria and travellers visiting friends and relatives. *Travel Medicine and Infectious Disease, 8*(3), 161-168.

Sundell, K., Jagannathan, P., Huang, L., Bigira, V., Kapisi, J., Kakuru, M.M., ... y Aweeka, F. (2015). Variable piperaquine exposure significantly impacts protective efficacy of monthly dihydroartemisinin-piperaquine for the prevention of malaria in Ugandan children. *Malaria Journal, 14*(1), 368.

Venanzi, E., y López-Vélez, R. (2016). Current management of imported severe malaria. *Revista Española de Quimioterapia: Publicación Oficial de la Sociedad Española de Quimioterapia, 29*, 66-71.

CAPÍTULO 48

Cuidados domiciliarios tras el alta hospitalaria del paciente

María Paz Fernández Robles*, Olga García García**, Macarena Rosillo Molina***, Carmen Gómez López****, y Celia Cruz Cobo**

**Hospital de Almería; **Graduada en Enfermería; ***Hospital de Madrid; ****Atención Primaria. Distrito Almería*

Introducción

La Ley General de Sanidad del 14/1986 establece dos niveles diferentes de asistencia sanitaria interconectados entre sí, la Atención Primaria (AP), como la puerta de entrada de los usuarios al sistema sanitario y la Atención Especializada (AE), como apoyo y atención complementaria a la Atención Primaria. La continuidad de cuidados entre estos niveles no ha dejado de ser uno de los principales retos al que los diferentes servicios de salud se vienen enfrentando habitualmente, con resultados bastante discretos (Martínez y Cantero, 2013; Correa, 2014).

Una característica fundamental de la Atención Primaria es la continuidad asistencial. Ésta está intrínsecamente relacionada con la satisfacción de los usuarios y con su calidad de vida. Y se encuentra asociada al menor número de intervenciones, menor consumo de medicación y menor número de ingresos hospitalarios (Corrales, Alonso, y Rodríguez, 2012).

Los cuidados domiciliarios engloban un amplio ámbito de los servicios prestados a personas dependientes y con limitaciones, van desde las necesidades básicas de la vida diaria o tareas del hogar, hasta los cuidados prestados por profesionales. Existen casos en los que estos cuidados solo son necesarios durante un corto periodo de tiempo tras el alta hospitalaria y casos en los que se prolongan debido a procesos crónicos que los invalidan.

Todos estos cuidados son ofrecidos tanto por médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, pero principalmente por enfermería ya que es ésta quién constituye la base de los cuidados de larga duración.

El alta domiciliaria es la finalización del proceso hospitalario, pero el inicio de una nueva etapa en la que tanto el paciente como sus familiares deben de enfrentarse a una nueva situación en la que pueden aparecer situaciones de mayor o menor estrés e incertidumbre por la situación de desconocimiento y complejidad del proceso, tras largos días de estancia en el hospital atendidos y acompañados por el personal sanitario en todo momento. El período de tiempo que comprende la atención al alta hospitalaria es relativamente corto, no puede ser superior a 30 días, después de estos días hablaríamos de pacientes dependiente o inmovilizados y los cuidados prestados serían diferentes.

Desde hace algunos años, en los Centros de Atención Primaria nos encontramos con pacientes que han sido dados de alta desde el Hospital por procesos agudos o crónicos en situación de fragilidad, dependencia o problemas socio sanitarios que le impiden desplazarse al centro de salud, precisando de una continuidad de cuidados que deben ser cubiertos por los sanitarios en el domicilio desde Atención Primaria dependiendo del motivo del ingreso.

Estos pacientes suelen ser pacientes crónicos con exacerbaciones frecuentes, ancianos frágiles, pacientes con manejo inefectivo del régimen terapéutico, falta de conocimientos por corta hospitalización, embarazo, parto y puerperio, así como toda intervención quirúrgica. Por esta razón los Centros Hospitalarios deben informar sobre las necesidades asistenciales de los mismos con el informe de alta, en el que debe incluir una pequeña valoración del ingreso así como los diagnósticos de enfermería no resueltos que precisan de supervisión y continuidad de cuidados por parte de Atención Primaria (Alemán, Ríos, y Hernández, 2009).

Son muchos los pacientes que al alta experimentan complicaciones en el domicilio por problemas con la medicación, falta de entendimiento en las actuaciones destinadas al alta, seguimiento de pruebas complementarias,…lo que en muchas ocasiones provoca un reingreso antes de los 30 días (Eymin, Aizman, Lopetegui, y Manjarrez, 2014).

Por todo lo expuesto anteriormente, los principales objetivos del estudio se han centrado en:

• Detectar los cuidados precisados al alta hospitalaria.

• Analizar las necesidades del paciente.

• Conocer las medidas para evitar un reingreso hospitalario.

Metodología

Bases de datos

Para valorar el papel que presenta la Enfermería de Atención Primaria en los cuidados ofertados en el domicilio, se ha realizado una revisión bibliográfica en diferentes Bases de Datos como Cuiden, ENFISPO, la editorial Elsevier y Medline. La búsqueda se ha realizado durante los meses de Enero a Abril del año 2017.

Descriptores

Para realizar la búsqueda en las bases de datos se han utilizado los siguientes descriptores en salud: “Alta Hospitalaria”, “Cuidados”, ”Domicilio”, “Enfermería” y “Necesidades Básicas”.

Fórmulas de búsqueda

Para su recopilación se han seleccionado fundamentalmente aquellos artículos y libros publicados entre los años 2010-2017 tanto en inglés como en español, utilizando los siguientes operadores booleanos para su inclusión: AND, OR y Comillas y NOT para su exclusión.

Resultados

El alta hospitalaria debería ser minuciosa en pacientes con alto riesgo de ingreso, como lo son los pacientes paliativos, con poco apoyo social, con ingresos breves, polimedicados, pacientes con depresión, cáncer, insuficiencia cardiaca,…ya que es un proceso complejo y multidisciplinar (Eymin, Aizman, Lopetegui, y Manjarrez, 2014).

La continuidad asistencial es necesaria para afrontar las diferentes necesidades de los pacientes agudos, crónicos y de los que se encuentran al final de la vida; por ello, es fundamental superar las barreras organizativas de los distintos interniveles asistenciales estableciendo adecuados mecanismos de coordinación (Corrales, Alonso, y Rodríguez, 2012).

En general existe una conexión desde los Hospitales y los Centros de Atención Primaria a través de la enfermera responsable o supervisora y la enfermera de enlace, comunicando la necesidad de cuidados que va a precisar el paciente al alta; en los principales casos en los que esto ocurre es en los pacientes con exacerbaciones de la EPOC y en las puérperas. Por ello desde el Centro de Salud se personaliza cada servicio, es decir cada paciente tiene asignada una enfermera de referencia que será la que preste una atención y cuidados orientados a la persona en su integridad en la zona básica (Corrales y Palomo, 2014).

La comunicación enfermera entre los diferentes niveles asistenciales es imprescindible para disminuir las posibles complicaciones y reingresos de los pacientes. Además, es recomendable el empleo de medios escritos para suministrar a los pacientes, cuidadores y profesionales, la información sobre el cuidado de salud que se debe de desarrollar en el domicilio después del alta hospitalaria, de este modo, se minimizan los errores en los cuidados y se produce un aumento de la satisfacción y de la calidad de vida (Correa, 2014; Eymin, Aizman, Lopetegui, y Manjarrez, 2014; Corrales, Alonso, y Rodríguez, 2012).

Para dicha comunicación vía escrita, el hospital dispone de los informes de continuidad de cuidados (ICC), creados para tal fin. En este informe se recoge información acerca del estado de salud del paciente aplicando la metodología enfermera y los planes de cuidados llevados acabos durante la atención hospitalaria (Endrino, 2011; Martínez y Cantero, 2013; Conthe et al., 2010).

Este proceso de cuidados, incluye un primer contacto con el paciente o su familiar para así conocer la situación y coordinar una primera visita; este contacto se suele hacer de manera telefónica o en algunos casos los familiares acuden al Centro de Salud. Si no hubiese comunicación en las primeras 48h la enfermera se desplaza al domicilio para comprobar la situación. El domicilio debe convertirse en el ámbito central de la provisión de servicios, por lo que la enfermera debe garantizar los recursos materiales que se hayan identificado como necesarios para el cuidado. La enfermera mediará entre el paciente/familia y el sistema sanitario para la obtención de materiales y servicios sanitarios para los cuidados necesarios en la solución de problemas (Corrales y Palomo, 2014).

En el primer contacto con el paciente se realizará una valoración conjunta del paciente/cuidador principal para identificar el nivel de conocimientos, así como las actitudes y aptitudes determinantes para abordar con éxito la resolución de problemas, se valorará el riesgo que puede suponer el hogar y se proporcionarán ayudas técnicas y adaptaciones si fuera necesario, se programan actividades preventivas según el grupo de riesgo como vacunación, prevención y educación sanitaria y un plan multidisciplinar asistencial. Se realizará una detección precoz, tratamiento y seguimiento de enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes, alcohol, obesidad etc. De este modo, se logra controlar los síntomas y ayudar en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), se impartirá educación para el autocuidado, se realizan técnicas de enfermería como curas, inyectables, analíticas, sondajes y todo las técnicas precisas dependiendo del alta hospitalaria y la situación del paciente, se gestiona el material sanitario, se aporta apoyo al cuidador principal, así como un control y seguimiento de todo lo que acontece desde que el paciente recibe el alta hospitalaria (Corrales y Palomo, 2014).

Además, si fuera necesario se programan visitas en los fines de semana, vísperas o festivos. Por ello es necesario asegurar una accesibilidad telefónica entre los pacientes y su enfermera (teléfonos del centro de salud, nombre de la enfermera responsable…), informando a los pacientes de la existencia de los mismos para que tanto el paciente como el cuidador pueda ponerse en contacto con su enfermera si fuera necesario (Corrales y Palomo, 2014).

Los principales grupos de pacientes que reciben cuidados en el domicilio al alta hospitalaria son pacientes crónicos, ancianos frágiles, intervenciones quirúrgicas o alumbramientos. Estos pacientes deben estar clínicamente estables, no presentar criterio de mala evolución del proceso ni precisar de soportes hospitalarios tales como, ventilación mecánica, nutrición parenteral, antibioterápia endovenosa y presentar alguno de los siguientes problemas: deterioro de la movilidad, dependencia en la cama o movilidad reducida, déficit del autocuidado en la higiene, alimentación, eliminación,…, confusión, incontinencia urinaria o fecal, alteraciones de la integridad cutánea como heridas quirúrgicas, ulceras por presión o vasculares, que precisen de cuidados, manejo inefectivo o incumplimiento del régimen terapéutico, aislamiento social, cansancio del rol del cuidador y afrontamiento familiar inefectivo.

Los principales cuidados que se realizan se centran en informar y orientar a los cuidadores sobre las necesidades básicas de la vida diaria, así como todo lo relacionado con la situación que presenta al alta para así evitar desnutrición, úlceras por decúbito, dolor,…realizar curas de las intervenciones quirúrgicas, explicar el régimen terapéutico, toma de constantes así como cubrir cualquier necesidad que pueda surgir en el domicilio tras el alta hospitalaria. Por ello, se debe de realizar una valoración completa que incluya:

• Una valoración funcional: Es el mejor indicador del estado de salud y calidad de vida, así como un indicador del consumo de recursos y predictor de morbimortalidad.

• Una valoración mental: Es posible que el bajo estado de ánimo o la depresión presente, asociados a la situación física aumente la probabilidad de dificultad para el autocuidado, por lo que durante la

valoración de la primera visita se obtendrá una imresión sobre el estado de conciencia, orientación, memoria, lenguaje, conducta, atención y concentración.

• Una valoración social: Es muy importante saber el apoyo con el que cuenta el paciente para cubrir sus necesidades tanto como para la ayuda para el aseo, alimentación,…así como el apoyo emocional que recibe para superar la situación de recuperación por la que atraviesa; si fuese necesario se pondría a disposición del que lo precise, apoyo a través de recursos institucionales como servicios de ayuda a domicilio, teleasistencia, voluntarios, etc. La enfermera de enlace y la enfermera de atención primaria prestan una ayuda fundamental en casos de apoyo social mínimo o nulo.

• Una valoración de la carga del cuidador: Es necesario valorar la autopercepción de la carga, sentimientos de apoyo del resto de la familia, detección de trastornos afectivos y situación de superprotección o dependencia mutua entre cuidador y paciente para poder ofrecer ayuda a ambos.

Discusión/Conclusiones

La atención sanitaria en el domicilio, tiene como objetivo la atención profesional directa, de procesos agudos, crónicos o crónicos reagudizados. Además, presenta mucha utilidad para valorar la capacidad de autonomía y el nivel de dependencia del paciente, y se consigue fomentar el autocuidado, prevenir y detectar otros problemas de salud, y ayudar en los posibles problemas sociales que puedan afectar tanto al paciente como a su familia (Suarez, 2012).

Existe evidencia que demuestra que la contribución de la enfermera de Atención Primaria en los cuidados y seguimiento de los pacientes dados de alta favorece el autocuidado, respeta la intimidad del paciente y su familia, garantiza una mayor independencia de manera más temprana, mejora su calidad de vida, proporciona un trato personalizado, interfiere menos en su vida diaria, disminuye el riesgo de infecciones nosocomiales, libera camas hospitalarias y mejora la interrelación entre Atención Primaria y el Hospital.

La relación que se crea entre el enfermero y el paciente hace aumentar la confianza en el profesional al crear ese vínculo y estimula y favorece el seguimiento del plan de alta por parte del paciente (Andrietta, Lopes, y Bottura, 2011).

Una ventaja que ofrece la Enfermería de Atención Primaria frente a la Enfermería de la Atención Especializada es que además de ver al paciente de forma holística, promueve una atención más individualizada atendiendo a las necesidades físicas, psicológicas, sociales y espirituales del paciente (Andrietta, Lopes, y Boturra, 2011).

Varios estudios demuestran que una buena comunicación al alta entre el centro hospitalario y Atención Primaria, así como un equipo multidisciplinar permiten mejorar las necesidades de los pacientes y de sus familiares y reduce el número de reingresos, principalmente en adultos mayores y con patologías crónicas (Correa, 2014; Eymin, Aizman, Lopetegui, y Manjarrez, 2014; Corrales, Alonso, y Rodríguez, 2012).

Es una realidad que la carga de trabajo en el futuro de la Atención Primaria seguirá aumentando, sobre todo a expensas de pacientes geriátricos, terminales o que sufren diversas insuficiencias orgánicas o patologías crónicas.

La atención primaria está en unan buena disposición para abordar la atención domiciliaria desde una perspectiva integral, Además, si lo que se pretende es garantizar una continuidad de cuidados y dar respuesta a las diversas necesidades sociosanitarias que presentan los pacientes, la atención domiciliaria resulta irremplazable para dicho fin (Corrales, Alonso, y Rodríguez, 2012).

Referencias

Alemán, L., Ríos, N., y Hernández, F. (2009). El doble propósito del Informe de Alta en el Hospital “Hermanos Ameijeiras”. *Rev Cub Salud Pública, 35*(5), 1.

Andrietta, M.P.., Lopes, R.S., y Bottura, A.L. (2011). Plan del alta hospitalaria para pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva. *Rev Latino Am Enfermagem, 19*(6), 1-9.

Conthe, P., García, J., Pujol, R., Alfageme, I., Artola, S., Barba, R….Pérez, D.A. (2010). Consenso para la elaboración del informe de alta hospitalaria en especialidades médica. *Med Clin, 134*(11), 505-510.

Corrales, D., Alonso, A., y Rodríguez, M.A. (2012). Continuidad de cuidados, innovación y redefinición de papeles profesionales en la atención a pacientes crónicos y terminales. Infrome SESPAS 2012. *Gac Sanit, 26*(1), 63-68.

Corrales, D., y Palomo, L. (2014). La importancia de la longitudinalidad, integralidad, coordinación y continuidad de los cuidados domiciliarios efectuados por enfermería. *24*(1), 51-58.

Correa, M. (2014). El informe de continuidad de cuidados como herramienta de comunicación entre atención hospitalaria y atención primaria. *Rev Esp Comun Salud, 5*(2), 102-111.

Endrino, V. (2011). El informe de continuidad de cuidados en urgencias como herramienta de mejora de la comunicación y continuidad de cuidados entre atención primaria y atención especializada. *Biblioteca Lascasas, 7*(1), 1.

Eymin, G., Aizman, A., Lopetegui, M., y Manjarrez, E. (2014). Proceso de alta hospitalaria, revisión de la literatura. *Rev Med Chile, 142*(1), 229-237.

Martínez, L.E., y Cantero, M.L. (2013). Informe de cuidados en enfermería, revisión de su situación actual. *Enferm Glob, 12*(32), 336-345.

Suarez, M.A. (2012). Atención integral a domicilio. *Rev Med La Paz, 18*(2), 52-58.

CAPÍTULO 49

Hábitos parafuncionales orales: Bruxismo y su abordaje

Sergio Antonio Perandrés Yuste*, Mercedes Pérez Heredia**, y Rocío Mateos Palacios***
**Centro de Salud El Torrejón, Huelva; **Unidad de Gestión Clínica de Salud Bucodental de Adra; ***Licenciada en Odontología*

Introducción

El sistema o aparato estomatognático es una unidad morfofuncional constituida por un conjunto de órganos y tejidos que permiten la realización de funciones fisiológicas vitales tales como la masticación, deglución, fonación y respiración (Nápoles, García, Rodríguez, y Nápoles, 2014). También interviene en otras funciones que si bien no son vitales, permiten la socialización del individuo (comunicación, afecto, reír, toser, besar, succionar y expresiones faciales anímicas).

El funcionamiento de este sistema es complejo y por tanto es frecuente la aparición de situaciones en las que se rompe su integridad anatómica y armonía fisiológica (Torres, González, Pérez, y Pérez, 2014).

En condiciones normales, la coordinación de fuerzas musculares protege el sistema estomatognático por control neuromuscular y reflejos básicos nerviosos.

Alteraciones en el tono de los músculos masticatorios pueden perturbar el equilibrio del sistema estomatognático conduciendo a la aparición de disfunciones (Bayardo, Mejia, y Orozco, 1996).

Por tanto todos aquellos factores que produzcan una sobrecarga muscular repetitiva pueden generar desórdenes del sistema a nivel funcional. A estos desórdenes se les denomina generalmente disfunción temporomandibular (Ramfjord y Ash, 1987).

Interferencias oclusales, factores psíquicos tales como ansiedad o frustración, y hábitos parafuncionales son algunos de estos factores que pueden generar sobrecarga muscular. Los hábitos parafuncionales orales son uno de los motivos más frecuentes de consulta al odontólogo y su abordaje supone un desafío para el profesional.

Estos hábitos implican movimientos involuntarios del sistema masticatorio que carecen de sentido útil. En muchas ocasiones el propio paciente desconoce la existencia de dichos hábitos, de ahí la importancia del papel del odontólogo en su diagnóstico y tratamiento ya que ocasionan cambios morfológicos que pueden producir un importante impacto en la calidad de vida de los pacientes (Silva, 2015).

Se define hábito como el acto adquirido a lo largo del proceso de aprendizaje que llega a efectuarse inconscientemente. Estos hábitos pueden presentarse en niños, adolescentes y adultos. En condiciones normales existe una situación de equilibrio entre las fuerzas labio y bucolinguales que permiten la estabilidad de la dentición, sin embargo existen factores que pueden alterar dicha situación.

Existen patrones musculares anormales, ciertos factores anatómicos que se relacionan con una posición inadecuada de la lengua al deglutir y hábitos tales como la succión digital o la respiración oral que frecuentemente originan maloclusiones dentarias. No sólo eso, ya que hábitos parafuncionales tales como la interposición lingual, succión digital y respiración oral pueden provocar problemas alimentarios al imposibilitar la primera fase de la masticación de los alimentos si no existe contacto entre incisivos superiores e inferiores (Padrós, 2005).

En el caso de la respiración oral, la lengua presenta una posición descendente para facilitar el paso del flujo de aire (Aguilar, García, Gutiérrez, y Paniagua, 2008). La respiración oral es considerada un hábito parafuncional cuando no tiene causa obstructiva (Nowak y Warren, 2000).

Se estima que una de cada tres personas sufre bruxismo (Castro, Utria, Torres, Lobaina, y Guilarte, 2014). Este trastorno no sólo interesa a los profesionales sanitarios por la disfunción que supone, sino

que también preocupa a los pacientes por su repercusión estética ya que la sonrisa es una de las expresiones faciales diferenciadoras del ser humano respecto a otros animales, y los pacientes con bruxismo suelen temer el rechazo social por los cambios de forma, color y posición que presentan sus dientes (Hernández, Ramos, y Enríquez, 2015).

Objetivo

Determinar cuál debe ser el abordaje de los hábitos parafuncionales orales más frecuentes en la consulta de odontología.

Metodología

Revisión bibliográfica en bases de datos on-line (pubMed, SciELO) empleando los descriptores "Hábitos parafuncionales", "Parafunciones", "Odontología" y "Tratamiento". Se seleccionan artículos escritos en español o en inglés posteriores a 2010.

Resultados

Revisando la literatura encontramos diversas clasificaciones de los hábitos parafuncionales. En función de su mecanismo de acción podemos clasificarlos de la siguiente manera:

- Hábitos de mordedura: bruxismo (apretar o rechinar los dientes), onicofagia (morderse las uñas), queilosfagia (morderse los labios) y morder objetos extraños.
- Hábitos de succión: succión digital (chuparse el dedo), succión labial, de la lengua y hábito del uso del biberón (si es constante tras el primer año de vida).
- Otros: interposición lingual, respiración oral, deglución atípica y masticación unilateral. Esta última puede provocar asimetrías faciales dado que la masticación debe ser bilateral alternando el lado derecho y el izquierdo.

La principal parafunción oral descrita en la literatura es el *bruxismo*, que afecta a entre un 3% y un 20% de la población. Su frecuencia es igual entre hombres y mujeres siendo más común entre los jóvenes.

Se define el bruxismo como un hábito parafuncional que se caracteriza por apretar y/o rechinar los dientes (Lavigne et al., 1999). Es una de las alteraciones orofaciales más frecuentes, complejas y destructivas (Pavone, 1985).

Según la literatura, puede ser diurno o nocturno (del sueño). Mientras el primero es considerado de esfuerzo, presión o apretamiento, el segundo es una parasomnia que provoca afectación articular y de los músculos masetero, temporal y pterigoideos (interno y externo) por rechinamiento, y se relaciona con microdespertares durante el sueño. De carácter voluntario o no, el bruxismo es considerado una hiperactividad muscular masticatoria que carece de significado funcional.

El bruxismo puede ser primario (sin causa aparente) o secundario, si existe una causa médica, neurológica o psiquiátrica. Algunos autores afirman que además del estrés o la ansiedad, el consumo de algunas sustancias tales como el alcohol, la cafeína, drogas u otros medicamentos puede tener relación con este hábito.

Según la frecuencia, duración e intensidad del hábito, clínicamente los pacientes bruxistas presentan un importante desgaste dentario que se evidencia en caras oclusales cóncavas, bordes incisales y superficies palatinas de incisivos y caninos superiores (Verdasco, 2005; Ripollés, Narvarte, García, y Ripollés, 2002). Otras manifestaciones del bruxismo son la movilidad aumentada, cúspides dentarias fracturadas, hipersensibilidad pulpar, hipertrofia del masetero, disfunción de la articulación temporomandibular así como dolores faciales, de cabeza, cuello y espalda (Martín, Barbería, Fernández, Miguel, y Martín, 1998; Verdasco, 2005; Vallejo, González, y Del Castillo, 2002).

El abordaje terapéutico del bruxismo se basa en un diagnóstico preciso y un enfoque multidisciplinar que incluirá procedimientos relajantes y de reprogramación muscular mediante el empleo de

aparatología, técnicas de fisioterapia, realización de masajes y ejercicios, técnicas de relajación e incluso terapias de uso de la imaginación (Guevara, Ongay, y Castellanos, 2014). En función del tiempo desde el que se instauró el hábito y del daño dentario ocasionado, el tratamiento podrá ser reversible controlando los factores implicados, farmacológico y protésico (férulas de descarga), o irreversible, mediante un ajuste oclusal y rehabilitación oral por parte del odontólogo (Díaz, Estrada, Franco, Espinosa, y González, 2011).

La relajación se puede emplear como técnica terapéutica única o junto con otras alternativas (Moix y Casado, 2011).

Otra opciones son la hipnosis, la terapia floral de Bach y la medicina natural y tradicional, que incluye la homeopatía, fitoterapia, ozonoterapia, acupuntura, apiterapia, y magnetoterapia (Cardentey, 2015).

Las férulas oclusales son una de las alternativas terapéuticas más empleadas por el odontólogo, en concreto las tipo Michigan (resina acrílica). Actúan mejorando la posición de los cóndilos mandibulares ya que aumentan la dimensión vertical, propician una situación oclusal favorable temporalmente, las articulaciones temporomandibulares adoptan una posición más estable y a la vez instauran un óptimo estado oclusal que reorganiza la actividad refleja neuromuscular. Por otro lado, las férulas también disminuyen la actividad muscular anormal y protegen por tanto a las estructuras dentarias y a los tejidos de sostén de fuerzas anormales que pueden provocar desgastes y alteraciones respectivamente (Castañeda, Ramón, Montero, y Jiménez, 2016). La terapia medicamentosa se emplea con el objetivo de reducir el grado de tensión muscular. Por su efecto sedante, relajante muscular, hipnótico y ansiolítico se recomienda el empleo de benzodiacepinas tales como el diazepam (5-10mg) que actúa disminuyendo la actividad del músculo masetero y reduce por tanto el bruxismo a corto plazo, si bien no es efectivo a largo plazo. Otro fármaco cuyo uso se aconseja es la dipirona por su efecto analgésico y antinflamatorio.

Las opciones terapéuticas irreversibles incluyen ajustes oclusales por adición o sustracción, restauraciones de las superficies dentarias, tratamientos ortodóncicos y rehabilitación mediante prótesis oral (Guevara, Ongay, y Castellanos, 2014). Otros autores sugieren que los ajustes oclusales provocan un daño en los dientes incluso mayor que el propio bruxismo y dudan de su valor terapéutico.

Actualmente se emplean la rehabilitación oclusal y de la articulación temporomandibular mediante prótesis parcial fija (metal-porcelana) y férulas oclusales de material acrílico para conseguir la relajación muscular y restaurar la dimensión vertical (Montero y Jiménez, 2011).

Otro frecuente hábito de mordedura es la *onicofagia*. Se trata del “hábito de morderse las uñas”. Los autores vinculan este hábito a componentes emocionales y sus consecuencias son: desgaste y cambios de posición a nivel dentario, microtraumas y heridas alrededor de las uñas y disfunción a nivel de la articulación temporomandibular. Las opciones terapéuticas incluyen el tratamiento odontológico, el uso de aparatología, técnicas de psicología y tratamiento dermatológico.

Entre los hábitos parafuncionales orales por succión destaca la *succión digital*, muy extendido entre la población. Comúnmente conocido como hábito de “chuparse el dedo”, puede involucrar uno o incluso dos dedos. Su importancia radica en que puede ocasionar daños en el desarrollo del hueso maxilar y de la mandíbula, creando problemas de maloclusión. Se inicia en el primer año de vida y es considerado fisiológico hasta los dos años de edad, aunque alrededor de un 20% de niños lo continúan hasta los 5-6 años (Morales, 2003).

Según la teoría del reaprendizaje neuromuscular (De Nova, Planells, Marín, Manzaneque, Barbería, y Moreno, 1993), la succión digital sería una respuesta aprendida con el objetivo de lograr algún tipo de bienestar general o satisfacer el hambre que puede convertirse en hábito por repetición. Otros autores consideran que la persistencia del hábito en el tiempo se puede considerar un signo de inestabilidad y ansiedad.

El patrón de deglución cambia cuando erupcionan los dientes temporales y es a partir de los cuatro años cuando se puede desarrollar una maloclusión si existen hábitos parafuncionales (Romero-Maroto, Romero-Otero, Pardo, y Sáez-López, 2004).

Las alteraciones que pueden aparecer si el hábito persiste al erupcionar los incisivos permanentes recogidas en la literatura son: problemas de articulación, apoyo de la lengua contra los dientes cuando se habla y durante la alimentación, protrusión (inclinación hacia adelante) de los incisivos superiores con o sin presencia de diastemas (espacios entre los dientes), retroinclinación de los incisivos inferiores y aumento del resalte, mordida abierta anterior (no hay contacto entre los dientes anterosuperiores e inferiores), maxilar superior adelantado (prognatismo) y estrecho (paladar ojival), mordida cruzada posterior (los molares inferiores sobrepasan a los superiores transversalmente en oclusión), inexistencia del cierre labial con el labio superior flácido y corto.

Son la presión directa del dedo sobre la arcada y la modificación del patrón muscular perioral y de la lengua las causas de la maloclusión (Romero-Maroto, Romero-Otero, Pardo y Sáez-López, 2004; Beascochea y Folguera, 2003). Otros factores que influyen son el número de dedos que intervienen, la forma en que se introducen en la boca, su frecuencia, intensidad y duración en el tiempo (Morales, 2003; Romero-Maroto, Romero-Otero, Pardo, y Sáez-López, 2004).

Aunque no existe un tratamiento específico ideal para controlar este hábito, ya que cada niño tiene un entorno familiar y psicosocial diferente y su corrección por tanto suele ser difícil, algunos de los posibles tratamientos descritos por los autores son:

- Motivación: explicando al niño las consecuencias negativas del hábito con un lenguaje sencillo a fin de eliminar o disminuir la frecuencia del mismo.
- Aparatología de ortopedia y ortodoncia (rejilla palatina fija o removible).
- Colocación de yesos, microporos, u otros.
- Terapia mio-funcional con fonoaudiólogas especialistas para mejorar el tono de la musculatura oral o perioral.

Entendemos por *succión lingual* aquella situación en la que el paciente produce una fuerte succión contra el paladar duro con la punta de la lengua. A consecuencia de ello se produce ensanchamiento lingual y sigmatismo lateral. El tratamiento recogido en la literatura consiste en el empleo de terapia mio-funcional.

Succión de chupete o biberón. Tanto la alimentación materna como el biberón sacian la necesidad de succión del bebé estimulándose a su vez la musculatura facial y favoreciendo un crecimiento facial armónico. Si el hábito se prolonga más allá de los 18 meses de vida, las consecuencias pueden ser: maloclusiones, músculos orofaciales hipotónicos y alteraciones en el habla. La terapia mio-funcional (masajes, ejercicios) y el uso de aparatología son las opciones terapéuticas propuestas.

Se entiende por *interposición lingual* el hábito de posicionar la lengua en una zona muy anterior dentro de la cavidad oral, generalmente entre los incisivos superiores e inferiores provocando su vestibulización al presionarlos hacia delante pudiendo producir maloclusión tipo mordida abierta anterior.

La literatura revisada menciona la succión digital, la pérdida prematura de los dientes temporales anteriores, intrusión secundaria (anquilosis) en dentición decidua, prematuridades dentarias, interposición labial inferior, hipertrofia amigdalar, disfunción de la articulación temporomandibular, macroglosia o el uso prolongado en el tiempo del biberón como causas de interposición lingual.

Según los autores consultados, al parecer la interposición lingual se desarrolla frecuentemente como un mecanismo adaptativo a la mordida abierta anterior provocada por la succión digital o el uso prolongado de chupete/biberón para conseguir el sellado labial y por consiguiente se perpetúa la maloclusión de manera indirecta.

Otro factor causal puede ser una discrepancia en el tamaño de la lengua que provoque la interposición lingual al situarse en una posición más adelantada (Muelas, Moreno, Barbería, y Lara, 1992).

La *respiración oral* es un hábito que consiste en utilizar la cavidad oral para ejercer las funciones respiratorias propias de la cavidad nasal.

Sus causas pueden ser una obstrucción, hábito o anomalías anatómicas (Ostos, Romero, y González, 1993). Frecuentemente una hipertrofia amigdalar y/o adenoidea impide la respiración normal y provoca maloclusión (clase II de Angle división primera molar y canina) (Galán, Domínguez, Aznar, y Muñoz, 2000). Las repercusiones faciales de la respiración oral son: síndrome de cara larga (cara estrecha y larga), boca entreabierta, nariz pequeña y respingona con narinas pequeñas, labio superior corto y labio inferior grueso y con disminución en el tono, mejillas flácidas y apariencia de ojeras. A nivel dental, las consecuencias son: mordida cruzada posterior, unilateral o bilateral, acompañada de mordida abierta anterior moderada, paladar ojival, retrognatismo del maxilar inferior, labio superior corto e hipotónico y labio inferior grueso hipertónico, inclinación hacia delante de los incisivos superiores, incisivos inferiores lingualizados y apiñados, maxilar superior estrecho y en protrusión, gingivitis crónica, incompetencia labial y perfil convexo.

El abordaje terapéutico de la respiración oral requiere la participación de un equipo interdisciplinario. En caso de obstrucción nasal por amígdalas, adenoides o pólipos, el tratamiento será quirúrgico. La interconsulta con otorrinolaringólogos y alergólogos será necesaria para tratar problemas de asma, rinitis alérgica y bronquitis. Será necesaria la fonoaudiología para conseguir la reeducación del patrón respiratorio y corregir posibles problemas del habla. En otros casos será preciso derivar al paciente al ortodoncista (aparatología ortodóntica). Finalmente, para fortalecer la musculatura orofacial y el posicionamiento lingual recurriremos a la terapia mio-funcional.

Deglución atípica. Consiste en la presión lingual anterior o lateral contra las arcadas dentarias durante la deglución. Sus consecuencias pueden ser: labios incompetentes (no hay sellado labial), labio superior hipotónico e inferior hipertónico, ausencia de contacto entre dientes anteriores y posteriores, dificultades en el lenguaje expresivo, protrusión de los incisivos superiores y mordida abierta anterior. De nuevo, las posibilidades terapéuticas pasan por la terapia mio-funcional para reeducar la posición de la lengua y por el empleo de aparatología (rejilla lingual).

Discusión/Conclusiones

Los hábitos parafuncionales son un problema de salud que se relaciona con múltiples fenómenos asociados con la vida moderna. Su prevalencia e incidencia son altas y no discrimina por sexo ni por edad. Son expresión de un estado dental y emocional complejos, su causa es multifactorial y en determinados casos, contradictoria. Su tratamiento es variable y requiere un equipo multidisciplinar compuesto por todos los especialistas implicados, esto es, logopedas, psicólogos, pediatras o médicos de familia, educadores, otorrinolaringólogos, alergólogos, odontopediatras, odontólogos y ortodoncistas.

En el caso del bruxismo, el odontólogo diagnostica el tipo de bruxismo mediante el examen del desgaste oclusal de los dientes. Debe recolectar la información adicional que confirme los otros síntomas asociados con este hábito para después decidir el abordaje del caso. Si se trata de bruxismo nocturno, se recomendará el uso de una férula de descarga tipo Michigan para minimizar las fuerzas oclusales y reducir las tensiones en el sistema masticatorio para, en último extremo, preservar los dientes.

Además del odontólogo, debe intervenir el equipo multidisciplinar para identificar y abordar el origen del bruxismo, ya que puede haber factores implicados tales como ansiedad o estrés, otros hábitos conscientes o factores psicológicos.

Referencias

Aguilar, S., García, R., Gutiérrez, C., y Paniagua, Y. (2008). Frecuencia de la deglución atípica en niños de 5 a 14 años en pacientes que acuden a Ortopedia Maxilar. Memorias del XV Coloquio de Investigación Estudiantil del Módulo de Laboratorio II de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

Bayardo, R.E., Mejia, J.J., y Orozco, S. (1996). Etiology of oral habits. *ASDC Journal of Dentistry for Children, 63*, 350-353.

Beascochea, M., y Folguera, F. (2003). Métodos intrabucales. Succión digital en el paciente odontopediátrico. *Gaceta Dental, 141*, 80-86.

Cardentey, J. (2015). Empleo de la medicina natural y tradicional en el tratamiento estomato-lógico. *Arch Med Camagüey* [Internet]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000300014&lng=es

Castañeda, M., y Ramón, R. (2016). Uso de la férulas Oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares. *MEDISAN* [Internet]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400014&lng=es

Castro, Y.E., Utria, M., Torres, A.E., Lobaina, D., y Guilarte, M. (2014). Terapias psicológicas y oclusales en pacientes bruxómanos. *Rev Inform Cient* [Internet]. Disponible en: http://www.gtm.sld.cu/imagen/RIC/Vol_83_No.1/terapias_psicologicas_y_oclusales_en_pacientes_bruxomanos_tc.pdf

De Nova, M.J., Planells, P., Marín, J.M., Manzaneque, A., Barbería, E., y Moreno, J.P. (1993). Succión digital: factor etiológico de maloclusión. *Odontología Pediátrica, 2*, 85-91.

Díaz, O.E., Estrada, B.E., Franco, G., Espinosa, C.A., y González, R.A. (2011). Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasión, abfracción, bruxismo. *Revisión de Literatura. Oral, 12*(38), 742-44.

Galán, A.F., Domínguez, A., Aznar, T., y Muñoz, L. (2000). Repercusiones de la respiración oral sobre la dentición temporal en 1297 preescolares. *Odontología Pediátrica, 8*, 5-9.

Guevara, S.A., Ongay, E., y Castellanos, J.L. (2014). Avances y limitaciones en el tratamiento del paciente con bruxismo. *Rev ADM, 72*(2), 106-14.

Hernández, Y., Ramos, D., y Enríquez, A. (2015). Carillas estéticas con la utilización de resinas compuestas como alternativa ante la hipomineralización. Presentación de un caso. Medisur [Internet]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000300013.

Lavigne, G.J., Goulet, J.P., Zuconni, M., et al. (1999). Sleep disorders and the dental patient: an overview. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 88*(3), 257-72.

Moix, J., y Casado, M.I. (2011). Terapias Psicológicas para el Tratamiento del Dolor Crónico. Clínica y Salud [Internet]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742011000100003&lng=es

Montero, J.M., y Jiménez, Z. (2011). Rehabilitación ocluso-articular en un paciente bruxópata. *Revista Cubana de Estomatología* [Internet]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000300011&nrm=iso

Morales, L.F. (2003). Hábito de succión digital y maloclusiones asociadas. *Gaceta Dental, 140*, 66-71.

Muelas, L., Moreno, G., Barbería, E., y Lara, F.J. (1992). Etiología de la interposición lingual. *Odontología Pediátrica, 1*, 79-83.

Nápoles, D., García, L., Rodríguez, O., y Nápoles, D. (2014). Tendencias de las bases fisiopatológicas del bruxismo. MEDISAN [Internet]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000800017&lng=es

Nowak, A.J., y Warren, J.J. (2000). Infant oral health and oral habits. *Pediatric Clinics of North America, 47*(5), 1034-66, VI.

Ostos, M.J., Romero, M.J., y González, E. (1993). Respiración bucal. Relación entre Especialistas. *Odontología Pediátrica, 2*, 127-134.

Padrós, E. (2005). El "precario" equilibrio labiolingual. *Ger Dent Clin Odontol, 9*, 10-18.

Pavone, B.W. (1985). Bruxism and its effects on the natural teeth. *Journal of Prosthetic Dentistry, 53*(5), 692-6.

Ramfjord, S.P., y Ash, M.M. (1987). *Oclusión. 2ª ed*. México: Interamericana.

Ripollés, J., Narvarte, A., García, A., y Ripollés, M.J. (2002). A propósito de una revisión: bruxismo y mecanismos etiopatogénicos. *Gaceta Dental, 124*, 28-41.

Romero-Maroto, M., Romero-Otero, P., Pardo, A.M., y Sáez-López, M. (2004). Tratamiento de la succión digital en dentición temporal y mixta. *Revista del Consejo General de Odontoestomatólogos RCOE, 9*, 77-82.

Silva, A.M. (2015). Bruxismo: su comportamiento en un área de salud. *Revista Ciencias Médicas, 19*(1).

Torres, L.C., González, M.V., Pérez, L.M., y Pérez, A.M. (2014). Efecto de Bionator de California en los trastornos temporomandibulares. *Gaceta Médica Espirituana* [Internet]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212014000300010&lng=es

Verdasco, M. (2005). Erosión dental por vómitos de repetición. *Cient Dent, 2*, 167-171.

CAPÍTULO 50

Cuidados enfermeros en pacientes con colecistitis

Nuria Infante Chacón, Rocío Inmaculada Sánchez Martín, Patricia Montiel Crespo, y Rosa Lidia Escalona Prieto
Hospital de La Línea de la Concepción

Introducción

La colecistitis es la enfermedad más frecuente del tubo digestivo. Su prevalencia en la sociedad occidental oscila entre un 11-15% en mujeres y un 3-11% en hombres menores de 50 años, pero aumenta conforme a la edad, de manera que es posible encontrar cálculos en la vesícula biliar hasta en un 50% de mujeres y un 15 % de hombres mayores de 60 años (Proceso asistencial integrado colelitiasis/colecistitis de la Junta de Andalucía, 2002).

Esta patología, causa una alta demanda asistencial, en urgencias y en consultas externas de cirugía general, y por lo tanto, un alto consumo de recursos sanitarios. La colecistectomía es el tratamiento de elección y debe realizarse de forma precoz en las 24-72h desde su ingreso inicial. En estos últimos años se ha introducido la colecistectomía laparoscópica (Daniak, Preretz, Fine, y Wang, 2008), que consiste en la extirpación de la vesícula biliar mediante unas incisiones muy pequeñas, sin abrir el abdomen, y que comporta riesgos y complicaciones inferiores a los de la cirugía abierta tradicional (Leone y Console, 2013).

Los cuidados enfermeros deben ir orientados tanto a los pacientes y/o sus cuidadores como a la educación para la salud y al fomento de la adhesión al tratamiento (Proceso asistencial integrado colelitiasis/colecistitis de la Junta de Andalucía, 2002). Por ello, los profesionales de la salud, deben estar en continua formación, ya que son los responsables de ofrecer unos cuidados de calidad tanto al paciente como a sus cuidadores.

La colecistitis se caracteriza por la inflamación de la pared vesicular (Molina, 2016), y es manifestado por dolor en el hipocondrio derecho, el cual puede irradiarse hacia la espalda y provocar fiebre por un aumento de leucocitosis (Bostfort y Wilson, 1970). La colecistitis se puede clasificar en: *colecistitis litásica aguda*, que es la más frecuente (en torno al 95%), y se produce por la inflamación de la vesícula debido a la presencia de cálculos, pudiendo ser de dos tipos: pigmentarios, compuestos de bilirrubina, producida por un exceso de ésta en la bilis, o de colesterol. *Colecistitis alitiásica aguda*, es la menos frecuente (en torno al 5%), y se produce cuando aparece inflamación en la vesícula y no existe la presencia de cálculos. Su aparición puede ser por un traumatismo grave, quemaduras o cirugías, o septicemia bacteriana. *Colecistitis crónica*, cuando existe una inflamación e irritación prolongada de la vesícula.

Existen una serie de factores de riesgo que desencadenan la enfermedad (Courtney, Towsend, Beauchamp, Evers, y Mattox, 2013), y que se dividen en factores que se pueden modificar como son la dieta, el síndrome metabólico y la escasa actividad física, otros que son difícilmente modificables como las enfermedades hepáticas crónicas, y por último, algunos que no se pueden modificar como la edad, el sexo femenino, o los factores genéticos.

Signos y Síntomas: Dolor abdominal (hipocondrio derecho), Signo de Murphy (El signo de Murphy es positivo si al apretar el abdomen con la mano en el área de la vesícula biliar, el paciente entrecorta la inspiración por dolor debido al contacto de la palma de la mano con la vesícula inflamada), Náuseas, Vómito, Sudoración fría, Malestar general, Dispepsia biliar e Ictericia.

La manifestación clínica comienza con dolor abdominal de forma gradual, aunque también puede aparecer de forma brusca. Suele ser un dolor tipo cólico que alcanza su mayor intensidad a las 48 horas. Suelen aparecer náuseas y vómitos acompañados de fiebre y un ligero aumento de leucocitosis.

El diagnóstico es sencillo, por la presencia de un cólico biliar o por antecedente reciente de él, por fiebre persistente y por la palpación de una masa en la región de la vesícula biliar. Para que el diagnóstico sea certero, se puede realizar una ecografía abdominal, que es una técnica rápida y segura. El tomografía axial computerizada (TAC) y la resonancia nuclear magnética (RNM) estarían indicados en el diagnóstico diferencial de casos muy concretos. Se realiza una analítica para conteo de leucocitos y para medición de la amilasa, fosfatasa alcalina, y bilirrubina.

Entre las complicaciones provocadas por la colecistitis, se pueden encontrar: el empiema, que es la presencia de infección dentro de la vesícula biliar, la gangrena con perforación, el absceso intra abdominal y la peritonitis difusa. Aunque la complicación más grave puede ser la perforación de la vesícula biliar.

Para que podamos ofrecer cuidados de calidad es importante que los profesionales sanitarios conozcamos bien los signos y síntomas de la enfermedad, así como las complicaciones que se pueden presentar. Los cuidados enfermeros deben ir orientados tanto a la atención pre-quirúrgica como a la convalecencia, y debemos utilizar un plan de cuidados individualizado para cada paciente (Iglesias, Pulgarín, Castro, Carral, Lamelas, y Rodríguez, 2014).

El tratamiento de elección, como hemos dicho anteriormente, es la colecistectomía, pero el tratamiento inicial es el que nosotros, los profesionales de enfermería, llevaremos a cabo. Se trata de combatir el dolor mediante la administración de analgesia prescrita, la infección, con la administración de antibioterapia prescrita, el mantenimiento del equilibrio electrolítico con la administración y reposición de líquidos, y con el control de la ingesta de nutrientes.

Cuidados enfermeros en pacientes hospitalizados por colecistitis:

Valoración y manejo del dolor. Durante la valoración inicial de enfermería, realizaremos una valoración inicial del dolor que pueda presentar el paciente a su ingreso, en la que podremos evaluar la intensidad, localización y el tipo de dolor (Padrol, Pérez-Esquiva, Olona, Francesch, Tomas, y Rull, 2001).

El personal de enfermería debe evaluar la intensidad del dolor utilizando diferentes escalas, como la Escala Numérica (NRS) y la Escala Visual Analógica (EVA) entre otras. La escala Numérica (EN): Es una escala numerada del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad, el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma. Es la escala que más se usa y además es la escala más sencilla.

La Escala Visual Analógica (EVA) permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros.

Sin dolor _____ Máximo dolor

También debe reevaluar periódicamente el dolor en función del estado clínico del paciente, combinar tratamiento farmacológico y no farmacológico (aplicación de frío, aplicación de calor, cambios posturales, comodidad y confort ambiental, terapia de relajación…), que nos permite gestionar eficazmente el dolor, anticiparse al dolor, enseñar técnicas de relajación (ejercicios de respiración profunda, técnicas de relajación muscular).

Cuidados en la piel para aliviar el prurito. Para que se resuelva el prurito, es necesario la resolución de esta enfermedad mediante cirugía o colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Las

medidas generales para aliviar el prurito serían: una hidratación cutánea correcta, y evitar temperaturas elevadas, así como el uso de medicamentos que puedan exacerbarlo.

Control de constantes vitales y de la temperatura.

Valoración del estado nutricional. Debemos valorar cambios en el peso corporal, ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales, y capacidad funcional. De este modo, seremos capaces de identificar a pacientes con riesgo y signos de desnutrición.

Valoración del nivel de conciencia.

Evaluación de signos de deshidratación.

Hablamos de signos de deshidratación leve o moderada cuando aparece: sed, boca seca, diuresis escasa, orina amarilla y oscura, piel seca y fría, dolor de cabeza, calambres musculares. En el caso, de que aparezca: anuria o diuresis muy escasa, orina amarilla muy oscura o ámbar, piel seca y arrugada, irritabilidad o confusión, mareo, taquipnea, ojos hundidos, apatía, shock o inconsciencia o delirio, nos referimos a signos de deshidratación grave.

Restablecer balance hidroelectrolítico. Canalización de vía periférica para la reposición de líquidos mediante sueroterapia.

Objetivos

• Medir el grado de conocimiento sobre la enfermedad.

• Determinar los factores de riesgos que la producen.

• Describir los cuidados enfermeros en pacientes que ingresan por colecistitis en el Hospital de La Línea.

Método

Participantes

Seleccionamos 7 casos clínicos con criterios de inclusión en nuestro estudio. Son pacientes ingresados en el servicio de cirugía del Hospital de La Línea en los meses de septiembre a Noviembre del 2016.

Instrumentos

Se recogen datos a través de la historia clínica, así como, de la realización de una encuesta que formulamos a los pacientes incluidos en el estudio (Anexo 1). Apoyándonos también en una búsqueda bibliográfica en bases de datos como Medline, y Dialnet. La fuente utilizada fueron revistas científicas y guías prácticas, utilizando artículos en español y en inglés.

Procedimiento

Concertamos una entrevista con los pacientes elegidos para nuestro estudio, en la que se les informa del objetivo de nuestro estudio, así como de la confidencialidad de los datos personales que podamos utilizar.

Análisis de datos

Se realiza un estudio de investigación empírico cualitativo y los resultados que obtenemos serán desarrollados en los siguientes apartados del estudio.

Resultados

La información que nos aporta la encuesta permite conocer el grado de conocimiento que tienen los pacientes incluidos en el estudio sobre la enfermedad, sus factores de riesgos y de sus complicaciones; con lo que nuestra labor docente, se centrará en una educación adecuada a los pacientes y sus familias para que tengan una mejor comprensión de la enfermedad y sus complicaciones.

Según los resultados obtenidos del estudio, un 70% de los casos estudiados no hacen ningún tipo de ejercicio físico, llevando un tipo de vida sedentaria, un 15% camina 30 minutos al día durante 5 días a la semana, y el resto, hace algún tipo de ejercicio físico moderado 3 veces por semana.

La mayoría de los pacientes no conoce la enfermedad; tan sólo en uno de los casos estudiados, el paciente tenía conocimientos acerca de la enfermedad debido a que hace 6 meses tuvo un primer episodio.

El 60% de los pacientes no llevan una dieta sana y equilibrada, comen a deshoras y abusan de las grasas, los precocinados y la bollería industrial.

Por otro lado, la búsqueda de bibliografía, demuestra que el tratamiento base de esta enfermedad son los cuidados enfermeros, paliando el dolor, infección, y el mantenimiento de equilibrio electrolítico. Tablas de resultados recogidos en la encuesta.

Tabla 1. Frecuencia del ejercicio físico

Ningún ejercicio	N	5
	%	70%
Más de 3 veces por semana	N	1
	%	15%
Camina 30 min. 5 días por semana	N	1
	%	15%

Tabla 2. Conocimientos previos acerca de la enfermedad

Ningún conocimiento	N	6
	%	85%
Algún conocimiento	N	1
	%	15%

Tabla 3. Hábitos alimentarios

Dieta sana y equilibrada	N	3
	%	40%
Exceso de grasas, y precocinados	N	4
	%	60%
Ayunos prolongados	N	0
	%	0%

Discusión/Conclusiones

El grado de conocimiento de la enfermedad y de los factores de riesgos que la producen es fundamental para que los pacientes, tomen medidas encaminadas a disminuir el riesgo de padecerla, o de padecer un segundo episodio (Bueno, Vaqué, Herrero, Castillo, Carbonell, Baquero, y Mir, 2007). Concluimos que, aunque la colecistitis es una enfermedad bastante frecuente, la sociedad en general no tiene gran conocimiento ni de ella ni de sus factores de riesgos, siendo los malos hábitos alimenticios y la vida sedentaria que llevamos, la principal causa de su alta incidencia.

En primer lugar y, principalmente, debemos evitar las comidas hipercalóricas y el sedentarismo. La educación sanitaria debe ir encaminada a llevar una dieta sana y equilibrada y a la realización de ejercicio físico todos los días (Hurtado y Danielle, 2015). Para llevar una dieta equilibrada hay que reducir el consumo de proteínas de origen animal, de lácteos y sus derivados, y de grasas saturadas. Por el contrario, hay que incrementar el consumo de pan y cereales integrales, de frutas y verduras y el consumo de legumbres y hortalizas. Debemos evitar los alimentos que favorezcan la formación de cálculos biliares. Un ejemplo de ellos pueden ser: el consumo excesivo de alcohol, alimentos grasos (carne roja, huevos y frutos secos), alimentos fritos, productos lácteos como la mantequilla, el chocolate y helado, café o té negro, y verduras como la col y la coliflor), alimentos picantes, alimentos gaseosos (verduras como la col, coles de Bruselas, frijoles, coliflor y pepinos), frutas (plátano, albaricoque, melocotón y manzana), y los alimentos ácidos.

En cuanto al ejercicio físico, se recomienda en personas adultas (18-65 años): ejercicios aeróbicos: 60 minutos de intensidad moderada – vigorosa, al menos 3 veces/semana, ejercicios de fortalecimiento muscular: 60 minutos, al menos 3 veces/semana, y ejercicios de fortalecimiento – crecimiento óseo: 60 minutos, al menos 3 veces/semana. En personas mayores de 65 años, se recomienda: Caminar, ejercicios de flexibilidad dos días por semana, ejercicios para mejorar el equilibrio, y 150 minutos por semana de actividad aeróbica moderada siempre que no existan enfermedades crónicas que dificulten la actividad; en ese caso, intentar ser tan activo como sus condiciones lo permitan (Guía de recomendaciones para la promoción de la actividad física de la Conserjería competente en la materia de salud).

La prevención de ésta debe enfocarse en reducir los factores de riesgo que la padecen mediante una buena educación sanitaria en Atención Primaria, Servicios de Urgencia, y en el propio Hospital donde ingresen pacientes con esta patología. La estancia hospitalaria en pacientes ancianos es mayor que en el resto, y esto es debido a la enfermedad de base que padecen y por tanto, a las complicaciones que le surgen.

Referencias

Bostfort, T.W., y Wilson, R.E. (1970). *Lesiones abdominales agudas que pueden perforarse*. Barcelona: Editorial Científico Médica.

Bueno, J., Vaqué, J., Herrero, C., Castillo, E., Carbonell, F., Baquero, R., y Mir, J. (2007). Colecistitis aguda y colecistectomía laparoscópica en el paciente anciano. *Cirugía Española, 81*, 213-217.

Courtney, M., Towsend, R., Beauchamp, B., Evers, M., y Mattox, K.L. (2013). *Tratado de cirugía de Sabiston*. Barcelona: S.A. Elselvier.

Daniak, C.N., Preretz, D., Fine, J., y Wang, Y. (2008). Factors associated with time to laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *World J Gastroenterol, 14*(7), 1084-90.

Hurtado, P., y Danielle, J. (2015). Relación del sobrepeso y obesidad con la evolución del paciente intervenido de colecistectomía en el hospital Sagrado Corazón de Jesús Quevedo. *Repositorio institucional de la Universidad regional autónoma de Los Andes*.

Iglesias, G., Pulgarín, S., Castro, J., Carral, M.V., Lamelas, A., y Rodríguez, M.L. (2014). Evaluación de la formación en la planificación de cuidados. *Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y Diagnósticos de Enfermería. Aentde*, 244-248.

Leone, V., y Console, N. (2013). Management of incidental left-sided gallbladder in laparoscopic cholecistectomy. *Journal of Current Surgery*, 41-43.

Molina, F. (2016). Colecistitis calculosa aguda: Diagnóstico y manejo. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 618*, 97-99.

Padrol, A., Pérez-Esquiva, M., Olona, M., Francesch. A., Tomas, I., y Rull, M. (2001). Estudio de la prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados. *Rev Soc Esp Dolor*, 555-561.

Ruilova, J., Saca, G., y Saft, F. (2011). Litiasis biliar y colecistitis aguda. *Elsevier*.

Anexo 1. Encuesta para la recogida de datos

1. Sexo a. Masculino b. Femenino
2. Edad
 a. 20-40 años
 b. 41-60 años
 c. > 60 años
3. Hábitos alimentarios
 a. Dieta hipercalórica
 b. Dieta sana y equilibrada
 c. Ayuno prolongado
4. Nivel de estudios
 a. Básico
 b. Medio
 c. Universitario
5. Padece enfermedades
 a. Si
 b. No
6. Tiene algún conocimiento sobre la enfermedad
 a. Si
 b. No
7. Padece sobrepeso
 a. Si
 b. No
8. Realiza ejercicio físico más de 3 veces/semana
 a. Si
 b. No

CAPÍTULO 51

Atención psiquiátrica ambulatoria al paciente inmigrante en Almería

Consuelo Ibáñez Allera*, Diego Ramón Dueñas Alcalá**, y
María Rosa Sánchez-Waisen Hernández*
**Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería; **Unidad Hospital de Salud Mental Hospital Torrecárdenas*

Introducción

La inmigración es una realidad en España. Según los datos del INE, en los últimos 10 años se han multiplicado por cinco el número de residentes extranjeros registrados en España. Este fenómeno se debe fundamentalmente y entre otros factores, a la desigualdad económica entre países en desarrollo y países del primer mundo, ya que los que emigran buscan una estrategia para sobrevivir.

El emigrante se enfrenta a una situación de estrés. En primer lugar la dificultad para comunicarse, el sentirse solo y bajo sospecha, la necesaria aculturación, o adaptación al nuevo ámbito, con un necesario reajuste a las costumbres del nuevo país.

La etnopsiquiatria o Psiquiatría transcultural se interesa por conocer si emigrar va a predisponer a padecer alteraciones psiquiátricas.

Anchotegui, en su revisión sistemática en 2009 sobre la prevalencia de patologías mentales en inmigrantes, afirma que los trastornos mentales son la segunda causa de consulta sanitaria en este colectivo en nuestro país.

En el desarrollo del Proyecto PAPIS, Sayed-Ahmad (2012) incide que aunque por sí misma la inmigración no es causa de enfermedad, sí puede ser considerada un factor de riesgo y suponer una importante alteración en el estado mental. En el duelo migratorio la persona tiene que enfrentarse a muchos cambios y situaciones generadoras de estrés. Este duelo se manifiesta fundamentalmente con síntomas depresivos y de ansiedad debido a la dificultad adaptativa al nuevo entorno y a los factores vitales estresantes. Es un proceso lento y complejo, complicado y con tendencia a la cronicidad.

Ibañez (2015) ha remarcado las dificultades a las que se enfrentan durante todo el proceso migratorio, y que pueden hacer fracasar este empeño, y que son especialmente delicados en el momento de la partida y en el momento de la llegada al país receptor, pudiendo originar complicaciones de diversa índole, y provocar desequilibrios que pueden desembocar en enfermedades.

Dentro de la clínica de la depresión y ansiedad en los inmigrantes, destaca el llamado Síndrome del inmigrante con estrés crónico múltiple o Síndrome de Ulises, que hace referencia al héroe griego que se enfrentó a muchas dificultades y peligros antes de arribar nuevamente a su patria, cuyas características recoge Anchotegui (2004) y son las siguientes:

1.- Estrés crónico, de más de 3 meses, incluso años.

2.- Estrés múltiple que tiene que ver con la falta de arraigo, con la soledad, la falta de papeles, con la infravivienda, con el peligro para la integridad física...

3.- Estrés de gran intensidad: similar al del trastorno de estrés postraumático.

Se trataría de una sintomatología depresiva con características de atipicidad, ya que asocian síntomas ansiosos, somatomorfos y disociativos. Aunque asemeja al Trastorno Adaptativo (CIE 10: F43.2) tiene singularidades, ya que los estresores no son uno, sino muchos; la duración no la medimos en semanas sino, en meses, cuando no en años; pueden ser atribuidas a creencias o interpretaciones culturales (budú, mal de ojo...); el estresor a veces puede suponer un riesgo para la vida lo que le asemeja al TEP (Trastorno de estrés postraumatico); y como antes hemos apuntado puede asociar síntomas disociativos o de somatizacion.

Los inmigrantes tienen unas características muy heterogéneas.

Para Ibañez (2015) los factores que influyen en el estado de salud y en el contacto con el servicio de salud mental coinciden con los que dificultan los procesos adaptativos de los inmigrantes y provocan sufrimiento psíquico. Tener una personalidad vulnerable, la marginación, la dificultad para establecer redes sociales. Otros factores a tener en cuenta son los problemas legales por la condición de emigrante irregular, la falta de empleo, o que este sea precario, los problemas económicos....

Todos estos factores conducen a una situación de vulnerabilidad que puede hacerles enfermar.

Por contra existen factores que pueden aumentar la resistencia al estrés y ser protectores de la enfermedad: conocer el idioma del país receptor, mantener el contacto con la familia de origen, tener una identidad social segura, establecer pronto una red social, encontrar un empleo, la reagrupación familiar...

Los inmigrantes utilizan los sistemas sanitarios en menor medida que la población española, a pesar de que el acceso es universal. La causa del escaso uso de recursos de salud puede deberse a la barrera idiomatica y cultural, a que por su precaria situación laboral cambian frecuentemente de domicilio, a que no quieran arriesgarse a que se descubra una situación de irregularidad....

Y existen dificultades añadidas, son las que deben afrontar los psiquiatras de nuestra red de atención sanitaria pública con formación en el modelo biomédico tradicional y con poca experiencia para atender a estos pacientes inmigrantes en el que encontrarán barreras como el idioma, la cultura, las diferentes manifestaciones psicopatológicas que en ocasiones no parecen encajar en las descripciones de los manuales clasificatorios europeos y la diferentes respuestas a los psicofármacos, como bien recogen Campayo et al. (2006) en su artículo sobre las actitudes de los médicos españoles hacia los pacientes inmigrantes.

Objetivos

Los objetivos del presente trabajo son conocer las características de los pacientes inmigrantes atendidos a nivel ambulatorio por patología psiquiátrica en una Unidad de Salud Mental Comunitaria, así como determinar los diagnósticos más prevalentes, la adherencia al seguimiento y la necesidad de ingreso hospitalario de los pacientes atendidos.

Método

Se realizó una revisión de la literatura científica sobre prevalencia de enfermedad mental en la población inmigrante en España. Para la búsqueda de artículos científicos publicados entre Enero 2004 y Diciembre 2015 se consultaron las bases de datos Medline, a través de Pubmed. Se utilizaron las siguientes palabras clave: Inmigrante, Asistencia psiquiátrica, Paciente.

El diseño es un Estudio descriptivo y transversal. La población de estudio fueron los pacientes inmigrantes que acudieron a consulta ambulatoria de psiquiatría en Almería desde Enero-Septiembre del 2016. Se revisaron las historias clínicas de estos pacientes.

El tamaño muestral fue de 52 pacientes inmigrantes que habían sido atendidos en consulta de psiquiatría ambulatoria de Enero a Septiembre de 2016.

Las variables que se recogieron para su análisis estadístico fueron: Edad, sexo, la nacionalidad, el diagnostico según criterios CIE 10 (1992), la adherencia regular o no al seguimiento y la necesidad de ingreso hospitalario durante el tiempo observado.

Análisis estadístico: Se hizo un análisis descriptivo de los datos con frecuencias, porcentajes para las variables cualitativas y media y desviaciones típicas y mediana para las variables cuantitativas.

Resultados

De los inmigrantes atendidos en consulta ambulatoria de psiquiatría de la Unidad de Salud Mental durante 9 meses, recogimos un total de 52 pacientes, cuya edad media fue 40.07 años con DS 14,23.

La mediana de la edad 38. Valor mínimo 10, valor máximo 69 (Tabla 1).

La distribución por sexos fue la siguiente: 46,15% era mujeres y 53,85% hombres (Tabla 2).

Tabla 1. Edad media

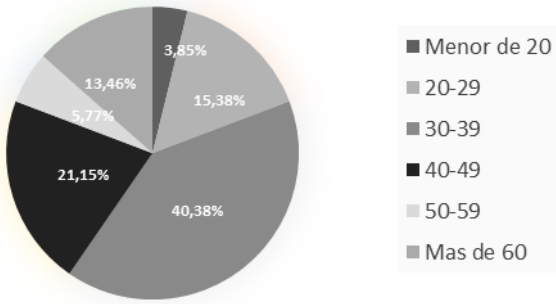
Edad media±sd : 40.07±14.23

Mediana de la edad 38 - Valor mínimo 10, valor máximo 69

Años

	Percentiles	Smallest					
1%	10	10					
5%	20	11					
10%	25	20	Obs	52			
25%	31	21	Sum of Wgt.	52%	38	Mean	40.09615
	Largest		Std. Dev.	14.23371			
50							
75%	47	66					
90%	64	67	Variance	202.5984			
95%	67	67	Skewness	.334588			
99%	69	69	Kurtosis	2.750107			

Gráfica 1. Distribución por Edad



La distribución por edad (Gráfica 1) dio los siguientes resultados en los diferentes intervalos etarios: Menores de 20 años: 3,85%; Entre 20 y 29 años: 15,38%; Entre 30 y 39 años: 40,38%, el grupo más numeroso; Entre 40 y 49 años: 21,15%; Entre 50 y 59 años: 5,77% y por fin los de 60 años o más edad: 13,46% (Tabla 3).

Tabla 2. Distribución por sexo

Sexo	Freq.	Percent	Cum.
Hombre	28	53.85	53.85
Mujer	24	46.15	100.00
Total	52	100.00	

Tabla 3. Distribución por Edad

Edad		Freq.	Percent	Cum.
1	Menor de 20 años	2	3.85	3.85
2	Entre 20 y 29 años	8	15.38	19.23
3	Entre 30 y 39 años	21	40.38	59.62
4	Entre 40 y 49 años	11	21.15	80.77
5	Entre 50 y 59 años	3	5.77	86.54
6	De 60 años o más	7	13.46	100.00
Total		52	100.00	

Las nacionalidades de los pacientes atendidos en esta modalidad de consulta se distribuyeron de la siguiente manera (Gráfica 2): Países del Magreb 36,54%, Países de Este 32,69%, Sudamérica 11,45%, África Subsahariana 5,77% y otras nacionalidades 13,46% (Tabla 4).

Gráfica 2. Distribución por nacionalidad

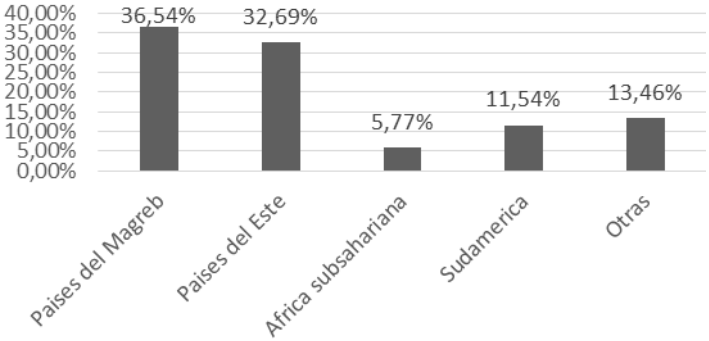
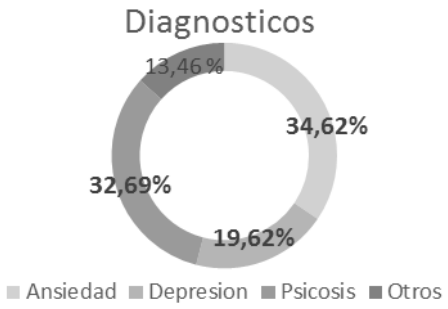


Tabla 4. Distribución por nacionalidad

Nacionalidad		Freq.	Percent	Cum.
1	Paises del Magreb	19	36.54	36.54
2	Paises del Este Europeo	17	32.69	69.2
3	Africa Subsahariana	3	5.77	75.00
4	Sudamerica	6	11.54	86.54
5	Otras nacionalidades	7	13.46	100.00
Total		52	100.00	

Gráfica 3. Distribución por diagnósticos



Los diagnósticos (Gráfica 3) siguieron las siguientes frecuencias: Trastornos de ansiedad y de adaptación: 34,62%, Trastornos psicóticos y esquizofrenia 32,69%, Trastornos afectivos: 19,23% y otros diagnósticos: 13,46% (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución por diagnóstico

Diagnostico		Freq.	Percent	Cum.
1	Trastornos de ansiedad y de adaptación	18	34.62	34.62
2	Trastornos del estado de animo	10	19.23	53.85
3	Trastornos psicóticos y esquizofrenia	17	32.69	86.54
4	Otros diagnósticos	7	13.46	100.00
Total		52	100.00	

El seguimiento en la consulta y la asistencia a las revisiones (Gráfica 4) fue regular en un 48.08%, Irregular en el 21,15% y no realizaron seguimiento por abandono después de la primera consulta el 30,77% (Tabla 6).

Gráfica 4. Distribución por revisiones y seguimiento

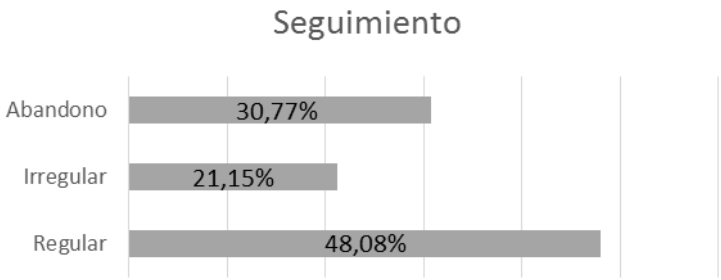


Tabla 6. Distribución por seguimiento

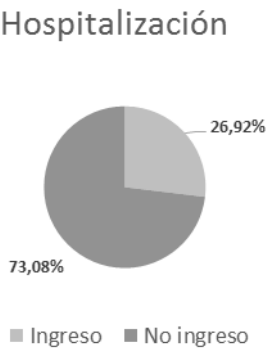
Seguimiento	Freq.	Percent	Cum.
1- Regularidad	25	48.08	48.08
2- Irregular	16	30.77	78.85
3- Abandono	11	21.15	100.00
Total	52	100.00	

Del total de la muestra estudiada precisaron Hospitalización psiquiátrica durante el seguimiento el 26,92%, y no precisaron ingreso el 73,08% restante (Tabla 7) (Gráfica 5).

Tabla 7. Distribución por necesidad de ingreso hospitalario

Ingreso	Freq.	Percent	Cum.
1 : Si	14	26.92	26.92
2 : No	38	73.08	100.00
Total	52	100.00	

Gráfica 5. Distribución por Hospitalización



Discusión / Conclusiones

La atención ambulatoria al paciente inmigrante en la consulta de psiquiatría durante un periodo de 9 meses ha sido de 52 usuarios.

La mayoría de estos pacientes son varones (53,85%), con una edad media de 40.07 años, con diagnóstico de Trastorno de Ansiedad /Trastorno de Adaptación, que se encuentran en seguimiento regular durante el periodo observado y que no precisaron de ingresos hospitalarios.

Debido al aumento de la población inmigrante y a las características tan heterogéneas de este grupo de es de gran importancia realizar estudios que permitan conocer características diferenciales para poder adaptar nuestras consultas especializadas a estas peculiaridades. La psicopatología de la inmigración hay

que entenderla dentro de la llamada psiquiatría cultural ó síndrome ligado a la cultura, termino antropológico/psiquiátrico que intenta definir como ciertas dimensiones culturales impactan y modelan las alteraciones psiquiátricas de los trastornos mentales.

Las características diferenciales de los síntomas que presenta la población inmigrante y que son la respuesta de los procesos de adaptación a las experiencias de la migración y a la elaboración del duelo migratorio, son muy a menudo diferentes de los que exploramos en la población autóctona. En muchas ocasiones nos vemos con la dificultad de no saber encuadrar la clínica en un grupo nosológico concreto. Las clasificaciones internacionales en las que emitimos y codificamos nuestros diagnósticos no sirven cuando los síntomas están tan ligados a su cultura que nos resultan extraños e incluso desconocemos. Podemos no darle credibilidad o hacerlo de una manera equivocada. Esto modificara el planteamiento terapéutico e interferirá en la evolución y en la resolución del cuadro.

Todo ello plantea que la atención al paciente inmigrante es difícil. Ante estas situaciones los profesionales de la salud mental nos vemos en la necesidad de diagnosticar y tratar a unos pacientes en los que encontramos más obstáculos que oportunidades. La barrera idiomática, la insistencia en utilizar vías alternativas como las urgencias y no los canales de acceso recomendados para acceder a ser atendidos por especialista en psiquiatría, la resistencia a continuar las revisiones y el seguimiento especializado una vez solucionado el síntoma, las diferentes respuestas a los psicofármacos en diferentes razas y a menudo el abandono de las prescripciones de forma unilateral dificultan nuestro trabajo.

Ante estas situaciones los profesionales tenemos que atender explorar y tratar al paciente, pero no solo esto.

La existencia de Planes Integrales que coordinen las actuaciones en los diferentes ámbitos, van a ayudar a los profesionales a tener en cuenta esta perspectiva intercultural, para que en cualquier intervención o planificación tengamos sensibilidad a la perspectiva de género, de edad, de cultura y de características sociales. Esto facilitará la detección y el diagnostico de pacientes inmigrantes con enfermedad mental o en riesgo de tenerlo; reducir el riesgo de abandonar el seguimiento y las prescripciones médicas; realizar una evaluación integral e indisciplinar y establecer actuaciones interniveles con Atención Primaria o con servicios sociales y poder aportar una información al paciente y a sus red familiar adaptada y comprensible.

Referencias

Achotegui, J. (2004). Emigrar en situación extrema. El Síndrome del inmigrante con estrés crónico y múltiple (Síndrome de Ulises). *Revista Norte de salud mental de la Sociedad Española de Neuropsiquiatría,* 21, 39-53.

Anchotegui, J., Morales, M. Cervera, P., Quirós, C., Pérez, J.V., y Gimeno, N. (2009). Revisión sistemática sobre la prevalencia de patologías mentales en inmigrantes en España. *Revista Norte de Salud Mental*, 35, 50-55.

García, J., González, C., Buil, B., García. M., Caballero. L., y Collazo, F. (2006). Actitudes de los médicos españoles hacia los pacientes inmigrantes: una encuesta de opinión. *Actas Españolas de Psiquiatría, 34*(6), 371-376.

Ibáñez, P. (2013). La dinámica de las redes sociales y su impacto en la aparición de la enfermedad psiquiátrica en inmigrantes subsaharianos del sur de España. RIEM, 2(3), 133-154.

Ibáñez, P. (2015). La enfermedad mental en inmigrantes subsaharianos. Una mirada antropológica desde el sur de España. *UAL*, 20-29.

Instituto Nacional de Estadística (2105). Secretaria de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa. Ministerio de Economía. Gobierno de España. Recuperado de http://www.ine.es

Matamala, P., y Crespo, A. (2004). Pacientes inmigrantes en un centro de salud comunitario. *Interpsiquis* [revista electrónica] [accedido 19 de enero de 2011].

Organización Mundial de la Salud (1992). CIE 10. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Las Enfermedades. *Trastornos Mentales y del Comportamiento: Descripciones Clínicas y pautas para el Diagnóstico.* Madrid: Meditor.

Programa de Atención a Población Inmigrante en Salud Mental (2012). *Plan Integral de Salud Mental de Andalucía.* Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. EDITA: Servicio Andaluz de Salud.

Sayed-Ahmad, N. (2013). Proceso migratorio, diversidad sociocultural e impacto sobre la salud mental. *Educación Social*. *Revista de Intervención Socioeducativa*, *54*, 87-101.

Sayed-Ahmad, N. (2016). Proceso migratorio: ¿Vulnerabilidad o bienestar y seguridad? *Boletín Psicoevidencias*, *46*, 4-7.

Fisioterapia y Envejecimiento Activo

CAPÍTULO 52

Fisioterapia y respuesta cardiovascular al ejercicio en mayores

Gloria María Rico Clavellino
Hospital Virgen del Rocío

Introducción

El aumento de la esperanza de vida y la disminución de la natalidad han dado lugar al aumento de la población mayor y a la necesidad de desarrollar estrategias activas de envejecimiento saludable (March et al., 2015) como la práctica regular de ejercicio físico. Ésta produce mejoras a nivel físico (en el sistema cardiovascular, musculoesquelético, etc.) así como a nivel cognitivo. Es necesario cambiar las actitudes de las personas mayores en relación a la práctica de ejercicio físico, estimulando su participación (Burley, Bailey, Marley, y Lucas, 2016; Busse et al., 2014), ya que la falta de actividad física es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer enfermedades crónicas (Fakhrzadeh et al., 2016) incluyendo, pero no limitando, la enfermedad cardiovascular, la hipertensión arterial, el colesterol alto, la diabetes, ciertos cánceres y la muerte prematura (Reed et al., 2014), a la vez que repercute negativamente en la capacidad funcional, el estado de salud general y el bienestar de las personas. Las enfermedades cardiovasculares representan aproximadamente el 30% de la mortalidad en el mundo (De Meersman y Stein, 2007). Son el cuarto factor de riesgo de mortalidad global (Chu, Gotink, Yeh, Goldie, y Hunink, 2016). Esta tasa pronto superará las enfermedades infecciosas como la principal causa de muerte (De Meersman y Stein, 2007). La evidencia científica revela que la práctica regular de ejercicio es uno de los factores preventivos más importantes para dichas enfermedades (Fakhrzadeh et al., 2016). El nivel de actividad física es un posible marcador de riesgo de estas enfermedades (Rodrigues-Krause, Farinha, Krause, y Reischak-Oliveira, 2016). Los cambios en los biomarcadores de las enfermedades cardiovasculares y la aptitud cardiorrespiratoria son indicadores de los efectos favorables del ejercicio físico en la salud cardiovascular (Lin et al., 2015). Estudios recientes han demostrado que la disminución del rendimiento físico, como la fuerza muscular o la velocidad de la marcha, están estrechamente relacionados con la mortalidad y los eventos cardiovasculares (Yamamoto et al., 2016). Se conoce que niveles regulares y adecuados de actividad física en adultos mayores pueden reducir el riesgo de hipertensión, enfermedad cardíaca coronaria, apoplejía, diabetes, y puede ayudar a mantener un peso saludable (Chu et al., 2016). La relación dosis-respuesta es tal que se obtienen mayores beneficios para la salud en proporción a los niveles crecientes, dentro de los límites fisiológicos, de la actividad física (Reed et al., 2014).

Las personas mayores presentan características propias en relación a la respuesta cardiovascular al ejercicio en comparación con las personas jóvenes (De Meersman y Stein, 2007). Este hecho hace necesario su estudio para implementar programas específicos de ejercicio físico en Fisioterapia. La prescripción de ejercicio físico atendiendo a sus características específicas forma parte de las acciones asistenciales de fisioterapia geriátrica, pero se hace necesario conocer cómo responden a distintos tipos de ejercicio físico y cuáles son más apropiados para este colectivo en general (y para cada persona en particular) según la evidencia científica.

Objetivo

Analizar la respuesta cardiovascular al ejercicio físico en personas mayores para realizar una correcta prescripción de terapia física en función de sus necesidades específicas.

Método

Se ha realizado una búsqueda de artículos en las bases de datos de Medline y Cochrane sobre la respuesta cardiovascular al ejercicio en personas mayores, empleando los términos mesh: "ejercicio", "proceso fisiológico cardiovascular" y "fenómeno fisiológico cardiovascular". Como filtros, se han aplicado el tipo de artículo (exclusivamente revisiones sistemáticas y meta-análisis), la edad de los sujetos estudiados (mayores de 65 años) y la fecha de publicación de los artículos (últimos 10 años: de 2006 a 2016). Se han encontrado 25 resultados de los que se han seleccionado 16 que cumpliesen todos los criterios de inclusión establecidos. A continuación se hace referencia a los resultados obtenidos en el análisis de los mismos.

Resultados

Ejercicio físico, capacidad funcional (VO2máx), frecuencia cardiaca (FC) y modulación vagal

Parece que la falta de ejercicio físico regular juega un papel fundamental en el inicio y la progresión de la enfermedad cardiovascular (De Meersman y Stein, 2007). Los individuos mayores sanos, pero sedentarios, que realizaron un programa de ejercicio de intensidad moderada (caminando rápido), mejoraron varios factores de riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, aumentando el consumo máximo de oxígeno (VO2max) y disminuyendo el peso corporal, el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa corporal y la presión arterial diastólica (PAD) en reposo ($p < 0,05$ para todas las variables) (Murphy, Nevill, Murtagh, y Holder, 2007). El VO2max está fuertemente asociado con la función vasodilatadora periférica, determinada por la vasodilatación inducida por el ejercicio. Sin embargo, los hallazgos con respecto a su relación con la vasodilatación no estimulada por el ejercicio no están claros. El estudio de Montero (2015) indica que la asociación entre el VO2max y la función endotelial o la función del músculo liso es moderadamente frecuente e independiente del estado de salud, aunque son muy pocos los estudios que hayan evaluado la función vasodilatadora en la extremidad inferior. (Montero, 2015) La actividad física regular mejora el VO2max, aumenta la variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC) y la modulación vagal de la FC, reduciendo la disminución del control parasimpático sobre la misma. Esto se demostró en el estudio de Yataco et al. (1997) en el que 15 atletas mayores fueron comparados con 14 personas sedentarias de edad similar (69 años de media), encontrando que: el VO2max de los atletas fue un 58% mayor que de los hombres sedentarios (41 ml de O2/kg /min frente a 24 ml de O2/kg /min), el índice de masa corporal de los atletas fue de 23 en comparación con 31 de los sedentarios, y los atletas mayores aumentaron la VFC así como la modulación vagal de la FC en comparación con sus homólogos sedentarios. Otro estudio investigó los efectos la actividad física a largo plazo en la modulación vagal neural en 12 hombres mayores físicamente activos, que comparados con 10 jóvenes y 6 adultos sin entrenamiento, mostraron un aumento de los hombres activos más viejos comparable a la de hombres jóvenes no entrenados, concluyendo que la actividad física a largo plazo atenúa la disminución neural en el control vagal (De Meersman y Stein, 2007). Bouchard et al., indicaron que los efectos combinados de la genética y el ambiente familiar elevan el límite superior de la determinación genética para la VO2max a aproximadamente el 50% (Bouchard et al., 1998; De Meersman y Stein, 2007). La actividad física sobre la modificación de ciertos biomarcadores del envejecimiento cardiovascular demuestra una especificidad sexual en las personas mayores (Parker, Kalasky, y Proctor, 2010). Varios estudios han demostrado cómo el ejercicio físico regular aumenta la variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC): Pichot et al. (2005) estudiaron los efectos del entrenamiento a intervalos intensivos en hombres mayores durante 14 semanas, encontrando un aumento del 18,6% de la capacidad funcional (VO2max) y de los índices nocturnos de modulación vagal. Jurca et al. (2004) estudiaron los efectos de un programa de entrenamiento aeróbico de intensidad moderada (50% del VO2máx) de 8 semanas sobre la VFC en mujeres posmenopáusicas, encontrando tras el mismo una mejoría de la modulación vagal de la FC en reposo. Hespanhol et al. (2015), estudiaron los efectos de correr asiduamente en personas mayores

sedentarias, mediante 10 índices biomédicos de salud. Seleccionaron 35 artículos con las siguientes características promedio: duración total del programa de entrenamiento de 21,5± 16,8 semanas, de 3,7± 0,9 sesiones/semana, de 2,3± 1,0 h/semanal, corriendo entre 14,4± 5,4 km/semana, al 60-90% de la FC máxima. Tras 1 año de entrenamiento, el tratamiento fue efectivo en la reducción de la FC en reposo de 6,7 min- 1 (IC 95% 10,3 - 3,0) y de los triglicéridos en 16,9 mg dl - 1 (IC del 95% 28,1 - 5,6), así como en el aumento de la absorción máxima de oxígeno (VO2max) de 7,1 ml min-1 kg-1 (95% IC 5,0-9,1) y del colesterol HDL en 3,3 mg dl-1 (IC del 95%: 1,2-5,4), como parámetros cardiovasculares. En el análisis dosis-respuesta se encontró que en entrenamientos más prolongados, el efecto de correr es mayor en la FC en reposo y la VO2max (Hespanhol, Pillay, Van Mechelen, y Verhagen, 2015).

Ejercicio físico y presión arterial (PA)

El ejercicio físico tiene diferentes efectos sobre la rigidez arterial según el tipo de ejercicio que se realice. La modalidad óptima para mejorar la función arterial en personas normotensas e hipertensas no está bien establecida. (Kelley y Kelley, 2008) La presión arterial (PA) aumenta durante el ejercicio dinámico y estático, siendo más pronunciada en la presión arterial sistólica (PAS) que en la presión arterial diastólica (PAD) (Mancia et al., 2013).

La realización de una prueba de esfuerzo generalmente implica un ejercicio dinámico, ya sea en bicicleta o en cinta ergométrica y aún no hay consenso sobre la respuesta normal de la PA durante la misma. Una PAS de ≥210 mmHg para los hombres y ≥190 mmHg para las mujeres se ha denominado «hipertensión del ejercicio» en varios estudios (Mancia et al., 2013). Además, la PAS en el ejercicio estático submáximo está relacionada con la PA previa al ejercicio, la edad, la rigidez arterial y la obesidad abdominal y es algo mayor en las mujeres que en los hombres. Los dos componentes hemodinámicos de la PA cambian en direcciones opuestas durante el ejercicio dinámico: la resistencia vascular sistémica disminuye mientras que el gasto cardíaco aumenta (Mancia et al., 2013).

Efectos del tipo de ejercicio (dinámico aeróbico, dinámico de resistencia, combinado dinámico, e isométrico) sobre la PA

Estudios epidemiológicos sugieren que el ejercicio aeróbico regular puede ser beneficioso tanto para la prevención como para el tratamiento de la hipertensión y para reducir el riesgo de patología cardiovascular y la mortalidad. Un meta-análisis ha demostrado que el ejercicio aeróbico de resistencia reduce la PAS y la PAD en reposo en -3.0/2.4 mmHg en general e incluso en -6,9/4,9 mmHg en personas hipertensas (Mancia et al., 2013). El meta-análisis de Huang et al. (2013), sobre 1226 sujetos apoya la eficacia y efectividad del ejercicio aeróbico controlado en la disminución en reposo de la PAS (-5,39 ± 1,21 mmHg, p <0,0001) y la PAD (-3,68 ± 0,83 mmHg, p <0,0001), lo que representa una disminución del -3,9% y -4,5% respectivamente, en ancianos previamente sedentarios (Huang et al., 2013). El ejercicio aeróbico parece mejorar los factores de riesgo de padecer enfermedad coronaria, produciendo una reducción relativa de la hemoglobina glicosilada de -8,5%, de la PAS en reposo un -4,7%, del colesterol LDL un -2% y del índice de masa corporal un -4,5%. Estos cambios correspondieron a reducciones estimadas de 5 años en la mortalidad por riesgo de enfermedad coronaria del 14%, 17%, 1,5% y 5%, respectivamente (Kelley y Kelley, 2008).

El ejercicio de resistencia, ya sea de resistencia isométrica (desarrollo de la fuerza muscular sin movimiento) o el ejercicio dinámico de resistencia (desarrollo de la fuerza asociado al movimiento), se ha estudiado con resultados disímiles en el caso del trabajo isométrico. El ejercicio dinámico de resistencia provoca una reducción significativa de la PA, así como mejoras en otros parámetros metabólicos, realizado de 2 a 3 días por semana (Mancia et al., 2013).

La revisión sistemática de Rossi et al. (2013) sobre 452 participantes, concluyó que el ejercicio dinámico de resistencia realizado con miembros superiores no es perjudicial ni aumenta la PA y que se requiere mayor investigación para recomendarlo como una terapia específica para reducir la PA. Los

análisis de este estudio revelaron una disminución significativa de la PAD del grupo experimental (-2,2 mm Hg, intervalo de confianza del 95%, -3,9 a -0,5) respecto al grupo control. La PAS no sufrió cambios estadísticamente significativos (-1,0 mm Hg, intervalo de confianza del 95%, -3,4 a 1,4) (Rossi, Moullec, Lavoie, Gour-Provençal, y Bacon, 2013a). El ejercicio isométrico con handgrip realizado al menos durante 4 semanas parece ser eficaz para reducir la PAS y la PAD en reposo en adultos (Kelley y Kelley, 2010). El ejercicio de intensidad baja a moderada reduce la PAS casi -6mmHg, así como la PAD y la presión arterial media (PAM). Este resultado es mayor en hombres hipertensos y mayores de 45 años, así como en el trabajo unilateral del miembro superior durante 48 semanas de duración. Es posible que se requieran períodos de ejercicio más largos para iniciar alteraciones regionales en la función ventricular. Esta forma de ejercicio podría ser comparable o superior al ejercicio dinámico (aeróbico o de resistencia) o al ejercicio combinado dinámico para reducir la PAS sin provocar el mismo nivel de estrés cardiovascular que la actividad aeróbica. Aunque las reducciones en PAD y la PAM son menores que las observadas en la PAS, la importancia del efecto es comparable con los cambios observados en otras modalidades de ejercicio (Inder et al., 2016). Sin embargo, el estudio de (Mancia et al., 2013) no recomienda este tipo de ejercicio por ser pocos los estudios que corroboran su efectividad sobre la reducción de la PA.

La revisión de Hanssen et al. (2015) sobre 17 ECA, evaluó los efectos del ejercicio aeróbico, ejercicio de resistencia y el ejercicio combinado dinámico (aeróbico + resistencia) sobre la rigidez arterial en individuos con y sin hipertensión. La evidencia disponible indicó que:

- El ejercicio aeróbico tiene un efecto beneficioso sobre la rigidez arterial en pacientes normotensos e hipertensos, pero no afecta a la rigidez arterial en pacientes con hipertensión sistólica aislada (Li et al., 2015).
- El ejercicio de resistencia tiene diferentes efectos sobre la rigidez arterial dependiendo del tipo e intensidad. El ejercicio vigoroso de resistencia se asocia con un aumento del endurecimiento arterial. No se reportaron efectos desfavorables sobre la rigidez arterial en individuos sanos si el ejercicio es de baja intensidad, excéntrico lento o con los miembros inferiores (Li et al., 2015).
- El ejercicio combinado parece tener un efecto neutro o incluso beneficioso sobre la rigidez arterial (Li et al., 2015).

Patología cardiaca y ejercicio físico

El estudio de Barlow et al. en 45.895 participantes (con un seguimiento de 4,4 ± 3,0 años) asoció la PAS anormalmente baja durante el ejercicio con un mayor riesgo de padecer eventos cardiovasculares fatales aunque no mortales. Se asoció una disminución de 10 mmHg en la PAS durante el ejercicio (medido mediante una prueba de esfuerzo) con mayor riesgo de padecer dichos eventos (n = 9 HR: 1,13, IC del 95%: 1,06-1,20, p <0,001), con independencia de las condiciones clínicas del sujeto (enfermedad arterial coronaria, insuficiencia cardiaca, cardiomiopatía hipertrófica o enfermedad arterial periférica), del tipo de ejercicio (caminando o en bicicleta), de la intensidad (moderada o máxima) (Barlow, Otahal, Schultz, Shing, y Sharman, 2014). En el otro extremo, muchos estudios han demostrado que un aumento excesivo de la PA durante el ejercicio predice el desarrollo de hipertensión en sujetos normotensos, independientemente de la PA en reposo. Sin embargo, no se recomienda la prueba de esfuerzo para predecir la hipertensión futura, ya que los estudios que lo afirman mostraron limitaciones significativas como la falta de estandarización metodológica (Mancia et al., 2013). Al ser el control de la hipertensión uno de los factores que ayuda a disminuir la mortalidad por accidente cerebrovascular (AVC) y el ejercicio físico contribuir a descender los niveles de la PA, por tanto, la actividad física (incluido el ejercicio de intensidad moderada como es caminar), se asocia a una reducción sustancial en el riesgo de padecer un AVC isquémico (esto no afecta al AVC hemorrágico) (Lackland et al., 2014).

A pesar del notable progreso en el abordaje terapéutico de pacientes con insuficiencia cardiaca crónica, la intolerancia al ejercicio sigue siendo una de las características de la enfermedad. Se ha

observado que tanto el ejercicio agudo como el entrenamiento físico regular afectan a la movilización de las células progenitoras endoteliales y a su función. Parece que tras dicho entrenamiento se mejora la función endotelial periférica de estas personas, así como su capacidad para realizar ejercicio físico. (Conraads et al., 2013). Según Belardinelli et al. (1012) el entrenamiento mantiene una capacidad funcional superior al 60% de VO2max y confiere una mejora sostenida en la calidad de vida, asociadas con la reducción de eventos cardiovasculares mayores, incluyendo hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca crónica y mortalidad cardíaca (Belardinelli, Georgiou, Cianci, y Purcaro, 2012).

Discusión/Conclusiones

El ejercicio aeróbico regular de intensidad moderada mejora a medio-largo plazo el VO2max de las personas mayores (sanas o con insuficiencia cardiaca crónica), disminuye la FC en reposo, aumenta la variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC) y, según algunos estudios, también mejora la modulación vagal de la FC en reposo, reduciendo la disminución del control parasimpático sobre la misma (Yataco et al., 1997; Murphy, Nevill, Murtagh, y Holder, 2007; Hunt et al., 2001; De Meersman y Stein, 2007; Pichot et al., 2005; Jurca et al., 2004; Hespanhol Junior, Pillay, Van Mechelen, y Verhagen, 2015). Los estudios revisados coinciden también en la efectividad del ejercicio aeróbico para reducir la PA en reposo de personas mayores sedentarias, mejorando uno de los factores de riesgo de padecer enfermedad coronaria (Huang et al., 2013; Kelley y Kelley, 2008) y reduciendo sustancialmente el riesgo de padecer un AVC isquémico (Lackland et al., 2014), así como con un efecto beneficioso sobre la rigidez arterial en pacientes normotensos e hipertensos, sin afectar a la rigidez arterial en pacientes con hipertensión sistólica aislada (Li et al., 2015). En mayores hipertensos se recomienda realizar actividad aeróbica de intensidad moderada (en cinta andadora, en bicicleta o en piscina) durante al menos 30 minutos de 5 a 7 días a la semana (Mancia et al., 2013). Se ha comprobado que el ejercicio dinámico de resistencia realizado con miembros superiores no es perjudicial ni aumenta la PA (Rossi, Moullec, Lavoie, Gour-Provençal, y Bacon, 2013b), sino que provoca una reducción significativa de la PA, así como mejoras en otros parámetros metabólicos, realizado de 2 a 3 días por semana (Mancia et al., 2013). Parece ser que otro tipo de ejercicio que ofrece resultados optimistas para disminuir la presión arterial sistólica y diastólica en reposo es el ejercicio isométrico con handgrip, con mayores resultados trabajando con el miembro superior unilateral durante un mínimo de 4 semanas (Kelley y Kelley, 2010) y con mejores resultados, durante 48 semanas (especialmente en hombres hipertensos mayores de 45 años), (Inder et al., 2016). Sin embargo, (Mancia et al., 2013) no recomienda este tipo de ejercicio por ser pocos los estudios que corroboran su efectividad sobre la reducción de la PA. Por lo tanto, es recomendable trabajar con pacientes hipertensos, dentro de un programa global de actividad física para mantener sus capacidades funcionales y su bienestar, ejercicios que ayuden a disminuir la PA como el ejercicio combinado aeróbico (durante 30 minutos de 5 a 7 días por semana) y dinámico de resistencia con miembros superiores (2 a 3 días por semana). Conviene tener en cuenta que un aumento excesivo de la PA durante el ejercicio en general, predice el desarrollo de hipertensión en sujetos normotensos y que una disminución de la PAS anormalmente baja podría relacionarse con un mayor riesgo de padecer eventos cardiovasculares fatales (Mancia et al., 2013; Barlow, Otahal, Schultz, Shing, y Sharman, 2014). El ejercicio físico regular produce, por todo lo anterior, una mejora de la calidad de vida de las personas mayores, disminuyendo los problemas cardiovasculares asociados a la inactividad, así como el número de hospitalizaciones y mortalidad por dicha causa (Belardinelli, Georgiou, Cianci, y Purcaro, 2012).

El conocimiento de estos datos confirma la importancia de la prescripción de ejercicio físico regular en personas mayores para mejorar su calidad de vida y evitar problemas cardiovasculares asociados al sedentarismo y al propio proceso de envejecimiento. Es importante que el fisioterapeuta planifique un programa adecuado de ejercicio atendiendo a las necesidades generales de este colectivo, así como a las características personales (como podrían ser la hipertensión arterial o la insuficiencia cardiaca crónica, entre otros).

Referencias

Barlow, P. A., Otahal, P., Schultz, M. G., Shing, C. M., y Sharman, J. E. (2014). Low exercise blood pressure and risk of cardiovascular events and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis. *Atherosclerosis, 237*(1), 13–22.

Belardinelli, R., Georgiou, D., Cianci, G., y Purcaro, A. (2012). 10-year exercise training in chronic heart failure: a randomized controlled trial. *Journal of the American College of Cardiology, 60*(16), 1521–1528.

Burley, C. V., Bailey, D. M., Marley, C. J., y Lucas, S. J. E. (2016). Brain train to combat brain drain; focus on exercise strategies that optimize neuroprotection. *Experimental Physiology, 101*(9), 1178–1184.

Busse, M., Quinn, L., Dawes, H., Jones, C., Kelson, M., Poile, V., … Hood, K. (2014). Supporting physical activity engagement in people with Huntington's disease (ENGAGE-HD): study protocol for a randomized controlled feasibility trial. *Trials, 15*(1), 487.

Conraads, V. M., Van Craenenbroeck, E. M., De Maeyer, C., Van Berendoncks, A. M., Beckers, P. J., y Vrints, C. J. (2013). Unraveling new mechanisms of exercise intolerance in chronic heart failure: role of exercise training. *Heart Failure Reviews, 18*(1), 65–77.

Chu, P., Gotink, R. A., Yeh, G. Y., Goldie, S. J., y Hunink, M. M. (2016). The effectiveness of yoga in modifying risk factors for cardiovascular disease and metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Preventive Cardiology, 23*(3), 291–307.

De Meersman, R. E., y Stein, P. K. (2007). Vagal modulation and aging. Biological Psychology, 74(2), 165–73.

Fakhrzadeh, H., Djalalinia, S., Mirarefin, M., Arefirad, T., Asayesh, H., Safiri, S., … Qorbani, M. (2016). Prevalence of physical inactivity in Iran: a systematic review. *Journal of Cardiovascular and Thoracic Research, 8*(3), 92–97.

Hespanhol Junior, L. C., Pillay, J. D., van Mechelen, W., y Verhagen, E. (2015). Meta-Analyses of the Effects of Habitual Running on Indices of Health in Physically Inactive Adults. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.), 45*(10), 1455–68.

Huang, G., Shi, X., Gibson, C. A., Huang, S. C., Coudret, N. A., y Ehlman, M. C. (2013). Controlled aerobic exercise training reduces resting blood pressure in sedentary older adults. *Blood Pressure, 22*(6), 386-94.

Inder, J. D., Carlson, D. J., Dieberg, G., McFarlane, J. R., Hess, N. C., y Smart, N. A. (2016). Isometric exercise training for blood pressure management: a systematic review and meta-analysis to optimize benefit. Hypertension Research : *Official Journal of the Japanese Society of Hypertension, 39*(2), 88-94.

Kelley, G. A., y Kelley, K. S. (2008). Efficacy of aerobic exercise on coronary heart disease risk factors. *Preventive Cardiology, 11*(2), 71–5.

Kelley, G. A., y Kelley, K. S. (2010). Isometric handgrip exercise and resting blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Hypertension, 28*(3), 411-8.

Lackland, D. T., Roccella, E. J., Deutsch, A. F., Fornage, M., George, M. G., Howard, G., Council on Functional Genomics and Translational Biology. (2014). Factors influencing the decline in stroke mortality: a statement from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke, 45*(1), 315-53.

Li, Y., Hanssen, H., Cordes, M., Rossmeissl, A., Endes, S., y Schmidt-Trucksäss, A. (2015). Aerobic, resistance and combined exercise training on arterial stiffness in normotensive and hypertensive adults: A review. *European Journal of Sport Science, 15(*5), 443-457.

Lin, X., Zhang, X., Guo, J., Roberts, C. K., McKenzie, S., Wu, W.-C., … Song, Y. (2015). Effects of Exercise Training on Cardiorespiratory Fitness and Biomarkers of Cardiometabolic Health: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of the American Heart Association, 4*(7).

Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M., … Wood, D. A. (2013). 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC*). European Heart Journal, 34*(28), 2159–219.

March, S., Torres, E., Ramos, M., Ripoll, J., García, A., Bulilete, O., … Llobera, J. (2015). Adult community health-promoting interventions in primary health care: A systematic review. *Preventive Medicine, 76*, S94–S104.

Montero, D. (2015). The association of cardiorespiratory fitness with endothelial or smooth muscle vasodilator function. *European Journal of Preventive Cardiology, 22*(9), 1200–11.

Murphy, M. H., Nevill, A. M., Murtagh, E. M., y Holder, R. L. (2007). The effect of walking on fitness, fatness and resting blood pressure: a meta-analysis of randomised, controlled trials. Preventive Medicine, 44(5), 377–85.

Parker, B. A., Kalasky, M. J., y Proctor, D. N. (2010). Evidence for sex differences in cardiovascular aging and adaptive responses to physical activity. *European Journal of Applied Physiology, 110*(2), 235–46.

Reed, J. L., Prince, S. A., Cole, C. A., Fodor, J. G., Hiremath, S., Mullen, K.-A., … Reid, R. D. (2014). Workplace physical activity interventions and moderate-to-vigorous intensity physical activity levels among working-age women: a systematic review protocol. *Systematic Reviews*, *3*, 147.

Rodrigues-Krause, J., Farinha, J. B., Krause, M., y Reischak-Oliveira, Á. (2016). Effects of dance interventions on cardiovascular risk with ageing: Systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, *29*, 16–28.

Rossi, A. M., Moullec, G., Lavoie, K. L., Gour-Provençal, G., y Bacon, S. L. (2013a). The evolution of a Canadian Hypertension Education Program recommendation: the impact of resistance training on resting blood pressure in adults as an example. The *Canadian Journal of Cardiology*, *29*(5), 622–7.

CAPÍTULO 53

Análisis de la ergonomía como elemento integrante del envejecimiento activo

María Silvia López Alonso
Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

Introducción

El estilo de vida acelera o ralentiza la involución de las condiciones físicas, fisiológicas y psicológicas que encaminan al hombre a su vejez. A este respecto, la búsqueda de actuaciones que susciten el bienestar en el proceso de envejecimiento nos ha llevado a promocionar habilidades de vida sana y saludable que incentiven en las personas mayores de 50 años (P +50) una mentalidad abierta y positiva que favorezca el autoconcepto, la autoestima y la autonomía, y a fomentar los buenos hábitos posturales que enseña la Ergonomía para el óptimo aprovechamiento de los recursos del propio cuerpo.

Concepto de Ergonomía

Podría afirmarse que la Ergonomía ve la luz a la sombra de la revolución industrial, cuando se hace necesario que las nuevas máquinas y sus operarios armonicen en las horas de trabajo laboral y el rendimiento de ambos sea el mejor y más eficaz para la empresa. Efectivamente, cuando el trabajo se industrializa, se hace necesario no sólo el rendimiento de máquinas y operarios, sino también la seguridad laboral y la calidad de vida de los segundos en cada jornada laboral.

A este respecto, Leirós (2009) afirma: "la Ergonomía es una ciencia multidisciplinar que estudia las habilidades y limitaciones del ser humano, relevantes para el diseño de herramientas, maquinas, sistemas y entornos. Su objetivo es hacer más seguro y eficaz el desarrollo de la actividad humana, en su sentido más amplio. El termino Ergonomía procede de las palabras griegas *ergon*, que significa "trabajo", y *nomos*, que significa "ciencia o estudio de". Podemos transcribirlo, entonces, como la "ciencia del trabajo" (p. 35). Leirós (2009) explica que esta ciencia aborda tres campos de especialización: ergonomía física, cognitiva y ergonomía organizacional. Que la ergonomía física hace referencia a las características anatómicas, fisiológicas y biomecánicas relacionadas con la actividad física en el trabajo. Y la ergonomía cognitiva y la organizacional están referidas a los procesos mentales y de interacción social cumplidamente estudiados por la Psicología. Y precisa: "cuando se habla de rendimiento humano, al menos, desde mediados del siglo XX, no suele referirse a fuerza física, sino más bien a capacidades perceptivas y cognitivas, cuyo estudio y medida, como es bien sabido, corresponden también a la Psicología" Leirós (2009, p. 34).

De otra parte, Boatcaa, y Cirjaliu (2014) (sostienen: "la Ergonomía (también conocida como Factores Humanos) es la ciencia clave que se centra en garantizar la adaptación del entorno de trabajo a talentos habilidades y límites humanos" (p. 54). En la República Checa, la Ergonomía es una de las disciplinas científicas más desarrolladas en la actualidad, Bures (2015) la define como "la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica la teoría. Los principios, datos y métodos para diseñar con el fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento general del sistema" (p. 3204). Ya en el año 1949, la Sociedad de Investigación en Ergonomía de Inglaterra daba la siguiente definición: "El estudio de la relación entre el hombre y su trabajo, el equipo y el ambiente, y particularmente una aplicación de los conocimientos de anatomía, fisiología y psicología en solución de problemas surgidos de relaciones con el medio del trabajo" (Amaral, s.f., p. 1).

Es interesante también conocer el punto de vista de la Biomecánica básica aplicada a las ciencias de la actividad física y el deporte, que hace dos distinciones con respecto a la Ergonomía, 1) Ergonomía

como concepto europeo y 2) Factores humanos como concepto de EE.UU. Así las cosas, Pérez, y Llana (2015) defiende que "existe cierta discrepancia al definir el concepto Ergonomía. Principalmente por su carácter multidisciplinario y su aplicación pluridisciplinaria. De ahí que, de forma genérica se podría considerar a la ergonomía como una disciplina científica, con un campo de actuación multidisciplinario, cuyo fin es promover y/o mantener el nivel de bienestar físico, psíquico y social de los sujetos en función de la actividad que realicen y el contexto" (p. 596).

La Asociación Española de Ergonomía (AEE) define la ergonomía como "El conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar" (AEE, 2016). Y la Asociación Internacional de Ergonomía: "La ergonomía (o factores humanos) es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar con el fin de optimizar el bienestar humano y el sistema general de actuación" (IEA, 2017).

En la actualidad, una vez más se confirma que la Actividad Física (AF) para las personas mayores afecta positivamente sus síntomas depresivos y calidad de vida. El estudio de Lok, Lok, y Canbaz (2017), demuestra su eficacia sobre la disminución de la ansiedad, el estrés, la depresión, el mantenimiento de la salud mental y la garantía de vitalidad psicológica en personas mayores en residencias. De otra parte, a la vista del desarrollo creciente de los softwares educativos por la creciente demanda de estudiantes y profesores. Coomans y Santos (2015) en su artículo manifiestan la necesidad de evaluar su calidad educativa como herramienta didáctica. Estudio que desarrollan en base a criterios recogidos en el ámbito de la educación, las matemáticas y la ergonomía. "Nuestra investigación pretende así integrar las características de usabilidad con las de aprendizaje; donde el área de la ergonomía se centra en aprender el sistema para usarlo y el aprendizaje se centra en aprender a través del sistema" (p. 5882).

Pérez, y Llana (2015) defienden que, si bien la ergonomía ha estado siempre vinculada al entorno laboral, en toda actividad física y deportiva existe un espacio que incide claramente en el deportista. "Por ello será necesario desarrollar la mejor forma de adaptar la actividad a las necesidades del deportista para que le resulte más cómodo y menos perjudicial. Este proceso de adaptación, basado en el conocimiento científico, se conoce como ergonomía, y es aplicado tanto a los implementos deportivos como a las condiciones práctica/juego" (p. 595).

Finalmente, Oron-Gilad, y Hancock (2017), en el artículo examinan la actual transición que la Ergonomía está teniendo hacia el diseño emocional, la *Hedonomía*. Un enfoque dentro de los factores humanos, más allá de la prevención del dolor, para la promoción del placer y el uso de la tecnología adecuada que facilite el bienestar. Proporcionan un fondo teórico para las ciencias afectivas. Y destacan cómo las emociones, los afectos en los factores humanos y la interacción hombre-ordenador son críticos para la vida cotidiana del hombre.

Biomecánica del cuerpo humano y equilibrio corporal

El cuerpo humano debe entenderse como una máquina perfecta en la que cada uno de sus movimientos opera por las leyes de la mecánica. Respetando el orden de importancia, la cabeza debería describirse como su centro de operaciones, la columna vertebral, el tórax y el estómago que albergan el resto de órganos vitales, y las extremidades superiores e inferiores que conforman el aparato locomotor. Guillem del Castillo y Linares (2002) manifiestan: "Los huesos pueden considerarse como palancas, las articulaciones como sus engranajes y los ligamentos como sus refuerzos. Los músculos constituyen el motor de esta máquina" (p. 67). Todo este conjunto configura física y materialmente al ser humano como máquina extraordinariamente perfecta. Esto es, explican Guillém del Castillo y Linares (2002): "Que los componentes anatómicos del aparato locomotor son elementos mecánicos de una máquina adaptada al

movimiento. De esta forma podemos equiparar cada movimiento anatómico con un componente mecánico responsable de un cometido preciso en el desarrollo del movimiento. A partir de la función se puede deducir el equivalente mecánico. Es útil observar cómo la forma y la función se hallan estrechamente relacionadas" (p. 47).

Efectivamente, el aparato locomotor es un sistema de palancas integrado por huesos, músculos y articulaciones que actúan estrechamente entre sí en una magnífica unidad funcional. La contracción de los músculos permite que los huesos se desplacen sobre sus articulaciones en un movimiento similar al de palancas. Guillem del Castillo y Linares (2002) explican que "La disposición radiada (penniforme) de los músculos permite un aumento relativamente grande de la fuerza, mientras que la de las palancas óseas ofrece distancia de movimiento y velocidad" (p. 51). El centro de atención del ser humano debe de ser su cuerpo y nos debe interesar, más allá de su estética –que también-, conocer cómo funciona y que cuerpo y mente se proyecten al unísono respetando los tiempos y formas de uno y otra.

Lo que justifica la relevancia de que cada persona -quien es dueña de la voluntad que dirige su cabeza y, en consecuencia, del resto de su cuerpo- se interese por conocer y cuidar de su propia higiene postural. Tanto si el cuerpo está en reposo como si está activo. Guillem, y Linares (2002), manifiestan que son variados los factores que intervienen en la postura corporal: "el equilibrio total o los equilibrios parciales; la fuerza de la gravedad; la interacción psicosomática y los hábitos y la expresión de actitudes y movimientos" (p. 344). La coordinación de todos ellos en una armonía postural, un estilo de vida sano y saludable y una actitud positiva ante la vida serán indicadores de salud que favorecerán al *equilibrio corporal*. "La forma física es necesaria para todas las actividades de la vida cotidiana y supone un indicador positivo del estado de salud" (p. 403).

Técnica Alexander y equilibrio corporal

La técnica Alexander (TA) no es como el yoga o una técnica de relajación. La TA hace referencia a una mentalidad muy concreta: "Liberarse de los hábitos establecidos" de la tensión que proporciona la vida cotidiana o los malos hábitos corporales de posturas inadecuadas del propio individuo. Dolor de espalda, rigidez en el cuello, migrañas, hipersensibilidad, angustia, ansiedad, stress, etc., son algunas de sus consecuencias que pueden engrandecerse en gran medida cuando se desarrolla una actividad delicada o difícil. Y que, gracias a la TA, pueden aliviarse con la reeducación corporal. A este respecto, la mejor definición de la TA la proporciona Frank Jones en el libro de Gelb (1987): "La TA es un medio para cambiar pautas de reacción estereotipadas mediante la inhibición de ciertas tendencias posturales" (p. 2).

Frederick Matthias Alexander nació en 1869 en Wynyard (Australia). Con poco más de veinte años decidió dedicarse a la carrera de actor y recitador. Pronto se ganó una excelente reputación dando recitales, conciertos y sesiones privadas, y produciendo obras teatrales. Pero una persistente tendencia a la ronquera y problemas respiratorios llegaron a afectar la calidad de su voz. Alexander tenía el convencimiento de que el origen de sus males debía estar en el modo en que hacía uso de su voz, ya que no tenía dificultades en el habla cotidiana. Comenzó a observarse frente a un espejo la manera que tenía de recitar y cómo intervenía todo su cuerpo. Descubrió que el cuello se le ponía rígido porque echaba la cabeza hacia atrás y, en consecuencia, oprimía la faringe. Pensó que esa era una mala costumbre que tenía que rectificar. Y que la voz salía mejor y más limpia "cuando *alargaba su estatura* y colocaba la cabeza en una posición que el describió como *hacia adelante y arriba* en relación con el cuello y el torso" Gelb (1987, p. 11). En consecuencia, Alexander resolvió que su *manera de hacer* influía directamente en el resultado. "Así fue como empezó a comprender que nuestras opciones relativas a lo que hacemos con nosotros mismos determinan en gran medida la calidad de nuestra vida" Gelb (1987, p. 11).

¿Nos hemos observado alguna vez cómo se accionan los músculos de nuestro cuerpo cuando acarreamos agua en un cubo, o la vertemos desde un recipiente de tres a cinco litros a un recipiente menor? Sería interesante detenernos para observarnos y analizar los movimientos de los músculos que

intervienen en estas acciones así como las partes de nuestro cuerpo que los acompañan. Muchos se sorprenderán que siendo los brazos quienes hacen la tarea, los músculos del cuello, los hombros y ¡hasta las piernas! están en tensión. Al calzarse los pies, ¿cómo lo hacemos? Con frecuencia lo hacemos deprisa, de forma mecánica sin detenemos a observarnos. Hagámoslo por curiosidad, nos sorprenderá que, siendo una acción propia para los brazos y los dedos de las manos, el cuello, los hombros, la espalda, los músculos dorsales, el abdomen y las piernas están en tensión. Una tensión innecesaria porque los brazos y los dedos de las manos son suficientes para calzarse los zapatos.

Al hablar, mucha gente lo hace con la cabeza adelantada y hacia arriba y/o los hombros encorvados hacia adelante oprimiendo el tórax. Es previsible que con el tiempo se padezca dolor de espalda, tensión en el cuello o se irrite la faringe. Los molestos nódulos que afean tanto la voz, algunos son consecuencia de hablar con el cuello adelantado. Si nos lo proponemos y tratamos de observamos al hablar, nos sorprenderá que hay una sincronización innata entre las pautas de tensión y mala coordinación de todo nuestro cuerpo con el desequilibrio de la cabeza sobre el cuello. El resultado es una postura muy poco natural que no manifiesta serenidad y que Alexander la definió como *pauta del sobresalto*. Según Gelb (1987), precisamente, este es uno de su primeros descubrimientos: "La relación dinámica entre cabeza, cuello y torso es el factor primario en la organización del movimiento humano, una relación especial que llamó *Control Primario*" (p. 12).

La TA es una poderosa herramienta que mueve a la introspección y a cambiar de hábitos. Porque busca que el individuo sea consciente de su cuerpo en cada movimiento y, voluntariamente, permite que intervengan sólo los músculos necesarios, dejando en reposo al resto. Si no tomamos conciencia de cómo hacemos los movimientos de la vida cotidiana y tratamos de que en cada acción intervengan los miembros y músculos necesarios, al finalizar la jornada sentiremos agarrotados los músculos del cuello y la espalda sin saber su causa. Se trata de economizar los movimientos de articulaciones, extremidades y de sus músculos ejecutando sólo los necesarios para cada acción. Porque es cierto que, en todo momento accionamos conjuntamente los músculos del cuello, la espalda y las piernas. La TA es un talento innato (malabaristas) para unos pocos, mientras que la gran mayoría debe aprenderla. Y, en este sentido Gelb (1987) afirma: "Lo más difícil de alcanzar es aquello que está más próximo a nosotros, lo más constante y familiar. Y ese algo más próximo somos, precisamente, nosotros mismos, nuestros propios hábitos y modos de actuar…" (p. 3). Se trata de dar por hecho que lo que creemos que hacemos bien no es fiable y asumir la responsabilidad de descubrirnos (*instrucción consciente*) y, de modo inquisitivo (*inhibición*), modificar nuestros malos hábitos de movimiento conductual (*instrucción*). A fin de que sea el individuo quien dirija sus propias acciones y alcance el estado de *unidad psicofísica* o equilibrio corporal.

En consecuencia, es el propio individuo quien descubre dónde están sus articulaciones, huesos y músculos. Y acepta que su cuerpo sea una máquina perfecta. Gelb (1987) subraya: "Cuando una persona hace uso de su organismo físico como, por su diseño, debe de ser usado, a menudo se logra cambiar toda la actitud frente a la vida. Se trata de crear las condiciones necesarias para el *funcionamiento natural* del organismo, la *armonía con el propio yo*" (p. 42).

Envejecimiento activo

Al hablar de la vejez se hace necesario distinguir entre, el momento del ciclo vital del individuo en el que sus capacidades fisiológicas, psicológicas y sociales comienzan a deteriorarse y, la edad cronológica como referencia para señalar un punto en el tiempo donde el individuo envejece. A este respecto, en el trabajo de investigación *¿Cuál es la edad de inicio del envejecimiento humano y la edad avanzada?* se afirma que el envejecimiento comienza en torno a los 45 años de edad, porque es cuando se producen cambios biológicos, físicos, psicológicos y sociales evidentes en la mayoría de la población en esta etapa de la vida. También comparte con otras investigaciones que: "La vejez comienza a los 60 años de edad en los países en desarrollo y 65 años en los países desarrollados" Mendoza-Núñez, Martínez-Maldonado, y Vivaldo-Martínez (2016, p. 56).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), "después de los 60 años, la discapacidad y la muerte sobrevienen en gran parte debido a las pérdidas de audición, visión y movilidad relacionadas con la edad y a las enfermedades no transmisibles, que incluyen las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, las enfermedades respiratorias crónicas, el cáncer y la demencia" OMS (2015, p. 13). Debido a lo cual, los sentidos y los reflejos de las personas mayores se deterioran, el carácter se malogra y, en muchos casos, los familiares más queridos como el esposo o la esposa fallecen y la soledad y la tristeza se hacen inseparables de los mayores.

En el artículo Höhn et al., (2017), afirman que el envejecimiento es un fenómeno complejo y su impacto es cada vez más relevante debido al aumento de la esperanza de vida porque el envejecimiento en sí es la base para el desarrollo de enfermedades relacionadas con la edad como el cáncer, las enfermedades neurodegenerativas y la diabetes tipo 2. Confirma que hasta el momento no existe una sola teoría que explique completamente todas las facetas del envejecimiento. Sin embargo, una de las teorías más aceptadas es la de la acumulación de daños que se debe, entre otras cosas, al estrés oxidativo. Condición que da lugar a un ataque excesivo de oxidantes sobre las biomoléculas, que conducen a la acumulación de daños con el tiempo y contribuyen a la involución funcional de células, tejidos y organismos (p. 482). De tal manera que si el estrés oxidativo persiste, la senescencia celular es un resultado probable y una característica importante del envejecimiento.

En este sentido de cosas, Chandrasekara, Sosa, y Melendez (2017) afirman en su artículo que la pérdida de oxígeno (estrés oxidativo) en las células acelera el envejecimiento: "La producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) proporciona un enlace de señalización entre el compromiso de la senescencia celular y varias patologías asociadas a la edad" (p. 91).

Además, tampoco podemos perder de vista la percepción que cada adulto tiene de su propia decadencia a nivel fisiológico, psicológico, y de relaciones sociales. Porque de la actitud positiva o negativa con la que se aborde el propio envejecimiento –tan ineludible-, dependerá el bienestar de la vida futura de cada mayor. Una investigación reciente publicada sugiere que la auto-percepción del envejecimiento puede influir en el compromiso social y cognitivo de la edad adulta. "Los participantes con las percepciones negativas al inicio del estudio eran más propensos a declinar en actividades sociales de ocio, mientras que los participantes con las percepciones positivas al inicio del estudio tenían menos probabilidades de haber desenganchado de actividades cognitivamente estimulantes dos años más tarde" Robertson y Kenny (2016, p. 114).

Para la World Health Organization (WHO), el envejecimiento activo es "el proceso de aprovechar al máximo las oportunidades para tener un bienestar físico, psíquico social durante toda la vida. El objetivo es extender la calidad y esperanza de vida a edades avanzadas" WHO (2001, p. 2). Además, aboga por la integración de las personas mayores dentro de la familia y la comunidad respetando su independencia y facilitando todos los medios para que participen en ella. Pues son beneficiosas para la salud y ayudan a reforzar la dignidad de las personas en todas las edades. En este sentido, añade que "la edad no es obstáculo para la actividad física, que su práctica regular mejora significativamente la salud y el bienestar de las personas porque sus beneficios son múltiples e inmediatos para la salud e incluyen: mejor balance, coordinación, fuerza muscular, flexibilidad, resistencia aeróbica/cardiovascular y un mejor metabolismo" (WHO, 2001, p. 3).

El IMSERSO (2010) declara uno de los principios fundamentales del envejecimiento activo: "Considerar como actividad todo aquello que contribuya al bienestar de las personas, el envejecimiento activo tiene carácter preventivo" (IMSERSO, 2010, p. 81). Por tanto, insiste, "ha de introducirse a lo largo de toda la vida y e impulsar la participación y el bienestar en todas las etapas del curso vital. Envejecer bien es cosas de todos, a todas las edades. Supone calidad de vida, participación e incremento de ciudadanía. Y la actividad física en especial, juega un papel importante en la prevención de enfermedades, incluidas las cardiovasculares, osteoporosis, diabetes tipo 2 y algunos tipos de cáncer" (IMSERSO, 2010, p. 82).

Objetivos

1. Identificar el concepto de ergonomía. 2. Corroborar que la ergonomía permite alcanzar el equilibrio corporal. 3. Identificar el concepto de envejecimiento activo. 4. Determinar la necesidad de afrontar el envejecimiento activo después de los 50 años. 5. Corroborar que la ergonomía es un elemento integrante del envejecimiento activo.

Metodología

Este trabajo es una revisión teórica. Bases de datos y buscadores utilizados: ScienceDirect, EBSCO, Scielo, Google Académico, Google books y repositorio de la UCV.

Resultados

Se identifica el concepto de *envejecimiento activo* como toda actividad preventiva que contribuya al bienestar de las personas mayores. Se confirma que la AF programada para las personas mayores, afecta positivamente su calidad de vida, y que la Ergonomía es aplicada en la AF y condiciones de práctica y juego.

En los estudios referidos a la Ergonomía, se evidencian cuatro factores relevantes como denominadores comunes: la búsqueda de la funcionalidad y la salud de las personas en la vida laboral y en la vida cotidiana, el enfoque a la comodidad, la eficiencia y seguridad del hombre a través de la interacción en su vida cotidiana y de trabajo, proporcionar al hombre herramientas que optimicen sus acciones a fin de restaurar su dimensión humana. y promoción del placer, más allá del alivio del dolor para facilitar el bienestar en la vida cotidiana.

Se analiza cómo la Biomecánica y la Técnica Alexander, cada una desde su disciplina, buscan *el equilibrio corporal* al estudiar el cuerpo humano desde la triple perspectiva de máquina perfecta que funciona gracias a un complejo sistema de palancas, como unidad armónica de expresión de movimientos y actitudes y, como ser vivo sujeto a un proceso de involución o deterioro de sus capacidades fisiológicas, psicológicas y sociales.

Se constata que el envejecimiento comienza entorno a los 45 años y se analiza su relación con el estrés oxidativo.

Discusión/Conclusiones

Considerando en conjunto todos los estudios realizados sobre la Ergonomía, podríamos definirla como una ciencia del trabajo basada en verdades tomadas de la Psicología que proporcionan al hombre las herramientas y los hábitos posturales para una vida laboral eficiente y disfrutar de bienestar en la vida cotidiana. Lo cual evidencia que la Ergonomía persigue, como lo hacen la Biomecánica y la Técnica Alexander, el *equilibrio corporal.*

Dado que el envejecimiento se inicia a partir de los 45 años, y la relación directa que guarda el estrés oxidativo con la senescencia. Se considera relevante abordar el envejecimiento después de los 50 años desde el proceso de adaptación del conocimiento científico de la Ergonomía. La cual permitirá la adquisición de hábitos de higiene postural que favorecerán el equilibrio corporal en orden a generar actitudes que propiciarán la calidad de vida (elemento constituyente del envejecimiento activo). Todo lo cual, finalmente, nos permite demostrar que la Ergonomía es un elemento integrante del envejecimiento activo.

Referencias

Amaral, F.A. (s.f). O que é Ergonomia? Curso de Arquitectura y Urbanismo. *Notas de aula de Ergonomia*. Aula 01. Universidade estadual de Maranghao, 1-36.

Boatca, M.E., y Cirjaliu, B. (2014). A Proposed Aproach for an Efficient Ergonomics Intervention in Organizations. *2nd Global Conference on Business, Economics, Management and Tourism. Procedia Economics and Finance, 23*, 54-62.

Bures, M. (2015). Efficient education of ergonomics in industrial engineering study program. *Social and Behavioral Sciences, 174*, 3204-3209.

Chandrasekara, A., Sosa, M.P., y Melendez, J.A. (2017). Redox control of senescence and age-related disease. *Redox Biology, 11*, 91-102.

Coomans, S., y Santos, G. (2015). PETESE, a pedagogical ergonomic tool for educational software evaluation. *6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and the Affiliated Conferences, AHFE 2015.* 3, 5881–5888.

Gelb, M. (1987). *El cuerpo recobrado*. Barcelona: Urano.

Guillén, M., y Linares, D. (2002). *Bases biológicas y fisiológicas del movimiento humano*. Madrid: Panamericana.

Höhn, A., Weber, D., Jung, T., Ott, C., Hugo, M., Kochlik, B., Kehn, R., König, J., Grune, T., y Catro, J.P. (2017). Happily (n)ever after: Aging in the context of oxidative stress, proteostasis loss and cellular senescence. *Redox Biology, 11*, 482-501.

IEA. (2017). Asociación Internacional de Ergonomía. Recuperado de: http://www.iea.cc/whats/index.html

IMSERSO. (2010). Envejecimiento activo. *Libro blanco del envejecimiento*. Nipo en Línea.

Leirós, L. (2009). Historia de la Ergonomía, o de cómo la Ciencia del Trabajo se basa en verdades tomadas de la Psicología. *Revista de la Historia de la Psicología, 30*(4), 33-53.

Lok, N., Lok, S., y Canbaz, M. (2017). The effect of physical activity on depressive symptoms and quality of life among elderly nursing home residents: Randomized controlled trial. *Archives of Gerontology and Geriatrics, 70*, 92-98.

Mendoza-Núñez, V.M., Martínez-Maldonado, M.D.L.L., y Vivaldo-Martínez, M. (2016). What is the onset age of human aging and old age? *International Journal of Gerontology, 10*(1), 56.

OMS. Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*.

Oron-Gilad, T., y Hancock, P.A. (2017). Ergonomics to Hedonomics: Trends in Human Factors and Technology-The Role of Hedonomics Revisited. *Emotions and Affect in Human Factors and Human-Computer Interaction, Capítulo 7*, 185-194.

Pérez, P., Llana, S. (2015). Biomecánica básica aplicada a la actividad física y el deporte. *Ergonomía aplicada a las ciencias de la actividad física y el deporte.* Barcelona: Paidotribo.

Robertson, D.A., y Kenny, R.A. (2016). I'm too old for that — the association between negative perceptions of aging and disengagement in later life. *Personality and Individual Differences, 100*, 114-119. doi: 10.1016

World Health Organization. (2001) *El Abrazo Mundial: manual*. Ginebra: World Health Organization

CAPÍTULO 54

Guía de actuación de fisioterapia pasiva y ejercicio activo en la Enfermedad de Parkinson (EP)

Cristina Mondéjar Delgado*, Ana Isabel Chica Garzón**, y Cristina Mesa Única***
**Diplomada en Fisioterapia; **Servicio de Salud de Castilla La Mancha;*
****Hospitales y Centros Salud Servicio Nacional de Salud*

Introducción

La EP fue descrita por James Parkinson (médico clínico), como “parálisis agitante” en su libro "An Essay on the Shaking Palsy", en 1817 (Michelli, 2006). Se trata de un trastorno neurodegenerativo (Hackney, y Earhart, 2009; Redecker et al., 2014; Tambosco, Percebois-Macadré, Rapin, Nicomette-Bardel, y Boyer, 2014), progresivo (Kulisevsky et al., 2013) y crónico (Lima, Scianni, y Rodrigues-de-Paula, 2013) de comienzo insidioso (Kwakkel, de Goede y van Wegen, 2007), de larga evolución, no reversible y con síntomas que se agravan con el tiempo (Mínguez, 2013), de comienzo sobre los 55 años.

La EP, después del Alzheimer, es la enfermedad neurodegenerativa con mayor frecuencia (Lau y Breteler, 2006). Conlleva efectos acumulados en pacientes, familias y el sistema sanitario-social.

Diversos estudios con metodologías diferentes valoraron el número de personas con EP en 2030 en los países más poblados de Europa Occidental y del mundo, llegaría a ser 8.7-9.3 millones de personas, siendo estas cifras el doble que en 2005 (Dorsey et al. 2007). Actualmente, los afectados por EP son unos 8-18 casos por 100.000 personas al año (Lau et al, 2006).

De etiología desconocida (Lau et al, 2006), dicha patología se singulariza por la degradación de neuronas dopaminérgicas en la sustancia negra y la existencia de cuerpos de Lewy en dichas neuronas (Nutt y Wooten, 2005). Su causa principal es la depleción de dopamina en los ganglios basales (Frazzitta, Maestri, Uccellini, Bertotti, y Abelli, 2009) por degradación de la vía dopaminérgica nigroestatal. El diagnóstico está basado en el reconicimiento de la mezcla de signos y síntomas motores principales, hay que excluir las formas de parkinsonismos atípicos y secundarios (Tapia y Chana, 2004).

Objetivos

Investigar y analizar la EP (manifestaciones clínicas, clasificación) y corroborar la existencia de diversas técnicas de Fisioterapia, Hidroterapia y Ejercicio Activo tradicional (aeróbico, equilibrio y de fuerza y flexibilidad), multifacético (yoga, taichí, danza), beneficiosas en la EP demostradas mediante evidencia científica.

Metodología

Revisión sistemática en bases de datos de distintos buscadores: Medes, Medline, Scielo, Google, Pubmed, Cochrane. Y en editoriales de revistas como ELSEVIER. A través de los siguientes términos: Parkinson, fisioterapia, ejercicio activo, rehabilitación, hidroterapia. En diferentes idiomas: español, inglés, portugués.

Los criterios de inclusión han sido aquellos artículos relacionados con rehabilitación y mejora de los síntomas en personas mayores con EP y se excluyeron los artículos que reflejaban otros métodos de tratamiento en la EP.

Se escogen 50 artículos que corroboran la efectividad de dichas técnicas, las cuales consiguen: Mejora de control motor, control postural, equilibrio, coordinación, función intestinal, función respiratoria, reducción de la rigidez y dolor.

Resultados

Fisioterapia

Varios estudios utilizaron la facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP) (Cerri, Arosio, Biella, Premoselli, y Piccini, 1994; Comella, Stebbins, Brown-Toms, y Goetz, 1994; Gibberd, Page, Spencer, Kinnear, y Hawksworth, 1981), que emplea técnicas de contracción muscular activa, elongación, resistencia, visualización y verbalización, mejorando la función motora reduciendo la rigidez.

Homann et al. (1981), utilizaron el método de Bobath, consistente en disminuir el tono muscular y las posturas anormales.

Chandler y Plant (1999), Hurwitz (1989), Patti, Reggio, Nicoletti, Sellaroli, Deinite, y Nicoletti (1996) utilizaron ejercicios combinados para mejorar la deambulación, la capacidad física general y reducir la rigidez.

Hurwitz (1989) empleó unos ejercicios cabeza-a-pies. Chandler et al. (1999), se adaptaron a las necesidades y aptitudes de cada paciente. Patti et al. (1996), personalizaron en tratamiento y con la ayuda de otros terapeutas. Emplearon estímulos auditivos, movimientos repetitivos rítmicos, y ejercicios para mejorar la deambulación, el equilibrio y faciales frente a un espejo.

Schenkman et al. (1998), se centraron en la flexibilidad vertebral, con ejercicios ideados para incitar la participación de músculos específicos. Lo primordial es la relajación e incorpora el entrenamiento funcional, para que los pacientes lo usen en su vida diaria. Forkink, Toole, Hirsch, Lehman, y Maitland (1996), trabajan el equilibrio y fuerza muscular de los MMII, utilizando ejercicios con máquinas y Theraband, cambiando el ambiente visual y las superficies de apoyo.

Katsikitis y Pilowsky (1996) hicieron un ensayo sobre fisioterapia orofacial, utilizando técnicas para estimular los músculos faciales.

Seco y Gago (2010) demostraron que sólo un programa de fisioterapia realizado durante 80 sesiones conlleva mejorías a nivel estadístico en la función motora de los pacientes.

Tomlinson et al. (2012), demostraron beneficio para la fisioterapia a corto plazo (<3 meses), en velocidad, prueba de caminata de dos o de seis minutos, el cuestionario de congelación de la marcha, Timed Up & Go, Scale, y UPDRS con evaluación clínica.

Ejercicio tradicional

Aerobico: Shulman et al. (2013), los ejercicios en cinta de correr a distintas intensidades tienen beneficios cardiovasculares y en la velocidad de marcha. Nadeau, Pourcher, y Corbeil (2014), describen efectos positivos en la agresividad de la EP, indicadores espaciotemporales de la marcha y resistencia y calidad de vida después de un entrenamiento progresivo en intensidad y velocidad. Bello et al (2013), Fernandez-Del-Olmo et al (2014) y Schenkman et al. (2012), corroboran mejoras en la marcha en superficie normal, en la economía de ésta y en el equilibrio. Ganesan, Sathyaprabha, Gupta, y Pal (2014) demuestran que los mismos ejercicios pero con apoyo parcial del cuerpo beneficia la marcha y el equilibrio, estando de acuerdo con Yang, Lee, Cheng, y Wang (2010) en dicha mejora pero con inclinación negativa; además de beneficios en el balance muscular extensor de rodilla y mantenimiento postural torácico. Una mezcla de tapiz rodante con estímulos externos propioceptivos son efectivos en indicadores espaciotemporales y en la calidad de la marcha (El-Tamawy, Darwish, y Khallaf, 2012).

Chaiwanichsiri, Wangno, Kitisomprayoonkul, y Bhidayasiri (2011), demuestran que ejercicios combinados de cinta y marcha normal con señales musicales externos beneficia la deambulación y equilibrio al igual que Bruin et al. (2010), pero los adapta al ritmo del paciente obteniendo beneficios en indicadores espaciotemporales de la marcha; coincidentes con Harro et al. (2014), que describen que tras un entrenamiento con cambios progresivos de velocidad o un plan de marcha normal con estímulos auditivos externos, son efectivos en velocidad, resistencia y equilibrio dinámico. Almeida y Bhatt (2012) señalan beneficios de señales visuales externos mezclados con marcha en tapiz rodante o superficie normal. Canning, Allen, Dean, Goh, y Fung (2012) encuentran mejoría en la fatiga y calidad de vida tras un entrenamiento de señales visuales y auditivos. Reuter et al. (2011) obtienen mejoras tras un

entrenamiento de marcha nórdica o marcha normal en parámetros espaciotemporales de la deambulación, cardiovasculares y equilibrio. Qutubuddin et al. (2013) indican que un entrenamiento aeróbico forzado sobre bici estática motorizada no produce ninguna mejora. Reuter et al. (2011), obtienen mejorías en dolor, equilibrio y calidad de vida, en indicadores espaciotemporales de la marcha, cardiovasculares y en la incapacidad producida por la EP después de ejercicios de marcha normal y de marcha nórdica.

Entrenamiento de fuerza y flexibilidad: Shulman et al. (2013) demuestran mejoras en el balance muscular de M.M.I.I., junto con Schilling, Pfeiffer, Ledoux, Karlage, Bloomer, y Falvo (2010), después de un entrenamiento de fuerza con cargas elevadas y volumen medio. Hass, Buckley, Pitsikoulis, y Barthelemy (2012) tras un entrenamiento progresivo describen beneficios en la fuerza de la musculatura flexo-extensora de rodilla y en el comienzo de la deambulación. Igual que, Corcos et al. (2013), describen que a largo plazo encuentran mejoras en síntomas motores, velocidad y mayor fuerza en M.M.S.S. y reducción de caídas. Paul, Canning, Song, Fung, y Sherrington (2014) con entrenamiento de potencia muscular obtienen beneficios en potencia y fuerza muscular de M.M.I.I., en el movimiento, equilibrio y disminución de caídas. Alle et al. (2010) además obtienen mejorías en los efectos freezing en la deambulación. Capecci et al. (2014) obtiene beneficios en la postura tras ejercicios de reeducación postural, flexibilidad y estimulación táctil y propioceptiva. Reuter et al. (2011), describen mejoras en dolor, calidad de vida y equilibrio tras ejercicios de flexibilidad y coordinación.

Equilibrio: Schenkman et al. (2012), con entrenamientos de equilibrio y flexibilidad corroboran mejoras en la capacidad funcional general. Conradsson et al. (2015), Smania et al. (2010), Volpe, Giantin, Maestri, y Frazzitta (2014) y Pompeu et al. (2012) mediante distintos entrenamientos de equilibrio describen mejoría en estabilidad corporal, en equilibrio; en la deambulación, elevación de confianza en el desarrollo de ejercicios y menor número de caídas y mejoras en la realización de AVDs. Volpe et al. (2014) describen también aumento de los beneficios cuando se realizan dentro del agua. Yen et al. (2011) a través de realidad virtual muestran beneficios similares en la inestabilidad postural.

Ejercicio polifacético

Tai Chi: tiene ventajas en las manifestaciones motoras y no motoras de la EP. Gao et al. (2014) encuentran beneficios sobre el equilibrio y la disminución de caídas. Li, Harmer et al. (2012) coinciden con estos resultados y muestran beneficios sobre la capacidad funcional. Choi, Garber, Jun, Jin, Chung, y Kang (2013) muestran una ligera mejoría en el equilibrio y el tiempo de reacción y una mayor colaboración en AVDs en personas con EP. Nocera, Amano, Vallabhajosula, y Hass (2013) sí que informan de beneficios del Tai Chi sobre signos y síntomas no motoras de la EP.

Danza: Se hallaron beneficios del tango argentino en características de la EP. Dos investigaciones de Duncan y Earhart (2012, 2014) corroboran mejorías en la agresividad de la EP en síntomas motores, no motores, marcha, equilibrio y en la funcionalidad de extremidades superiores y mejoría en el desempeño de AVD. Foster, Golden, Duncan, y Earhart (2013) informan de mayor colaboración en actividades complejas de AVDS y un restablecimineto de actividades perdidas.

Volpe, Signorini, Marchetto, Lynch, y Morris (2013) demostraron en un estudio la efectividad del baile irlandés sobre la EP en un periodo de 6 meses.

Yoga: El único estudio incluido muestra una influencia positiva motórica por variaciones en el equilibrio, fuerza, postura y marcha (Colgrove et al., 2012).

Hidroterapia

Procedimientos

Baños: se pueden realizar en aguas específicas: carbonatadas, marinas o minerales, con iones u ozono o bien combinadas. Además, existen baños de burbujas y de remolino. De agua fría y muy fría, de agua tibia y muy caliente.

Ejercicios dentro del agua o Hidrocinesiterapia: fundamentalmente efectivos por la resistencia adicional que produce la inmersión en la musculatura (González, González, Navío, y Molina, 2004). Al

estar en el agua, el paciente puede moverse con libertad lo que mejora la movilidad y aumenta la fuerza, el efecto termal reduce el dolor, la rigidez y aumenta la tolerancia al ejercicio.

La flotación y la ingravidez, ayuda a aumentar la fuerza y la resistencia muscular, sobretodo en personas no acostumbradas a realizar ejercicio.

El movimiento del cuerpo dentro del agua favorece el reconocimiento corporal mejorando el control motor en la deambulación.

El agua es un medio más seguro para entrenar el equilibrio.

Carroll, Volpe, Morris, Saunders, y Clifford (2017) encuentran beneficios en la terapia acuática sobre la marcha en pacientes con EP. Al igual que Silva et al. (2014) en su estudio comprobaron las mejorías que los EP tenían en la marcha, equilibrio y calidad de vida al someterse a tratamientos de hidrocinesiterapia. Coincidiendo con da Silva et al. (2013), que evaluaron pacientes en estadios leves a moderados durante 16 sesiones consiguiendo incrementar la calidad de vida.

Discusión/Conclusiones

La EP es una patología que genera perturbaciones significativas en las personas no existiendo curación. El tratamiento actualmente, está basado en fármacos y/o cirugía, pero al tener una efectividad escasa y unos efectos desfavorables es necesario hallar opciones terapéuticas eficientes. Corroborando la gran diversidad de técnicas existentes en la rehabilitación de la EP y los beneficios del ejercicio físico en la EP.

Por otra parte, el ejercicio tradicional, polifacético y la Hidrocinesiterapia, demuestran efectividad sobre aspectos motores en la rehabilitación de la EP, siendo otras terapias eficaces, seguras y divertidas.

El entrenamiento tiene que ser individual y adaptado a cada paciente, seguro, bien tolerado, agradable, divertido y que se pueda mantener a largo plazo. Un programa de rehabilitación excelente tiene que empezar lo antes posible, desarrollarse continua y regularmente e integrar: maniobras con señales externas, movilidad cognitiva, ejercicios de equilibrio, aeróbico y de fuerza y flexibilidad.

Debemos tener en cuenta que la EP no sólo afecta motóricamente al enfermo, por ello, siempre debemos de trabajar en un equipo interdisciplinar que bien aunado busque la paliación de la sintomatología de dichos pacientes.

Referencias

Allen, N. E, Canning, C. G, Sherrington, C., Lord, S. R., Latt, M. D., Close, J. C. T, et al. (2010). The effects of an exercise program on fall risk factors in people with Parkinson's disease: A randomized controlled trial. *Movement Disorders, 9,* 1217-1225.

Almeida, Q. J., y Bhatt, H. (2012). A Manipulation of Visual Feedback during Gait Training in Parkinson's Disease. Parkinson’s Disease.

Bello, O., Sanchez, J. A., Lopez-Alonso, V., Márquez, G., Morenilla, L., Castro, X., et al. (2013). The effects of treadmill or overground walking training program on gait in Parkinson's disease. *Gait Posture 9, 38*(4), 590-595.

Bruin, N., Doan, J. B., Turnbull, G., Suchowersky, O., Bonfield, S., Hu, B., et al. (2010). Walking with music is a safe and viable tool for gait training in Parkinson's disease: the effect of a 13-week feasibility study on single and dual task walking. *Parkinsons Dis.*

Canning, C. G., Allen, N. E., Dean, C. M., Goh, L., y Fung, V. S. (2012). Home-based treadmill training for individuals with Parkinson's disease: a randomized controlled pilot trial. *Clin Rehabil, 9,* 817-826.

Capecci, M., Serpicelli, C., Fiorentini, L., Censi, G., Ferretti, M., Orni, C., et al. (2014). Postural rehabilitation and Kinesio taping for axial postural disorders in Parkinson's disease. *Arch Phys Med Rehabil, 95*(6), 1067-1075.

Carroll, L. M., Volpe, D., Morris, M. E., Saunders, J., Clifford, A. M. (2017). Aquatic Exercise Therapy for People with Parkinson's disease: a Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil.*

Cerri, C., A. Arosio, A.M. Biella, S. Premoselli, y L. Piccini (1994). Physical exercise therapy of Parkinson's. *Movement Disorders, 9*(1), 68.

Chaiwanichsiri, D., Wangno, W., Kitisomprayoonkul, W., y Bhidayasiri, R. (2011). Treadmill training with music cueing: a new approach for Parkinson’s gait facilitation. *Asian Biomedicine 5*(5), 649-654.

Chandler, C., y R. Plant (1999). *Parkinson's disease: Studies in psychological and social care* (pp.256-269). En R. Percival y P. Hobson (Eds), Leicester: BPS Books,

Choi, H. J., Garber, C. E., Jun, T. W., Jin, Y. S., Chung, S. J., y Kang, H. J. (2013). Therapeutic effects of tai chi in patients with Parkinson's disease. *ISRN Neurol*, 548240.

Colgrove, Y. M., Sharma, N., Kluding, P., Potter, D., Imming, K., Vande Hoef, J. et al. (2012). Effect of Yoga on Motor Function in People with Parkinson's Disease: A Randomized, Controlled Pilot Study. *J Yoga Phys Ther, 2*, 1-11.

Comella, C. L., Stebbins, N., Brown-Toms, G. T., y Goetz, C. G. (1994). Physical therapy and Parkinson's disease: A controlled clinical trial. *Neurology, 44*, 376-378

Conradsson, D., Lofgren, N., Nero, H., Hagstromer, M., Stahle, A., Lokk, J. et al. (2015). The Effects of Highly Challenging Balance Training in Elderly With Parkinson's Disease: A Randomized Controlled Trial. *Neurorehabil Neural Repair*.

Corcos, D. M., Robichaud, J. A., David, F. J., Leurgans, S. E., Vaillancourt, D. E., Poon, C. et al, (2013). A two-year randomized controlled trial of progressive resistance exercise for Parkinson's disease. *Mov Disord, 9*, 1230-1240.

Dorsey, E. R., Constantinescu, R., Thompson, J. P., Biglan, K. M., Holloway, R. G., Kieburtz, K. et al. (2007). Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Neurology, 68*(5), 384-386.

Duncan, R. P., y Earhart, G. M. (2012). Randomized controlled trial of community-based dancing to modify disease progression in Parkinson disease. Neurorehabil. *Neural Repair, 2*, 132-143.

Duncan, R. P., y Earhart, G. M. (2014). Are the effects of community-based dance on Parkinson disease severity, balance, and functional mobility reduced with time? A 2-year prospective pilot study. *J Altern Complement Med, 10*, 757-763.

El-Tamawy, M. S., Darwish, M. H., y Khallaf, M. E. (2012). Effects of augmented proprioceptive cues on the parameters of gait of individuals with Parkinson's disease. *Ann Indian Acad Neurol, 15*(4), 267-272.

Fernandez-Del-Olmo, M. A., Sanchez, J. A., Bello, O., Lopez-Alonso, V., Marquez, G., Morenilla, L., et al. (2014). Treadmill training improves overground walking economy in Parkinson's disease: a randomized, controlled pilot study. *Front Neurol, 5*, 191.

Forkink, A., Toole, T., Hirsch, M. A., Lehman, D. A., y Maitland, C. G. (1996). *Working Paper Series: Pepper Institute on Ageing and Public Policy*. Vol. PI-96-33, Tallahassee, Florida: Florida State University.

Foster, E. R., Golden, L., Duncan, R. P., y Earhart, G. M. (2013). Community-based Argentine tango dance program is associated with increased activity participation among individuals with Parkinson's disease. *Arch Phys Med Rehabil, 94*(2), 240-249.

Frazzitta, G., Maestri, R., Uccellini, D., Bertotti, G., y Abelli, P. (2009). Rehabilitation treatment of gait in patients with Parkinson's disease with freezing: a comparison between two physical therapy protocols using visual and auditory cues with or without treadmill training. *Mov Disord, 24*(8), 1139-1143.

Ganesan, M., Sathyaprabha, T. N., Gupta, A., y Pal, P. K. (2014). Effect of Partial Weight–Supported Treadmill Gait Training on Balance in Patients With Parkinson Disease. *PM&R, 6*(1), 22-33.

Gao, Q., Leung, A., Yang, Y., Wei, Q., Guan, M., Jia, C., et al. (2014). Effects of Tai Chi on balance and fall prevention in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil 28*(8), 748-753.

Gibberd, F. B., Page, N. G. R., Spencer, K. M., Kinnear, E., y Hawksworth, J. B. (1981). Controlled trial of physiotherapy and occupational therapy for Parkinson's disease. *British Medical Journal, 282*, 1196.

González Maldonado, R., González Redondo, R., Navío Acosta, M., y Molina Calvente, C. (2004). Tratamientos heterodoxos en la enfermedad de Parkinson. Grupo Editorial Universitario, Granada.

Hackney, M. E., y Earhart, G. M. (2009). Health-related quality of life and alternative forms of exercise in Parkinson disease. *Parkinsonism Relat Disord 11/5, 15*(9), 644-648.

Harro, C. C., Shoemaker, M. J., Frey, O., Gamble, A. C., Harring, K. B., Karl, K. L., et al. (2014). The effects of speed-dependent treadmill training and rhythmic auditory-cued overground walking on balance function, fall incidence, and quality of life in individuals with idiopathic Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *NeuroRehabilitation 34*(3), 541-572

Hass, C. J., Buckley, T. A., Pitsikoulis, C., y Barthelemy, E. J. (2012). Progressive resistance training improves gait initiation in individuals with Parkinson's disease. *Gait Posture, 35*(4), 669-673.

Homann, C. N., Crevenna, R., Kojnig, H., Kurzl, B., Reinprecht, S., Wenzel, K., ..., Ott, E. (1998). Can physiotherapy improve axial symptoms in parkinsonian patients? A pilot study with the computerized movement analysis battery Zebris. *Movement Disorders, 13*(Supplement 2), 234.

Hurwitz, A. (1989). The benefit of a home exercise regimen for ambulatory Parkinson's disease patients. *Journal of Neuroscience Nursing, 21*(3), 180-184.

Katsikitis, M., y Pilowsky, I. (1996). A controlled study of facial mobility treatment in Parkinson's disease. *Journal of Psychosomatic Research, 40*(4), 387-396.

Kulisevsky, J., Luquin, M. R., Arbelo, J. M., Burguera, J. A., Carrillo, F., Castro, A., et al. (2013). Advanced Parkinson's disease: Clinical characteristics and treatment (part 1). *Neurología (English Edition), 28*(8), 503-521.

Kwakkel, G., de Goede, C. J. T., y van Wegen, E. E. H. (2007). Impact of physical therapy for Parkinson's disease: A critical review of the literature. *Parkinsonism Relat Disord, 13*(3), S478-S487.

Lau, L. M., y Breteler, M. M. (2006). Epidemiology of Parkinson's disease. *The Lancet Neurology, 5*(6), 525-535.

Li, F., Harmer, P., Fitzgerald, K., Eckstrom, E., Stock, R., Galver, J. et al. (2012). Tai chi and postural stability in patients with Parkinson's disease. *N Engl J Med, 366*(6), 511-519.

Lima, L. O., Scianni, A., y Rodrigues-de-Paula, F. (2013). Progressive resistance exercise improves strength and physical performance in people with mild to moderate Parkinson's disease: a systematic review. *Journal of Physiotherapy, 59*(1), 7-13.

Micheli, F. E. (2006). *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados. 2ª ed*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Mínguez, S. M. (2013). *Enfermedad de Parkinson, estudios sobre la adherencia al tratamiento, calidad de vida y uso del meta-análisis para la evaluación de fármacos* [tesis doctoral]. Albacete: Servicio de Publicaciones, Universidad de Castilla-La Mancha.

Monteiro, D., Oliveira, M., Lira, P., Wanderley, M., Berenguer, F., Gomes, O., y Gonzaga, D. (2013). Efeitos da fisioterapia aquática na qualidade de vida de sujeitos com doença de Parkinson. Fisioter. *Pesqui, 20*(1), 1.

Nadeau, A., Pourcher, E., y Corbeil, P. (2014). Effects of 24 wk of treadmill training on gait performance in Parkinson's disease. *Med Sci Sports Exerc, 46*(4), 645-655.

Nocera, J. R., Amano, S., Vallabhajosula, S., y Hass, C. J. (2013). Tai Chi Exercise to Improve Non- Motor Symptoms of Parkinson's Disease. *J Yoga Phys Ther, 3*, 10.

Nutt, J. G., y Wooten, G. F. (2005). Diagnosis and Initial Management of Parkinson's Disease. *N Engl J Med, 353*(10), 1021-1027.

Ortega, S, Lúcio, T, de Oliveira, D., Benedeti, M., y Marques, S. (2014.). Avaliação da marcha, equilíbrio e qualidade de vida em indivíduos com a doença de parkinson submetidos ao tratamento por meio da hidroterapia. *Movimento & Saúde. Revistainspirar, 6*(4).

Patti, F., Reggio, A., Nicoletti, F., Sellaroli, T., Deinite, G., y. Nicoletti, F. (1996). Effects of rehabilitation therapy on parkinsonians' disability and functional independence. *Journal of Neurologic Rehabilitation, 10*(4), 223-231.

Paul, S. S., Canning, C. G., Song, J., Fung, V. S., y Sherrington, C. (2014). Leg muscle power is enhanced by training in people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil, 3*, 275-288.

Pompeu, J. E., Mendes, F., Silva, K., Lobo, A. M., Oliveira, T., Zomignani, A. P. et al. (2012). Effect of Nintendo Wii™-based motor and cognitive training on activities of daily living in patients with Parkinson's disease: A randomised clinical trial. *Physiotherapy, 98*(3), 196-204.

Qutubuddin, A., Reis, T., Alramadhani, R., Cifu, D. X., Towne, A., y Carne, W. (2013). Parkinson's Disease and Forced Exercise: A Preliminary Study. *Rehabilitation Research and Practice*

Redecker, C., Bilsing, A., Csoti, I., Fogel, W., Ebersbach, G., Hauptmann, B., et al. (2014). Physiotherapy in Parkinson's disease patients: Recommendations for clinical practice. *Basal Ganglia, 4*(1), 35-38.

Reuter, I., Mehnert, S., Leone, P., Kaps, M., Oechsner, M., y Engelhardt, M. (2011). Effects of a flexibility and relaxation programme, walking, and nordic walking on Parkinson's disease. *J Aging Res*, 232473.

Schenkman, M., Cutson, T. M. Kuchibhatla, M., Chandler, J., Pieper, C. E., Ray, L., y Laub, K. C. (1998). Exercise to improve spinal flexibility and function for people with Parkinson's disease: A randomised controlled trial. *Journal of the American Geriatric Society, 46*, 1207-1216.

Schenkman, M., Hall, D. A., Baron, A. E., Schwartz, R. S., Mettler, P., y Kohrt, W. M. (2012). Exercise for people in early- or mid-stage Parkinson disease: a 16-month randomized controlled trial. *Phys Ther, 92*(11), 1395-1410.

Schilling, B. K., Pfeiffer, R. F., Ledoux, M. S., Karlage, R. E., Bloomer, R. J., y Falvo, M. J. (2010). Effects of moderate-volume, high-load lower-body resistance training on strength and function in persons with Parkinson's disease: a pilot study. *Parkinsons Dis*, 824734.

Seco, J., y Gago, I. (2010). Eficacia de un programa intensivo y continuado de fisioterapia para la mejoría clínica en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Fisioterapia, 32*(5), 208-216.

Shulman, L. M., Katzel, L. I., Ivey, F. M., Sorkin, J. D., Favors, K., Anderson, K. E., et al (2013). Randomized clinical trial of 3 types of physical exercise for patients with Parkinson disease. *JAMA Neurol, 70*(2), 183-190.

Smania, N., Corato, E., Tinazzi, M., Stanzani, C., Fiaschi, A., Girardi, P., et al (2010). Effect of balance training on postural instability in patients with idiopathic Parkinson's disease. *Neurorehabil Neural Repair, 9*, 826-834.

Tambosco, L., Percebois-Macadré, L., Rapin, A., Nicomette-Bardel, J., y Boyer, F. (2014). Effort training in Parkinson's disease: A systematic review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, 57*(2), 79-104.

Tapia, J. N., y Chana, P. C. (2004). Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Rev Neurol, 38*(1), 61-67.

Tomlinson, C. L., Patel, S., Meek, C., Herd, C. P., Clarke, C. E., Stowe, R., Shah, L., Sackley, C. M., Deane, K. H., Wheatley, K., y Ives, N. (2012). Physiotherapy versus placebo or no intervention in Parkinson's disease.

Volpe, D., Giantin, M. G., Maestri, R., y Frazzitta, G. (2014). Comparing the effects of hydrotherapy and land-based therapy on balance in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled pilot study. *Clin Rehabil, 12*, 1210-1217.

Volpe, D., Signorini, M., Marchetto, A., Lynch, T., y Morris, M. E. (2013). A comparion of Irish set dancing and exercises for people with Parkinson’s disease: A phase II feasibility study BMC Geriatr.

Yang, Y. R., Lee, Y. Y., Cheng, S. J., y Wang, R. Y. (2010). Downhill walking training in individuals with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil, 89*(9), 706-714.

Yen, C. Y., Lin, K. H., Hu, M. H., Wu, R. M., Lu, T. W., y Lin, C. H. (2011). Effects of virtual reality-augmented balance training on sensory organization and attentional demand for postural control in people with Parkinson disease: a randomized controlled trial. *Phys Ther, 91*(6), 862-874.

CAPÍTULO 55

Medidas conservadoras para evitar la pubalgia o hernia del deportista relacionado con el deporte

Isabel Medina Lozano*, Miguel Ángel Fernández Gil**, y Davinia González Pérez*
Hospital de Poniente;Traslado de pacientes críticos, Asistencia los Ángeles*

Introducción

El dolor en la ingle musculotendinoso, ligamentoso y óseo (óseo) o también conocido como pubalgia o hernia del deportista (Fredberg y Kissmeyer-Nielsen, 1996) está relacionado y agravado por el ejercicio y se caracteriza por un uso excesivo. Dado este vínculo, generalmente utilizamos el término "dolor de la ingle relacionado con el ejercicio" para describir esta lesión. Desde siempre se ha tratado de responder a que causas provocan la pubalgia y como aliviar y combatir los síntomas de esta dolencia tan molesta que se tienen con la pubalgia que sufren los atletas (Krismer y Van Tulder, 2007). Los problemas de las distensiones de esta zona son lesiones comunes en deportes como esquí o hockey, etc. y en otros deportes, como el atletismo que requieren saltar o correr, cambiar de dirección. Entre los jugadores masculinos de fútbol, la incidencia de dolor en la ingle es entre 8% y 12% al año (Arnason et al., 2004).

Toda la literatura científica médica define pubalgia como una inflamación en la zona de la inserción de los músculos aductores en el muslo, parte anterior inferior de la cadera. En esta zona del pubis se insertan los músculos aductores de la zona de la pierna (Verrall, Slavotinek, Fon, y Barnes, 2007), estos músculos citados implementan su función levantando el muslo y flexionando la cadera y también está relacionado con los músculos abdominales en la zona superior del pubis, los desajustes entre estas dos zonas musculares producen esta lesión.

Los potenciales factores que contribuyen a la etiología de esta lesión son los desequilibrios musculares entre la musculatura de los músculos aductores de la cadera con los de la pared abdominal que, combinados con cargas excesivas, dan como resultado una distribución anormal de las fuerzas en esta región; la aducción de cadera implica mover las piernas juntas. El movimiento inverso es la abducción de cadera, donde las piernas se separan. En la cadera los músculos primarios aductores de la cadera son el pectineus, el aductor largo, el gracilis, el adductor brevis y el aductor magnus, mientras que los músculos abductores primarios de la cadera incluyen el glúteo medio, el glúteo mínimo y el tensor fascia latae. Se ha demostrado que el rango restringido de movimiento de la cadera, una mayor relación de fuerza de los abductores de cadera a los músculos aductores o debilidad de los aductores pueden ser factores de riesgo importantes para el desarrollo del dolor en la ingle.

El dolor es definido como una leve molestia, que se va instaurando progresivamente en días, semanas o incluso meses. Después se va volviendo constante al realizar los ejercicios, y subsistiendo incluso con algunas actividades de la vida rutinaria, ya sin estar presente el ejercicio por lo que provoca disminución de la calidad de vida. Una vez definida la lesión ya afecta a todos los movimientos. Otra forma de aparición es lesionarse de forma brusca por un trauma sobre la musculación referente.

Siendo una lesión tan recurrente Lo que nos llama la atención es el desconocimiento de los verdaderos síntomas y la falta de información y que realmente los deportistas no acudan a los profesionales para su prevención habituándose a la lesión y considerándola inherente a la práctica deportiva (Lovell, 1995).

Existen diversos grados de lesión que pueden ir desde el grado 1, que es una lesión leve con síntomas inespecíficos y con una recuperación muy rápida, a grado 3, que es un desgarro total o casi total de un músculo de la ingle.

Actualmente no hay recomendación en la literatura con respecto a la definición de dolor en la ingle, lo que hace que el diagnóstico de esta condición sea un desafío para los clínicos. Por lo general, el clínico se ocupa de la coexistencia de dos o más trastornos, como las de los aductores y la disfunción del hueso púbico, que son las causas músculo-esqueléticas más frecuentes del dolor en la zona de la ingle en relación con la actividad deportiva. Cualquier tipo de hernia, disfunción sacroilíaca, síndrome de piriforme, atrapamiento de nervios, columna lumbar, enfermedades ginecológicas o urológicas y patologías de la cadera deben ser excluidos primero. Los síntomas más comunes son la sensibilidad a la palpación de la sínfisis del pubis y el tubérculo, y sobre todo el dolor que pueden referirse al área circundante, incluyendo la musculatura abdominal inferior y los aductores, así como el dolor provocado por la aducción resistida (Artus et al., 2013). Después de la evaluación clínica, la resonancia magnética (Cheung et al., 2009) se ha sugerido como una herramienta de diagnóstico importante para visualizar cualquier anormalidad de las estructuras involucradas.

El pronóstico de la pubalgia o hernia del deportista no es sencillo y los pacientes pueden esperar más de seis meses para volver a practicar deportes sin restricciones. No es raro que los atletas jueguen con algunos síntomas incluso 24 semanas después del final del tratamiento, y la tasa de no volver a su nivel anterior de función deportiva puede llegar a más del 25%.

El tratamiento conservador parece ser una opción segura, de bajo costo y accesible para pacientes con pubalgia (Verrall, Slavotinek, Fon, y Barnes, 2007). El tratamiento del dolor de la ingle relacionado con el ejercicio no está bien establecido en la literatura, pero las modalidades conservadoras, como la fisioterapia, generalmente se prueban antes de considerar la cirugía (Lizier, Perez, y Sakata, 2009).

Partiendo de esa premisa de que hay pocos datos sobre casos estudiados de este tema y por ello se dificulta el evidenciar científicamente los datos que hemos extrapolado, hemos descubierto al documentar el tema que existen pocos datos sobre los resultados del tratamiento de lesiones crónicas relacionadas con el deporte sobre la hernia del deportista o pubalgia. Cuando la lesión se ha instaurado incluso después de un periodo de reposo puede que no se vuelva al nivel anterior (Almeida et al., 2013). Se intenta un tratamiento conservador (no quirúrgico), con intervenciones como ejercicios, electroterapia, masajes y esteroides por vía parenteral (Holt, Keene, y Graf, 1995; Kuijpers et al., 2011). Las medidas tradicionales de tratamiento han sido utilizar de forma preventiva ante una pequeña molestia para desinflamar la zona afectada al utilizar la fisioterapia tradicional se consigue poder hacer más flexibles los músculos más expuestos tanto los abdominales como los aductores. A esta fisioterapia se le debe añadir medicación anti inflamatoria y algún agente como hielo. Ya sabemos cómo tratarlas o por lo menos poder minimizar los síntomas, pero lo que queríamos valorar como objetivo en nuestro trabajo es evaluar los beneficiosos e inconvenientes de las intervenciones conservadoras para el tratamiento de la pubalgia relacionada con las actividades deportivas.

Como este dolor se define como el resultado del uso excesivo, se propone un período de reposo y reducción de actividades que colocan cargas elevadas en la región de la ingle para restablecer la zona de homeostasis. Se ha propuesto mejorar el movimiento de la cadera, específicamente los ejercicios de rotación interna y externa, como un posible método para reducir el estrés a través de la sínfisis púbica y las estructuras circundantes (Van Tulder et al., 2000).

Los desequilibrios musculares entre los músculos abdominales y de cadera pueden contribuir a la sobrecarga ya la pérdida de estabilidad funcional óptima de la región de la ingle. Los aductores son estabilizadores esenciales de la pelvis en actividades tales como correr, girar y patear, y estos casi siempre se activan, junto con los glúteos, isquiotibiales y músculos abdominales. Por lo tanto, puede ser posible que la mejora del control y el fortalecimiento de los músculos abdominales y estabilización de la cadera puedan mejorar la estabilidad funcional de la pelvis (Meleger y Krivickas, 2007) y, por tanto,

restaurar la unidad funcional de la región de las lesiones musculo-esqueléticas, de ligamentos y de la zona inguinal ósea sufren bastantes recidivas en los atletas y por supuesto tienen un gran impacto económico ya que los pacientes pueden necesitar más de seis meses para el regreso completo al deporte. No hay recomendaciones en la literatura ni consenso sobre la eficacia de los enfoques terapéuticos conservadores (Ewert et al., 2009). Esta incertidumbre nos motivó a llevar a cabo esta revisión sistemática que, mediante el uso de métodos rigurosos y una búsqueda exhaustiva y actualizada, puede ayudar a proporcionar la información necesaria para apoyar la toma de decisiones.

Metodología

Como metodología se ha realizado una revisión sistemática realizado búsquedas en las siguientes bases de datos Cochrane, Medline, Embase, Cinahl, Lilacs, utilizando como datación cronológica desde el año 1990 al 2015, también hemos utilizando descriptores en español Manejo del dolor; dolor musculoesquelético; Ingle y en por supuesto en inglés Pain management; Musculoskeletal pain; Groin puesto que la mayor bibliografía la encontramos en el mundo anglosajón. Encontramos 17 artículos con relevancia clínica para nuestro trabajo.

Se incluyeron las personas con un diagnóstico de pubalgia en relación con el ejercicio causado por disfunción ósea relacionada con el hueso púbico o cepas de músculos, establecidos por los estudios primarios. Se excluyeron dolor en la ingle de cualquier tipo de hernia, disfunción sacroilíaca, síndrome piriforme, atrapamiento de nervios, columna lumbar, enfermedades ginecológicas u urológicas y patologías de la cadera por lo tanto se excluyeron los estudios que compararon conservador con tratamientos quirúrgicos. Se incluyeron ensayos controlados aleatorios (ECA), estos ensayos controlados que evaluaban las intervenciones con tratamiento conservador para el tratamiento de los músculos musculotendinosos, y dolor en la ingle ósea.

Encontramos dos revisiones con 122 pacientes participantes que habían presentado pubalgia durante al menos dos meses y así evaluamos las medidas para paliar el dolor relacionado con el ejercicio (Holmich, Nyvold, y Larsen, 2011).

El primero, el Informe Holmich (2011), es un ensayo clínico aleatorizado con 68 pacientes con dolor en ingle, todos los participantes menos uno eran masculinos y con un rango de edad de 18 a 50 años. Este estudio tenía un bajo riesgo de sesgo siendo en un ensayo controlado, donde obtenemos que con un programa de entrenamiento que incluía entrenamiento de fuerza y coordinación muscular dio como resultado un retorno del 79% de los atletas al nivel anterior de deporte sin ningún dolor en la ingle en comparación con las medidas conservadoras como ejercicios de estiramiento, masajes y terapia de fricción transversal. Sólo cuarenta y siete de los participantes originales del estudio acordaron participar en este seguimiento de 8 a 12 años. Todos fueron entrevistados y examinados utilizando un protocolo estandarizado y reproducible, idéntico al utilizado en el ensayo original. El médico investigador no participó en el estudio original y desconocía la asignación original del tratamiento. En el otro estudio el Informe Weir de 2011 con 54 participantes (Weir et al., 2011) se evaluó el efecto a largo plazo de este programa de ejercicios. Este estudio no informó complicaciones o efectos secundarios en ninguno de los grupos experimentales.

Resultados

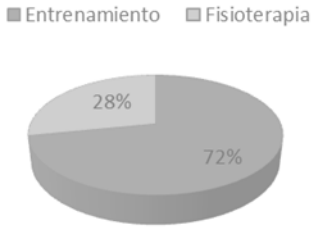
A los pacientes en los que se realizó el seguimiento en el primer estudio se obtuvo que había un efecto significativo del tratamiento de entrenamiento activo seguía existiendo para todo el grupo ($p = 0,047$) y aún más para el subgrupo de 39 (83%) jugadores de fútbol ($p = 0,012$). No se encontraron diferencias significativas en cuanto a edad, actividad deportiva actual, razones para la reducción de la actividad o tiempo de seguimiento que los que fueron asistidos con tratamiento con ejercicio volvieron a realizar deportes sin ningún problema según como lo hacían antes de la lesión. El efecto beneficioso a corto plazo del programa de ejercicios utilizado en el ensayo clínico aleatorizado primario para el

tratamiento del dolor de la ingle de los aductores de larga duración en atletas se encontró que era duradero, tanto para el grupo completo como aún más para el gran subgrupo de jugadores de fútbol. Esta es la primera vez que se ha demostrado que un tratamiento de ejercicio para lesiones por sobreuso en el sistema musculo-esquelético tiene un efecto duradero (8-12 años).

En el segundo ensayo no se encontraron divergencias a considerar en los dos meses de control entre un tratamiento multifactorial (tratamiento manual, estiramiento y calor) y el que estaba basado en terapia de ejercicios.

Los voluntarios que volvieron a la plena realización del total de su práctica deportiva acudieron con una media de cuatro semanas y media más precozmente después de recibir tratamiento multimodal que los voluntarios de la terapia de ejercicios. Los pacientes participantes que habían experimentado dolor en la ingle por lo menos por dos meses, se incluyeron en esta revisión. Un estudio encontró muy significativa a favor el fortalecimiento de los músculos y entrenamiento muscular de aductores y abdominales en comparación con el tratamiento habitual de fisioterapia (actividades de electroterapia y terapia con masaje de fricción) en el éxito del tratamiento a los 4 meses de empezar el ensayo el 74% versus 29%, el riesgo relativo (RR) 2,50, IC 1,43-4,37, P = 0,001 94%). Del mismo modo, de los que un seguimiento significativamente más atletas tratados con la terapia de ejercicio regresaron al deporte en el mismo nivel el 79% versus 13%, RR 5,86, IC del 95%: 2,21 a 14,08, P = 0,0003).

Tabla 1. Entrenamiento muscular vs fisioterapia convencional



En el segundo ensayo no se encontraron divergencias notables en los meses de observación entre un tratamiento multimodal y la terapia de ejercicio (se evaluó lo mismo que en el ensayo anterior) para los resultados de éxito tratamiento 54% versus 55%, RR 0,98, IC del 96%: 0,60 a 1,52; P = 0,95) y regresar a la plena participación deportiva 50% versus 55%, RR 0,89, IC 0,52-1,57, P = 0,74 95%). Los que regresan a la plena participación de los deportes regresó con una media de cuatro semanas y media antes al practicarles la terapia multimodal que los voluntarios con el grupo de ejercicios. No se encontraron ninguna complicación o efectos derivados del objeto del ensayo en ninguno de los participantes voluntarios.

Tabla 2. Tratamiento multimodal vs ejercicios

El tratamiento conservador se basa generalmente en un cambio en la rutina de las actividades deportivas siendo estas de menor intensidad o con un periodo de barbecho con descansos, farmacoterapia y fisioterapia, que puede incluir modalidades de electroterapia, terapia manual (un enfoque clínico que utiliza una técnica práctica para tratar tejidos blandos y estructuras articulares). Y principalmente el fortalecimiento de los músculos abdominales y de la cadera para mejorar la estabilidad del núcleo. Aunque la terapia con ejercicios parece ser eficaz, no existe un protocolo estandarizado y los ejercicios se prescriben generalmente sobre la base de la experiencia del terapeuta. Cuando el tratamiento inicial conservador fracasa, las inyecciones de esteroides o de factores de crecimiento para estimular los tejidos. Los resultados primarios son: Alivio del dolor en reposo, palpación y durante la actividad física (escala analógica visual, escala numérica de calificación y otros) Los resultados secundarios son: Evaluación global subjetiva del paciente (por ejemplo, clasificada como mucho mejor, mejor, no mejor, peor y mucho peor), el regresar a deportes o actividades normales, los eventos adversos (por ejemplo, quemaduras por crioterapia, informes de malestar severo o intolerancia de las intervenciones).

Discusión/Conclusiones

Es alentador observar que ambos estudios incluidos (Hölmich, 1999; Weir, 2011) informaron claramente el proceso de generación de secuencias y el ocultamiento de la asignación, y por lo tanto se clasificaron como de bajo riesgo de sesgo de selección. Para los dominios de sesgo de detección, sesgo de desgaste y sesgo de reporte, no hubo información suficiente para juzgar los estudios incluidos, por lo que se consideraron con un 'riesgo de sesgo poco claro'.

Debido a la naturaleza de las intervenciones ambos ensayos se clasificaron como de alto riesgo de sesgo, se hizo un cegamiento de los participantes y el personal imposible. Aunque esta fuente de sesgo es inevitable, todavía debe ser reconocido e informado. Evaluamos los resultados de seguimiento a largo plazo de Hölmich (1999) con alto riesgo de otros sesgos debido a la falta de información sobre los tratamientos complementarios y la actividad física de los participantes en el ensayo durante este período de seguimiento. Ambos estudios fueron pequeños y la evidencia disponible no puede considerarse concluyente. Mientras que los resultados de Hölmich (1999) son fuertemente a favor del ejercicio en comparación con la fisioterapia convencional para el "tratamiento exitoso", con un 79% de retorno a los deportes a los cuatro meses, Weir (2011) encontró que sólo el 55% en su grupo de ejercicio había vuelto a los deportes completos por 16 semanas. El desequilibrio entre grupos en la incidencia basal de dolor bilateral en la ingle en Hölmich (1999) favoreció al grupo de ejercicios y, como se muestra en Hölmich (1999), es probable que haya exagerado el tamaño del efecto. Weir (2011) informó un pronóstico de la muestra para el resultado "tiempo para volver a los deportes sin dolor en la ingle", lo que requiere 21 atletas en cada grupo. Mientras que Weir (2011) encontró un retorno estadísticamente significativo anterior en el grupo de terapia multimodal (MD -4,5 semanas, IC del 95%: -8,60 a -0,40), este resultado prometedor sólo se aplica al subgrupo de 25 participantes que habían regresado a los deportes. Con los datos analizados de los ensayos aleatorios son todavía insustanciales e insuficientes para recomendar una modalidad de tratamiento conservador específico en el dolor en la ingle en relación con el ejercicio. Aunque muy pobre, es la única evidencia de un ensayo que relaciona la terapia basada en ejercicios fortaleciendo los músculos implicados en atletas hace mejorar a corto plazo y la reanudación de los deportes con respecto a una terapia física que consiste en ejercicios pasivos por lo que las datos que arroja el estudio con esta revisión no tiene bastante evidencia para valorar sobre cualquier tratamiento conservador para el tratamiento de la pubalgia o hernia del deportista ingle relacionada con el ejercicio. Pero como hipótesis podemos lanzar que el efecto del programa de ejercicios para la pubalgia es duradero podemos afirmar revisando la bibliografía analizada que un programa de tratamiento multimodal es más eficaz que el tratamiento con ejercicios para el tratamiento del dolor relacionado con el aductor. El programa multimodal dio lugar a un regreso mucho más rápido a los deportes que el tratamiento con ejercicios más volver a correr, pero ninguno de los dos tratamientos fue muy eficaz por

lo que habría que llevar a cabo más estudios estandarizados en nuestro medio para poder afirmar nuestra hipótesis por lo que se necesita más investigación para comparar la evidencia de nuestro estudio e implicar a fisioterapeutas, enfermeros y médicos de la disciplina de medicina deportiva. Dada la mala calidad de la evidencia disponible en los dos ensayos incluidos se necesitan otros estudios para confirmar estos datos.

Aunque todavía es de baja calidad, la mejor evidencia proviene de un estudio que encontró que el tratar con ejercicios fortaleciendo cadera y abdominales los atletas mejora los resultados regresando al ejercicio versus ejercicios pasivos que puede proporcionar un fisioterapeuta. Se necesitan estudios sobre la temática en cuestión que aporten más validez a estos datos.

Referencias

Almeida, M., Silva, B., Andriolo, R., Atallah, Á., y Peccin, M. (2013). Intervenciones conservadoras para el tratamiento del dolor de ingle óseo, ligamentoso y musculotendinoso relacionado con el ejercicio. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 Issue 6.* Art. No.: CD009565. DOI: 10.1002/14651858.CD009565

Arnason, A., Sigurdsson, S.B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L., y Bahr, R. (2004). Risk factors for injuries in football. *Am J Sports Med*.

Artus, M., van der Windt, D.A., Jordan, K.P. et al. (2013). Low back pain symptoms show a similar pattern of improvement following a wide range of primary care treatments: a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology*.

Cheung, K.M., Karppinen, J., Chan, D. et al. (2009). Prevalence and pattern of lumbar magnetic resonance imaging changes in a population study of one thousand forty-three individuals. *Spine*.

Ewert, T., Limm, H., Wessels, T. et al. (2009). The comparative effectiveness of a multimodal program versus exercise alone for the secondary prevention of chronic low back pain and disability. *PM R*.

Fredberg, U., y Kissmeyer-Nielsen, P. (1996). The sportman's hernia: fact or fiction. *Scand J Med Sci Sports.*

Holmich, M.D., Per, M.D., y Klaus, P. (2011). Continued significant effect of physical training as treatment for overuse injury: 8- to 12-year outcome of a randomized clinical trial. *Am J Sports Med, 39.*

Holt, M.A., Keene, J.S., Graf, B.K., y Helwig, D.C. (1995). Treatment of osteitis pubis: results of corticosteroid injections. *Am J Sports Med.*

Krismer, M., y Van Tulder, M. (2007). Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol*.

Kuijpers, T., van Middelkoop, M., Rubinstein, S.M. et al. (2011). A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic non-specific low-back pain. *Eur Spine J, 2011.*

Lizier, D.T., Pérez, M., y Vaz and Sakata, R.K. (2012). Exercícios para tratamento de lombalgia inespecífica. *Rev. Bras. Anestesiol, 62*(6).

Lovell, G. (1995). The diagnosis of chronic groin pain in athletes: a review of 189 cases. *Aust J Sci Med Sport, 27.*

Meleger, A.L., y Krivickas, L.S. (2007). Neck and back pain: musculoskeletal disorders. *Neurol Clin.*

Van Tulder, M., Malmivaara, A., Esmail, R. et al. (2000). Exercise therapy for low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane collaboration back review group. *Spine*, 2000.

Verrall, G.M., Slavotinek, J.P., Fon, G.T., y Barnes, P.G. (2007). Outcome of conservative management of athletic chronic groin injury diagnosed as pubic bone stress injury. *The American Journal Of Sports Medicine.*

Verrall, G.M., Slavotinek, J.P., Fon, G.T., y Barnes, P.G. (2007). Outcome of conservative management of athletic chronic groin injury diagnosed as pubic bone stress injury. *The American Journal of Sports Medicine*.

Weir, A., Jansen, J.A., van de Port, I.G., Van de Sande, H.B., Tol, J.L., y Backx, F.J. (2011). Manual or exercise therapy for long-standing adductor-related groin pain: a randomised controlled clinical trial. *Manual Therapy, 16*(2).

CAPÍTULO 56

Ejercicio físico un factor protector para el Alzheimer

Marta Cano Jiménez*, Ana Pérez Pinto**, y Noelia Báez Mateos***
**Hospital Málaga; **Hospital de Antequera; ***Residencia Pinares de San Antón*

Introducción

En los países desarrollados, se ha observado un envejecimiento creciente de la población. Al envejecimiento de la población española se ha llegado sobre todo por el incremento de la esperanza de vida de la población y por la disminución de la tasa de natalidad. La investigación actual tiene entre sus objetivos principales la búsqueda de formas eficaces de prevenir la discapacidad y el envejecimiento cognitivo de la población (Huang et al., 2015; Kua et al., 2014).

La demencia más frecuente en la edad avanzada es la Enfermedad de Alzheimer (EA). La patogenia de la enfermedad es compleja, en algunas ocasiones es hereditaria, caracterizada por pérdidas de neuronas y sinapsis, desde el punto de vista anatómico y de degeneración neurofibrilar. Hablamos de un trastorno degenerativo, de carácter progresivo y que, hasta la fecha, no tiene tratamiento curativo, lo que condiciona un deterioro cognitivo y funcional progresivo grave en la persona afectada. Afecta al 20% de la población adulta mayor de 80 años (Molinuevo, Lleó, y Villar, n.d.).

Según los criterios del Diagnostic and statistical manual of mental disorders, American Psychiatry Association (DSM-IV), el deterioro más característico se puede valorar en la memoria, pero al menos se debe incluir otro dominio cognitivo más para realizar un diagnóstico, como puede ser el lenguaje, la orientación, las habilidades constructivas, el pensamiento abstracto y las praxis (Donoso, 2003).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Guía de práctica clínica, Demencia: una prioridad de salud pública, define la demencia como, "Un síndrome caracterizado por un deterioro en la función cognitiva del cerebro. Concretamente, en la facultad para resolver el pensamiento y así procesarlo. Tomado como una patología fuera del envejecimiento habitual de una persona. Este proceso, generalmente es de naturaleza crónica o progresiva en el que se ve condicionada la memoria, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje, el juicio, el pensamiento, la orientación, la comprensión o el cálculo. En este caso, la conciencia no se ve dañada, aunque el deterioro de la función cognitiva suele ir acompañado, y en ocasiones es precedido, por el deterioro del control emocional, el comportamiento social o la motivación" (*OMS | Demencia*, n.d., p.4).

Las enfermedades o lesiones implicadas en esta afectación del cerebro de forma primaria o secundaria son las causadas por accidentes cerebrovasculares o demencias postraumáticas, así como la enfermedad del Alzheimer propiamente dicha (*OMS | Demencia*, 2003).

Se calcula que en 2013 hubo 44.350.000 personas en todo el mundo viviendo con demencia (Prince et al., 2013).

En el informe mundial del año 2013 emitido por la OMS sobre El impacto Global de la Demencia se proyecta que esta prevalencia se duplicará cada 20 años a cerca de 135.460.000 para 2050 (OMS | Demencia, 2013; Informe impacto global de la demencia, 2015).

En 2015, es publicado de nuevo un informe sobre el Impacto Global de la Demencia, en el que actualiza las cifras y mantiene la afirmación sobre el aumento exponencial de la incidencia de esta enfermedad. También manifiesta, "Para el periodo entre 2015 y 2050 se espera que el número de adulos mayores crezca a un ritmo distinto según el país de procedencia. Ya se había estimado, que 46.8 millones de personas sufren demencia en el mundo en el año 2015. Para dentro de 20 años, este número se verá multiplicado por 2 alcanzando los 74.7 millones en 2030 y los 131.5 millones en 2050. Cifras calculadas recientemente, representan un crecimiento exponencial de 12-13% sobre los datos informados en el año

2009 (Informe mundial sobre Alzheimer). Se ha observado que cuando la edad supera los 6,3 años el crecimiento de casos registrados se duplica. Hablando concretamente con datos quiere decir, que se obtiene un incremento del 3,9 por 1.000 años en el rango de edad comprendido entre 60-64 años, 10,4 por 1.000 años persona a la de edad de 90 años o más. En este informe, se incluyen más recomendaciones, concretamente las realizadas por la Asociación Internacional de Alzheimer (ADI) como pueden ser: Reducir el riesgo de demencia debe ser una prioridad explícita en el trabajo dirigido por la OMS, añadiendo acciones vinculantes claras, que incluyan metas e indicadores; Invertir en investigación para la demencia utilizando para ello mayores recursos, procurando igualar el coste social de la enfermedad; Equilibrar la inversión entre la prevención, el tratamiento, la atención y la cura." (OMS-Informe impacto global de la demencia 2015, p. 7,8).

El último informe del Impacto Global de Alzheimer, lo fechamos en el años 2016, en el que proclama, "Los elementos para la asistencia que utilizan las personas con demencias, deberían mejorarse y hacerse más eficientes. Las personas con demencia, tienen una atención sanitaria pobre, incluso en los países con buen poder adquisitivo, dónde solo alrededor del 50% de las personas que viven con demencia reciben un diagnóstico. La esperanza de vida ha aumentado y con ella ha envejecido la población, también hace que el número de personas con demencia aumente. Con el enfoque habitual dirigido por especialistas para el cuidado de la demencia es difícil llegar a todos los lugares, dado la expansión tan rápida que mantiene día a día, creando un aumento de la necesidad y quedándose sin la suficiente cobertura de atención médica necesaria para equilibrar la atención diríamos que de forma primaria. Este informe, revisa las pruebas de investigación sobre el papal de la atención primaria dentro del sistema de salud, la efectividad de la gestión de casos, las razones y los efectos de la hospitalización y los cuidados paliativos y del final de la vida, en relación con las personas con demencia (*OMS | Demencia*, n.d.; Informe sobre el Impacto Global del Alzheimer, 2016, p. 6,17).

Examinamos los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), con fecha de febrero de 2015 en que se valoraban las muertes del año 2013 (no se han encontrados datos o estudios más recientes). En España se produjeron 390.419 defunciones, y esa tasa bruta de mortalidad correspondía a 837.9 fallecidos por cada 100.000 habitantes. Del total de fallecidos, por causas asociadas a demencias fueron 16.305 y 12.775 por Alzheimer. De los cuales, 3.843 fueron hombres y 932 mujeres, es decir 7 de cada 10 fallecidos por Alzheimer son mujeres ("19.- El Alzheimer en cifras. Informes y estadísticas," 2016).

Si repasamos los datos proporcionados a nivel de nuestro país nos encontramos que España es el tercer país del mundo con mayor prevalencia de la demencia, el 6,3% de los españoles de más de 60 años, solo nos supera Francia con el 6,5% e Italia con el 6,4%. Esto hay que entenderlo teniendo en cuenta que nuestro país es uno de los que mayor esperanza de vida tiene a nivel mundial ("19.- El Alzheimer en cifras. Informes y estadísticas," 2016).

Dependiendo del impacto de la enfermedad y de la personalidad del sujeto antes de empezar a padecerla, la demencia afecta a cada persona de una forma diferente. Hay personas que permanecen más tiempo en una etapa que en otra y otras que según los signos y síntomas se pueden diferenciar claramente las 3 etapas. La OMS, clasifica las etapas del Alzheimer según los signos y síntomas que aparecen característicamente en cada una de ellas:

- *Tenemos una primera etapa o etapa temprana:* tiene un inicio paulatino, a menudo pasa inadvertido y se cree que son problemas de organización o pequeños olvidos. Se caracteriza por la tendencia al olvido, se comienza a perder la noción del tiempo, aparece la desubicación espacial, e incluso en lugares conocidos y habituales, como puede ser el propio domicilio, es en esta etapa donde comienzan a cometer pequeños errores, como tirar a la basura objetos en vez de guardarlos, es un momento en el que la persona después del acto se da cuenta, pero no sabe cómo corregirlo, y empieza a quedarse paralizada y no saber actuar.

- *Segunda etapa o etapa intermedia*: Hablamos del segundo nivel, los signos y síntomas de la primera etapa se vuelven más evidentes y empiezan a limitar las actividades de la vida diaria. Conforme avanza la enfermedad los signos y síntoma se hacen más notorios, entre los que destacan: Se comienzan a olvidar acontecimientos recientes, como los nombres de las personas; A menudo, se encuentran desubicadas en su propio hogar; Aparecen más dificultados para comunicarse y para nombrar los objetos por su nombre; Se inician en este punto la demanda para el aseo y el cuidado personal; Se sufren cambios de comportamiento, por ejemplo, dan vueltas por la casa o repiten las mismas preguntas; Se pierde la capacidad para mantener el ajuste entre la vigilia y el sueño.

- *Tercera etapa o etapa tardía:* Hablamos de la última etapa y la más avanzada de la enfermedad, en la que la dependencia toma la principal característica, la inactividad de la persona es prácticamente total. La memoria está completamente alterada y se agravan los signos y síntomas anteriormente descritos, encontramos además: Desubicación prácticamente total en espacio y tiempo; Problemas en el lenguaje y en el nombramiento de los objetos, no saben cómo se llama lo que tienen en las manos; Dificultades para reconocer y nombrar a familiares y amigos; Dependencia total para las actividades de la vida diaria (Aseo y cuidado personal, incontinencia, deposiciones, problemas en la movilidad, necesita ayuda para vestirse, para comer); Aumentan las alteraciones del comportamiento que pueden exacerbarse y desembocar en agresiones (*OMS | Demencia*, n.d., p.16).

En el caso de la demencia, vamos a necesitar agotar todos los recursos, no solo los aplicados de forma ambulatoria, sino también mantenidos en el tiempo como puede ser una rehabilitación física y cognitiva. Además, el enfermo va a necesitar supervisión por parte de otra persona para las actividades de la vida diaria. Con cada etapa, va a ser necesario supervisar cada vez más actividades, hasta llegar a tener que utilizar recursos de apoyo como pueden ser: Apoyo sanitario, psicológicos y económicos. Todo esto, para hacer frente a las necesidades que tiene esa persona en cada periodo (Fernández-Calvo, Rodríguez-Pérez, Contador, Rubio-Santorum, y Ramos, 2011).

La familia toma un papel fundamental en el caso de los cuidados, y por tanto, hay que reforzar la figura del cuidador dando un apoyo psicológico y moral. Para que ellos mismos, sean capaces de aceptar la desintegración psíquica que se produce en un ser humano cercano y querido. Por todos estos motivos, el abordaje del paciente con demencia debe realizarse en función del grado de deterioro cognitivo (Molinuevo et al., n.d.).

Unas de las principales causas de discapacidad y dependencia entre las personas mayores en todo el mundo, encontramos la demencia. Hablamos de una enfermedad complicada y de difícil manejo, ya no solo para quienes la padecen como también lo puede llegar a ser para cuidadores y familiares. La demencia genera una discapacidad permanente, produciendo un alto coste social y una gran repercusión en la estabilidad de la familia y del entorno sociolaboral próximo del enfermo. Por tanto, el diagnóstico de demencia genera, angustia y ansiedad, tanto al paciente como a sus familiares (Molinuevo et al., n.d.).

Todo ello, por no comprender la causa-efecto de la demencia y la difícil concienciación, lo que suele causar estigmación y en algunas ocasiones puede suponer una barrera para que las personas acudan a los correctos servicios de diagnóstico, atención y llegar a las oportunas terapias, de tipo farmacológicas como psicológicas. La demencia en la sociedad, la familia y los cuidadores ejerce un impacto de tipo físico, psicológico, social o económico (Damiani et al., 2014).

En la actualidad, no existe ninguna intervención médica que logre detener o prevenir la aparición del deterioro cognitivo asociado a la demencia (Lal, Clare, y Halas, 2008). El tratamiento farmacológico puede reducir síntomas, y retrasar las etapas, dependiendo del momento del diagnóstico. Produce efectos beneficiosos sobre la cognición y la conducta de los pacientes con demencias. Aunque estos resultados han sido poco notorios en algunos pacientes (Bottino et al., 2005), lo cual ha provocado un aumento del interés hacia intervenciones basadas en estrategias psicocognoscitiva (Francés, Barandiarán, Marcellán, y Moreno, 2003).

Como factor de riesgo, encontramos la inactividad física, influye en muchas condiciones y problemas crónicos de salud, como por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, la obesidad, osteoporosis, diabetes mellitus y también de salud mental (Parra, Stella, Contreras, y Castro, 2012).

La actividad física puede beneficiar la salud cognitiva mediante los beneficios observados en el sistema cardiovascular, que se extienden al sistema cerebrovascular, o mediante el incremento de la neurogénesis, la mejora de la citoarquitectura cerebral (vasos sanguíneos, dendritas, microglia) y de las propiedades electrofisiológicas, el aumento de los factores de crecimiento cerebrales, y una disminución de la formación de las placas amiloides en la enfermedad de Alzheimer (Rolland, Abellan, y Vellas, 2008)**.**

Por tanto, valorando los datos anteriormente citados, y encontrando la contraposición de la inactividad como factor de riesgo y el aumento de la inactividad en la demencia, sobretodo en fases más avanzadas, hemos marcado el objetivo del estudio en Valorar la influencia que tiene el ejercicio físico en el Alzheimer. Analizando si tiene relación la práctica habitual con la incidencia de casos, o el retraso en la aparición de los primeros síntomas. Así como, evaluar si el ejercicio físico es un factor protector para la enfermedad de Alzheimer.

Metodología

Para la realización del siguiente proyecto, se ha llevado a cabo una búsqueda sistemática en diferentes bases de datos de salud como son: Pubmed-Medline, base de datos Scielo, Biblioteca Cochrane, entre otros. Se realiza revisión sistemática de estudios relacionados con Alzheimer y ejercicio físico, en diversas bases. Se aplicó filtro de idiomas español e inglés, en un periodo desde 2007 a 2017. Se seleccionaron 5 estudios por su relevancia con el tema elegido y por su evidencia. Los descriptores utilizados fueron Alzheimer, Demencia, Geriatría, Ejercicio físico, Envejecimiento saludable.

Resultados

En los diversos estudios analizados, observamos discrepancia entre los distintos resultados que se obtienen. Todos estos artículos que se han reclutado intentaban demostrar la eficacia del ejercicio físico para reducir la tasa de deterioro cognitivo en pacientes diagnosticados con la enfermedad de Alzheimer.

En primer lugar, analizamos el ensayo, Effect of Physical Activity on Cognitive Function in Older Adults at Risk for Alzheimer Disease: A Randomized Trial (Lautenschlager et al., 2008) en el que afirma. “La muestra de pacientes sometidos al ensayo era muy heterogénea. En cuanto a los parámetros para evaluar, se intenta evaluar la función cognitiva del paciente y se valora también la función física de este. En este caso, se intenta valorar la función cognitiva a través de una batería de pruebas cognitivas. Se utiliza la Escala de evaluación de la enfermedad (ADAS-Cog), una prueba para medir las palabras que se recuerdan de manera inmediata, otra para medir las palabras que se recuerdan en un periodo más largo de tiempo y otra prueba para medir la fluidez verbal. En este ensayo, además se dispone material educativo sobre la pérdida de memoria, dieta saludable, manejo del estrés, y también un grupo de intervención, que se define por realizar todos los pacientes ejercicio físico aeróbico, como bicicleta, cinta de correr, elíptica, etc.”. Como conclusión, en este ensayo, se obtiene una modesta mejora en lo relacionado a la cognición del sujeto que realiza el programa anteriormente comentado, durante 6 meses de actividad física, con respecto a la no realización. Mantiene este seguimiento durante un periodo de 18 meses.

En segundo lugar, se indaga en un estudio canadiense cuyo título es, General risk factors for dementia: A systematic evidence review. Alzheimer’s & Dementia (Patterson et al., 2008), en el que comenta. “Se trata de un estudio observacional, en el que observamos un descenso en la incidencia de la demencia gracias al ejercicio físico. Se realiza un cuestionario con una pregunta relacionada con la práctica de ejercicio regular con una respuesta de “Sí o No”. Concretamente la pregunta era “¿Realiza

ejercicio mayor que caminar tres o más veces a la semana?" Dicha asociación con un RR de 0,69 de desarrollar EA en aquellos que la respuesta había sido afirmativa."(Patterson et al., 2008, p. 2,3).

En tercer lugar, examinamos un estudio observacional, Reserve hypothesis in dementia (Fratiglioni y Wang, 2007), donde los autores testifican. "se observó relación entre actividad física y menor riesgo de desarrollar demencia. Esta revisión resume las principales conclusiones relativas a la prevención de la enfermedad de Alzheimer (EA) y otras demencias de un estudio basado en la población, el Proyecto de Kungsholmen (Dekhtyar, Wang, Fratiglioni, y Herlitz, 2016), en el que afirma. "El estudio aborda los factores de riesgos y de protección para la EA y la demencia desde una perspectiva de toda la vida: el nacimiento, durante la infancia, en la vida adulta y en la vejez. Aunque muchos aspectos de las demencias aún no están claros, se han identificado algunos factores de riesgo y las hipótesis interesantes se han sugerido para otro riesgo putativo o factores de protección. Por el momento, también es posible delinear algunas estrategias preventivas para la demencia.".

En cuarto lugar, tenemos un estudio observacional cuyo título responde a Physical activity and cognitive health. Alzheimer's & Dementia (Jedrziewski, Lee, y Trojanowski, 2007). En el que concluye que "el RR de deterioro cognitivo con la edad podría disminuir en individuos físicamente activos. La mayoría de los estudios han hallado asociación entre ejercicio físico y menor riesgo de demencia, aunque otros no. No está clara la relación causa-efecto, es decir, si participar en actividades físicas mejora la cognición o si los que tienen mejor función cognitiva participan más. Además, podría haber otras variables como posibles niveles de sustancias endógenas que estimulen tanto la actividad física como la función cognitiva. No sabemos qué tipo de ejercicio es más beneficioso (los resultados de los estudios son distintos en función del tipo de ejercicio) ni la duración e intensidad recomendables. No hay ningún ECA que investigue si hacer ejercicio en personas previamente sedentarias reduciría su riesgo de demencia." (Jedrziewski et al., 2007, p. 107).

En quinto lugar, analizamos el ensayo Benefits of cognitive-motor intervention in MCI and mild to moderate Alzheimer disease. Neurology (Olazarán et al., 2004), donde los autores han querido demostrar. Se trata de un ECA realizado en España que objetivó una estabilización cognitiva a los 6 meses de pacientes con Enfermedad de Alzheimer en fase leve o moderada en tratamiento estable con IACE (inhibidores de la acetilcolinesterasa) tras la realización de un programa combinado de actividades que incluía estimulación cognitiva, ejercicio físico y actividades sociales frente a controles que sólo recibían apoyo psicosocial (Olazarán et al., 2004; Olazaran y Otero, 2009, p. 600).

Discusión/Conclusiones

Como se viene demostrando desde hace muchos años, el ejercicio físico y la dieta equilibrada forman pilares fundamentales para el desarrollo del individuo, así como, para la prevención de diversas enfermedades. Los estilos de vida saludable ayudan a las personas en las diferentes etapas de la vida. En el caso de la tercera edad o edad avanzada, observamos una especial significación (Herrera et al., 2008).

Se observa, una menor incidencia de enfermedad de Alzheimer con la práctica habitual de ejercicio, aunque existe discrepancia entre los distintos estudios.

Ha quedado más que demostrado que el ejercicio físico regular y controlado según nuestras demandas, es beneficioso para la salud. Cuando hablamos de edad avanzada y de enfermedad de Alzheimer todavía toma más importancia, ya que se ha observado una estabilización de la enfermedad gracias a programas que aportan ejercicio físico a la rutina diaria de este grupo diana (Fratiglioni y Wang, 2007; Lautenschlager et al., 2008; Olazarán et al., 2004; Patterson et al., 2008).

Aunque por otro lado, no existe una clara significación y diferenciación, entre las personas de edad avanzada que han mantenido una vida saludable, con una rutina de ejercicio físico durante su vida y actualmente la mantienen. Disminuyendo así, la incidencia de la enfermedad de Alzheimer. O si es por otro lado, el ejercicio físico durante la edad avanzada lo que favorece esa disminución de la incidencia o sirve como factor protector (Jedrziewski et al., 2007).

Hechos recientes, apuntan a que el ejercicio puede mejorar las funciones cognitivas, e incluso proporcionar una disminución del riesgo de padecer determinados tipos de demencia, es por tanto, que se precisan más estudios que corroboren estos resultados, la evidencia no es totalmente uniforme en los resultados para la reducción del riesgo (Varo, Martínez, y Martínez-González, 2003).

Para culminar diremos, que no existe la suficiente evidencia científica para afirmar que el ejercicio físico es un factor protector frente a la enfermedad del Alzheimer. Por tanto, es necesaria la realización de más estudios, que aporten datos más concisos y homogéneos. En el que incluyan variables no incluidas hasta el momento como puede ser una anamnesis detallada por parte de la familia sobre los hábitos alimentarios y de ejercicio físico.

Referencias

El Alzheimer en cifras. Informes y estadísticas (2016, June 23). Retrieved May 3, 2017, from https://www.ortoweb.com/podcast/19-el-alzheimer-en-cifras-informes-y-estadisticas/

Damiani, G., Silvestrini, G., Trozzi, L., Maci, D., Iodice, L., y Ricciardi, W. (2014). Quality of dementia clinical guidelines and relevance to the care of older people with comorbidity: evidence from the literature. *Clinical Interventions in Aging*, *9*, 1399–1407. https://doi.org/10.2147/CIA.S65046

Dekhtyar, S., Wang, H.X., Fratiglioni, L., y Herlitz, A. (2016). Childhood school performance, education and occupational complexity: a life-course study of dementia in the Kungsholmen Project. *International Journal of Epidemiology*, *45*(4), 1207–1215. https://doi.org/10.1093/ije/dyw008

Donoso, A. (2003). La enfermedad de Alzheimer. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, *41*, 13–22. https://doi.org/10.4067/S0717-92272003041200003

Fernández-Calvo, B., Rodríguez-Pérez, R., Contador, I., Rubio-Santorum, A., y Ramos, F. (2011). Eficacia del entrenamiento cognitivo basado en nuevas tecnologías en pacientes con demencia tipo Alzheimer. *Psicothema*, *23*(1), 44–50.

Francés, I., Barandiarán, M., Marcellán, T., y Moreno, L. (2003). Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, *26*(3), 383–403.

Fratiglioni, L., y Wang, H.X. (2007). Brain reserve hypothesis in dementia. *Journal of Alzheimer's Disease: JAD*, *12*(1), 11–22.

Herrera, Z., Carmen, M. del, Alzate, L., Elizabeth, M., Marín, V., Marcela, C., … Rupprecht, R. (2008). Self-assessment of quality of life and aging of Alzheimer development risk adults. *Investigación y Educación en Enfermería*, *26*(1), 24–35.

Huang, H.L., Shyu, Y.I.L., Chen, M.C., Huang, C.C., Kuo, H.C., Chen, S.T., y Hsu, W.C. (2015). Family caregivers’ role implementation at different stages of dementia. Retrieved May 3, 2017, from https://www.dovepress.com/family-caregiversrsquo-role-implementation-at-different-stages-of-deme-peer-reviewed-fulltext-article-CIA

Jedrziewski, M.K., Lee, V.M.Y., y Trojanowski, J.Q. (2007). Physical activity and cognitive health. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, *3*(2), 98–108. https://doi.org/10.1016/j.jalz.2007.01.009

Kua, E.H., Ho, E., Tan, H.H., Tsoi, C., Thng, C., y Mahendran, R. (2014). The natural history of dementia. *Psychogeriatrics*, *14*(3), 196–201. https://doi.org/10.1111/psyg.12053

Lautenschlager, N.T., Cox, K.L., Flicker, L., Foster, J.K., Bockxmeer, F.M. van, Xiao, J., … Almeida, O.P. (2008). Effect of Physical Activity on Cognitive Function in Older Adults at Risk for Alzheimer Disease: A Randomized Trial. *JAMA*, *300*(9), 1027–1037. https://doi.org/10.1001/jama.300.9.1027

Molinuevo, J.L., Lleó, A., y Villar, A. (n.d.). El anciano con demencia. *Medicina Integral*, 467–475.

Olazarán, J., Muñiz, R., Reisberg, B., Peña-Casanova, J., del Ser, T., Cruz-Jentoft, A.J., … Sevilla, C. (2004). Benefits of cognitive-motor intervention in MCI and mild to moderate Alzheimer disease. *Neurology*, *63*(12), 2348–2353.

Olazaran, M., y Otero, B. (2009). La perspectiva del sistema nacional/regional de innovación: balance y recepción en España. *Arbor*, *185*(738), 767–779. https://doi.org/10.3989/arbor.2009.738n1051

OMS | Demencia. (n.d.). Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/98377/1/9789275318256_spa.pdf

Parra, L., Stella, N., Contreras, K., y Castro, Á. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista Cubana de Salud Pública*, *38*(4), 562–580.

Patterson, C., Feightner, J. W., Garcia, A., Hsiung, G.Y.R., MacKnight, C., y Sadovnick, A.D. (2008). Diagnosis and treatment of dementia: 1. Risk assessment and primary prevention of Alzheimer disease. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal*, *178*(5), 548–556. https://doi.org/10.1503/cmaj.070796

Prince, M., Bryce, R., Albanese, E., Wimo, A., Ribeiro, W., y Ferri, C.P. (2013). The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, *9*(1), 63–75.e2. https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.11.007

Rolland, Y., Abellan van Kan, G., y Vellas, B. (2008). Physical activity and Alzheimer's disease: from prevention to therapeutic perspectives. *Journal of the American Medical Directors Association*, *9*(6), 390–405. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2008.02.007

Varo, J.J., Martínez, J.A., y Martínez-González, M.A. (2003). Benefits of physical activity and harms of inactivity. *Medicina Clínica*, *121*(17), 665–672.

CAPÍTULO 57

Rehabilitación de hombro en Atención Primaria: Efectividad de un protocolo aplicado

Ana Belén Ramos Pelado*, María Silvia Lara Gallardo**, y Emilia Arana Asensio***
**Área de Gestión Sanitaria Norte de Jaén; **Hospital San Agustín de Linares;*
****Distrito Metropolitano Granada*

Introducción

El síndrome de hombro doloroso representa el tercer motivo de consulta en Atención Primaria después de lumbalgias y cervicalgias. La causa más común de dolor suele ser secundaria a síndrome subacromial y otras lesiones tales como tenditinis, tendinosis, bursitis u osteoartrosis (Anderson, 2005; Green, 2006). Entre un 40 y un 50% continúa con la sintomatología tras un año de evolución, con el consiguiente consumo de recursos asistenciales y absentismo laboral. Así mismo el pronóstico empeora conforme lo hace la duración de los síntomas (Reilingh, 2008; Servan, 2012).

La bibliografía muestra la efectividad del tratamiento conservador en la disminución del dolor y aumento del rango articular frente al tratamiento quirúrgico, así como la necesidad del mismo para conseguir una recuperación óptima postquirúrgica (Adbulla, 2015; Briones, 2014; Diercks, 2014; Reilingh, 2008).

El tratamiento médico de primera elección suele ser la prescripción de aines orales durante 1-2 semanas, junto con pautas de disminución de la actividad. Las inyecciones con corticoesteroides parecen estar recomendadas para el dolor severo solo en las primeras ocho semanas. Además, su resultado es similar al conseguido con técnicas de estiramiento y fortalecimiento correspondientes a una atención multimodal (Abdulla, 2015; Reilingh, 2008). En cuanto a las técnicas electroterápicas, el láser parece ser más efectivo que el placebo en la reducción del dolor (Reilingh, Kuijpers, Tanja, y Van der Windt, 2008). Sin embargo, si comparamos la efectividad del láser respecto al ultrasonido, los dos son efectivos en la disminución del dolor, siendo más efectivo el ultrasonido a 1 MHz que el de 3 MHz (Briones, 2014; Reiling, 2008). La iontoforesis es más eficaz que el uso de interferenciales en la disminución del dolor y aumento del rango articular en la tendinitis bicipital, resultados no extrapolables al tratamiento del síndrome subacromial (Serván, Lobo, García, Tenías. y López, 2012).

Respecto al kinesiotaping, la combinación del mismo con la movilización con movimiento o con un programa de ejercicios consigue mejores resultados en la disminución del dolor y aumento del rango articular, que la utilización de dichas técnicas por separado (Olivera, 2012; Şimşek, 2013)

Dilek et al. (2016) hablan de la idoneidad de combinar ejercicios propioceptivos con la fisioterapia convencional por su importancia en la mejora de la estabilización de la articulación glenohumeral, aunque no ejercen un efecto sumatorio en la mejora del dolor, rango articular, fuerza o masa muscular.

Existe fuerte evidencia de que el ejercicio ayuda a reducir los síntomas a corto plazo y a mejorar la función a corto y largo plazo. Su papel es importante tanto para evitar la cirugía como en la recuperación tras la misma (Ylinen et al., 2013). Los ejercicios que se emplean normalmente son: la estabilización escapular, estiramientos capsulares y fortalecimiento del manguito rotador de forma concéntrica y excéntrica (Littlewood, 2015; Savoie, 2015). Los ejercicios supervisados de fortalecimiento con o sin estiramiento, consiguen resultados similares a la cirugía descompresiva y rehabilitación postquirúrgica en el síndrome subacromial persistente (Abdulla et al., 2015), aunque parece ser que no influye si se realizan en el hogar. El nivel de resistencia influye en los resultados: aunque no está claro el nivel óptimo, sí se ha demostrado que un número de repeticiones más alto consigue mejores resultados. No se ha conseguido determinar la frecuencia óptima, pero sí se ha evidenciado que en el entrenamiento, tres

series consiguen mejores resultados que dos. Y respecto a la duración del tratamiento, parece ser que entre las 6 y 12 semanas se consiguen resultados significativos (Hanratti, 2012; Kelly, 2010). No obstante, la mayoría de los estudios evidencian la necesidad de realizar estudios de calidad para poder extrapolar resultados. El objetivo de nuestro estudio fue valorar la efectividad de una escuela de hombro en el ámbito de Atención Primaria, ya que como muestra la bibliografía es una de las patologías más prevalentes y el tratamiento conservador el más efectivo y menos costoso.

Método

Participantes

El grupo estaba integrado por 20 pacientes (8 hombres y 12 mujeres), derivados a la sala Fisioterapia desde su médico de Atención Primaria para escuela de hombro, según protocolo normalizado.

Criterios de inclusión: Pacientes con edades comprendidas entre los 25 y 80 años sin rotura tendinosa diagnosticada, con dolor de hombro de origen no traumático, con capacidad cognitiva para la realización de los ejercicios. Ausencia de contraindicaciones para la realización.

Criterios de exclusión: Pacientes intervenidos quirúrgicamente o con rotura tendinosa diagnosticada. Capacidad cognitiva mermada que impidiera la ejecución del programa.

Instrumentos

Variables de estudio

Variables demográficas: Se tuvo en cuenta la edad, el sexo y el tiempo de evolución.

Variables de resultados: Se midieron antes y después del tratamiento:

-Balance articular (BA). Mediante goniómetro de 2 brazos y observación.

-Balance muscular global de Miembros Superiores (BM). Mediante la escala de Daniels y Worthingham.

-Constant Score. Escala funcional recomendada por la European Society for Surgery of the Shoulder and Elbow y por la British Elbow and Shoulder Society. Su puntuación va del 0 al 100, utilizando datos objetivos y subjetivos. Se miden cuatro parámetros: actividades de la vida diaria, dolor, movilidad y fuerza muscular. La puntuación refleja la función del hombro con precisión, fiabilidad y reproductibilidad. Presenta un error intraobservador e interobservador bajo (Conboy, 1996; Constant ,1987).

-Dolor. Mediante la EVA de 10 cm; siendo 0= ausencia del dolor y 10=el peor dolor imaginable. Es una de las escalas más utilizadas y validadas en la medición del dolor (Hjermstad et al., 2011).

Procedimiento

Tratamiento protocolizado Escuela de Hombro:

1. Una primera sesión individual de valoración, en la cual se llevó a cabo una anamnesis y exploración donde se incluyó: BA, BM, test de Jobe, Hawkins, Constant y EVA. Posteriormente se explicó de forma individual normas de higiene postural básicas, en que iba a consistir el tratamiento y se pidió su consentimiento para el presente estudio.

2. Diez sesiones grupales de ejercicios más TENS al finalizar los mismos. 1 hora de ejercicios y 30 minutos de TENS, sesiones diarias de lunes a viernes durante dos semanas.

•Los ejercicios grupales consistieron en:

-Estiramientos capsulares con pica de 1,5m; se realizaron ejercicios de flexo-extensión, abducción-adducción, rotación externa y rotación interna. 20 repeticiones de cada uno de los movimientos.

-Pendulares de Codman con pesa de 1kg, durante 5 minutos.

-Fortalecimiento con bandas elásticas de resistencia media: ejercicios de flexo-extensión, abducción-adducción y rotación interna- externa de forma concéntrica y excéntrica. 10 repeticiones.

-Ejercicios de elevación y descenso del muñón de hombro. 10 repeticiones.

-Autoestiramiento de ambos trapecios y redondos bilateral.

•TENS convencional; 80 Hz y 120 milisegundos durante 30 minutos en región del tendón supraespinoso y región supraclavicular. Modelo Elpha II 1000, con electros de tamaño 5X5 cm.

3. Valoración final: Test de Constant, EVA, BA y BM.

Análisis de datos

Los datos fueron analizados con el programa SSPS v.17 para Windows. Para todas las pruebas estadísticas se consideró un intervalo de confianza del 95% (p-valor < 0,05). Se calcularon estadísticos descriptivos: media, mediana, desviación estándar, rango y percentiles para las variables cuantitativas y porcentajes y frecuencias para las cualitativas. Para determinar la normalidad se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk ya que la muestra era inferior a 50 pacientes con un intervalo de confianza de p=0,05. Para valorar si existía diferencia entre la medición inicial (pretest) y la final (postest) se utilizó la prueba de los rangos de Wilcoxon para EVA y Constant Score; y el test de McNemar-Bowker para el BA y BM.

Resultados

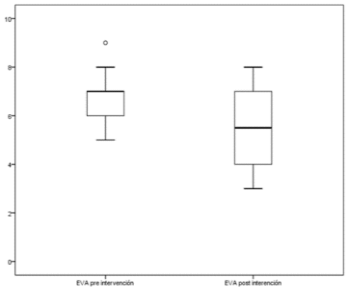
El análisis de las variables cuantitativas se muestra en la Tabla 1. La edad media de los pacientes se sitúa en 61años con una desviación típica de 13. El tiempo medio que los pacientes llevaban con dolor se situó en 8 meses con una desviación de 5.6.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas

Variable	N		Media	Error típ. de la media	Mediana	Desv. típ.	Rango	Mínimo	Máximo	Percentiles		
	Válidos	Perdidos								25	50	75
EDAD	20	0	60,95	2,912	65,00	13,024	53	25	78	51,75	65,00	70,00
MESES CON DOLOR	20	0	8,05	1,249	7,00	5,586	22	2	24	3,50	7,00	11,50
EVA_pre intervención	20	0	6,850	,2209	7,000	,9881	4,0	5,0	9,0	6,000	7,000	7,000
CONSTANT SCORE_pre intervención	20	0	52,15	2,494	56,50	11,156	35	33	68	42,00	56,50	62,00
EVA_post interención	20	0	5,600	,4129	5,500	1,8468	5,0	3,0	8,0	4,000	5,500	7,000
CONSTANT SCORE_post intervención	20	0	63,20	2,373	66,00	10,611	35	40	75	53,50	66,00	72,50

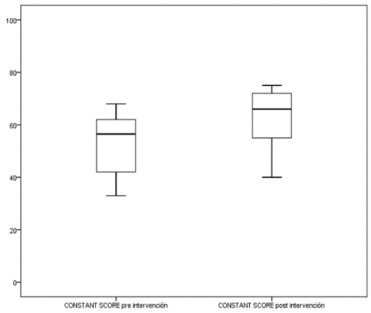
En cuanto al dolor (Figura1), se comprueba que los pacientes presentaron una reducción significativa del mismo tras recibir el tratamiento, pasando de una mediana en la escala EVA de 7 a un valor mediano de 5,5 en la medición EVA tras el tratamiento (p-valor= 0,001).

Figura 1. Diagrama de cajas y bigotes EVA pre y post intervención



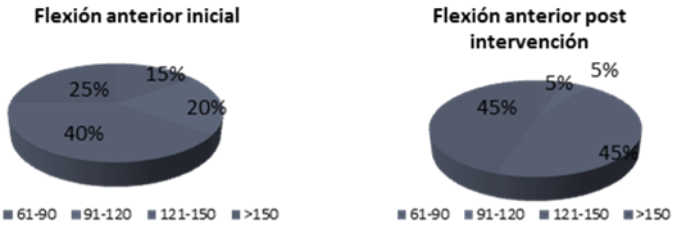
Existen también diferencias estadísticamente significativas (p-valor= 0,000) entre los valores de Constant Score antes del tratamiento cuya mediana era 56,5 (Figura2) a la medición después del tratamiento con un valor mediando de 66.

Figura 2. Diagrama de cajas y bigotes Constant Score pre y post intervención



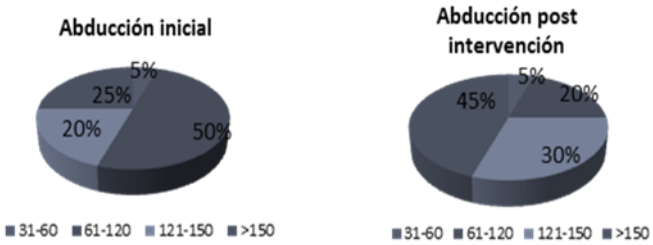
En cuanto al BA y BM se comprueba mediante el test de McNemar-Bowker que los pacientes mantuvieron el nivel inicial o mejoraron tras el tratamiento, en ningún caso empeoraron. Esta evolución solamente es estadísticamente significativa en la abducción (p-valor=0,029). Las diferencias pre y postest se pueden apreciar en las gráficas de la Figura 3 (En el BA se ha tenido en cuenta los rangos propuestos en la escala Constant).

Figura 3. Flexión anterior pre y post intervención



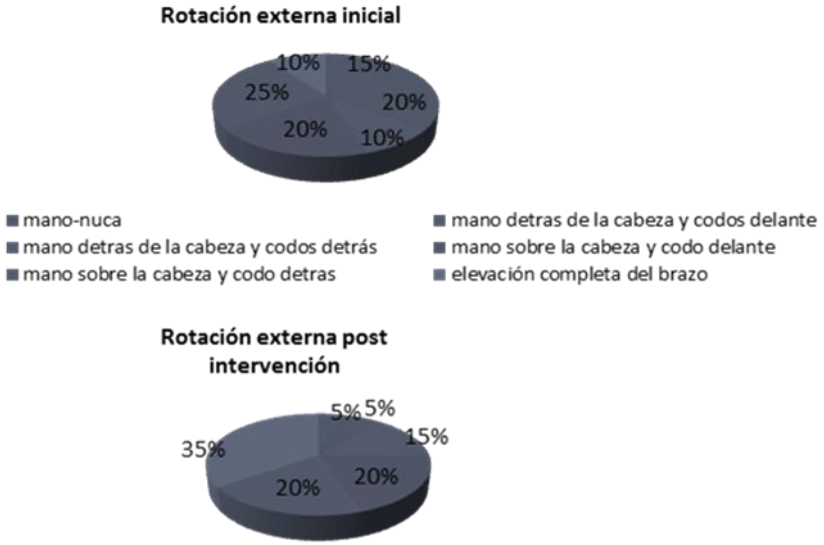
Solo el 25% de los pacientes presentaba inicialmente una flexión anterior mayor de 150º, tras el tratamiento este porcentaje aumenta al 45% (Figura 3). En el caso de la abducción el 50% de los pacientes tenía un rango articular entre 61-120º y tras la intervención el 75% era capaz de realizar abducción por encima de los 120º (Figura 4).

Figura 4. Abducción pre y post intervención



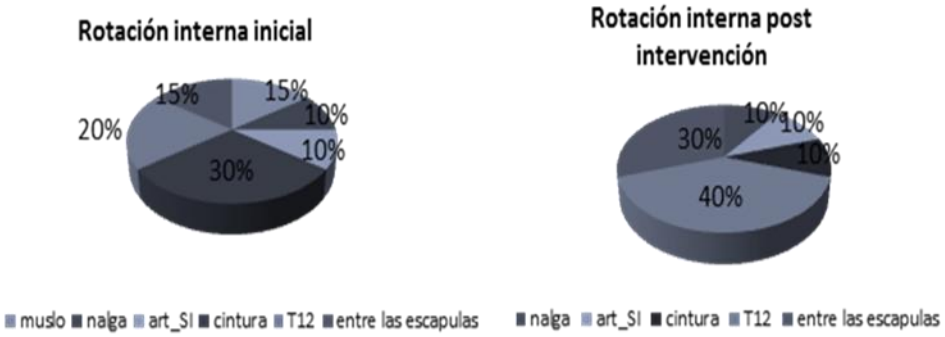
En cuanto a las rotación externa, el incremento más destacado es el de la elevación completa del brazo (RE completa según escala Constant) que pasa de poder realizarlo un 10% al 35% después de la intervención (Figura 5).

Figura 5. Rotación externa pre y post intervención



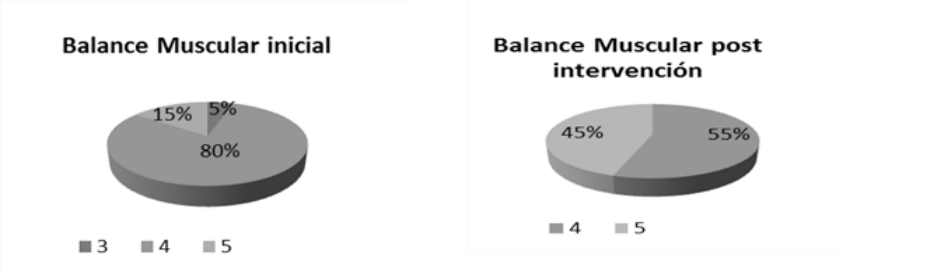
En la rotación interna, inicialmente un 15% solo era capaz de llegar al muslo, mientras que después de la intervención todos son capaces de llegar a nalga. Un 35% consigue llegar a la región interescapular (Figura 6).

Figura 6. Rotación interna pre y post intervención



En el BM global de Miembro Superior observamos que tras la intervención todos los pacientes tienen al menos un grado 4, y se aumenta de forma considerable la fuerza, pasando de un 15% de participantes con grado 5 al inicio, al 45% post-intervención (Figura 7).

Figura 7. Balance muscular pre y post intervención



Discusión/Conclusiones

Nuestro estudio muestra que el protocolo propuesto de escuela de hombro, consistente en: ejercicios flexibilizantes, estiramientos capsulares, pendulares de Codman, fortalecimiento del manguito rotador de forma concéntrica y excéntrica y 30 minutos de TENS, mejora el dolor y la funcionalidad de los sujetos y sirve de enseñanza para la posterior realización en el domicilio.

Granviken y Vasseljen (2015) en su estudio comparativo entre los ejercicios supervisados y los ejercicios en casa no obtuvieron diferencias significativas en cuanto al dolor, discapacidad o rango de movimientos entre los individuos que habían recibido ejercicio supervisado durante 6 semanas y los que habían sido supervisados solo en una sesión. Por lo tanto las 10 sesiones propuestas en nuestro protocolo serían suficientes para el aprendizaje de los ejercicios que deberán ser realizados posteriormente en el domicilio.

El estudio de Kromer, de Bie, y Bastianen (2014) mostró que los ejercicios deben ser considerados como el tratamiento básico de elección debido a su menor coste y riesgo respecto a otras técnicas como las ondas de choque o el tratamiento quirúrgico. Así mismo en su estudio plantean que a pesar de que los resultados muestran que la terapia manual no aporta un valor añadido con respecto a los ejercicios a largo plazo, sugieren que deben de realizarse más estudios para poder realizar una afirmación al respecto. Nuestro estudio no incluye la terapia manual ya que no existen evidencias concluyentes de que a largo plazo, sea más efectivo añadirla.

Briones y Soto (2014) también hablan de la efectividad de los ejercicios domiciliarios y de su utilidad terapéutica, coincidiendo con el interés de nuestro protocolo en la enseñanza. El estudio de Abdulla et al. (2015), refleja cómo los ejercicios de fortalecimiento progresivo del hombro supervisados y en el hogar consiguen resultados similares a los de la cirugía descompresiva y rehabilitación postquirúrgica en el síndrome subacromial persistente. Según esto, nuestra propuesta podría ser de elección para evitar una futura cirugía en este tipo de pacientes.

Littlewood, Malliaras, y Chance (2015), proponen que la realización de los ejercicios en el domicilio o el entorno clínico no influye en los resultados obtenidos. Basándonos en sus resultados, el método elegido puede considerarse apropiado.

Nuestros resultados de tratamiento grupal coinciden con un estudio realizado en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, en el cual se comparó el tratamiento individual consistente en 15 sesiones de cinesiterapia y electroterapia combinada, con tratamiento grupal consistente en escuela de hombro. Los resultados concluyen que ambos tratamientos inducen un nivel de mejoría significativa pero no existen diferencias entre ambos grupos (Jiménez, 2012).

Por lo tanto, el protocolo de tratamiento propuesto en nuestro estudio, parece ser factible para ser aplicado en Atención Primaria, pudiéndose beneficiar un gran número de pacientes a la vez, no supone costes añadidos, ya que dicho material suele estar presente en las salas de Fisioterapia y mejora el dolor y la funcionalidad como hemos podido comprobar. Existe mucha variabilidad en los estudios y las

muestras suelen ser pequeñas, en un futuro serían necesarios estudios con mayor número de pacientes y aplicando protocolos normalizados que pueden ser fácilmente reproducidos.

Referencias

Abdulla, S., Southerst, D., Côté, P., Shearer, H., Sutton, D., Randhawa, K., … Taylor-Vaisey, A. (2015). Is exercise effective for the management of subacromial impingement syndrome and other soft issue injuries of the shoulder? A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration. *Manual Therapy, 20,* 646-656.

Anderson, BC. (2005). *Office Orthopedics for Primary Care: Diagnosis, 3rd, WB Saunders*. Philadelpia.

Bankes, M.J., Crossman, J.E., y Emery, R.J. (1998). A standard method of shoulder strength measurement for the Constant score with a spring balance. *J Shoulder Elbow Surg, 7,* 116-21.

Briones, Y., y Soto, M. (2014). Eficacia de la fisioterapia en el síndrome del pinzamiento del hombro. *Fisioterapia, 36*(4), 187-196.

Conboy, V.B., Morris, R.W., Kiss, J., y Carr, A.J. (1996). An evaluation of the Constant-Murley shoulder assessment. *J Bone Joint Surg [Br], 78,* 229-32.

Constant, C.R., y Murley, A.H. (1987). A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop Relat Res, 214,* 160-4.

Diercks, R., Bron, C, Dorrestijn, O., Meskers, C., Naber, R., de Ruiter, T.…van der Woude, H.J. (2014). Guideline for diagnosis and treatment of subacromial pain syndrome. *Acta Orthopedica, 85*(3), 314-322.

Dilek, B., Gulbahar, S., Gundogdu, M., Ergin, B., Manisali, M., Ozkan, M., y Akalin, E. (2016). Efficacy of Proprioceptive Exercises in Patients with Subacromial Impingement Syndrome A Single-Blinded Randomized Controlled Study. *Am. J. Phys. Med. Rehabil, 95*(3), 169-182.

Gazielly, D.F., Gleyze, P., y Montagnon, C. (1994). Functional and anatomical results after rotator cuff repair. *Clin Orthop Relat Res, 304,* 43-53.

Granviken, F., y Vasseljen, O. (2015). Home exercises and supervised exercises are similarly effective for people with subacromial impingement: a randomized trial. *Journal of Physiotherapy, 61,* 135-141.

Green, S., Buchbinder R., Glacier, R., y Forbes, A. (2006). Interventions for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev, 18*(4), CD001156.

Hakgüder, N., Tastekin, M., Birtane, K., Uzunca, C., y Zaterí, N. (2011). Comparison of the short-term efficacy of physical therapy in subacromial impingement syndrome patients with stage i and ii magnetic resonance imaging findings. *Turk JRheumatol, 26,*127-134.

Hanratty, C.E., McVeigh, J.G., Kerr, D.P., Basford, J.R., Finch, M.B., Pendleton, A., y Sim, J. (2012). The effectiveness of physiotherapy exercises in subacromical impingement syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum, 242,* 297-316.

Hjermstad, M.J., Fayers, P.M., Haugen, D.F., Caraceni, A., Hanks G.W., Loge, J.H. … European Palliativa Care Research Collaborative (EPCRC) (2011). Studies comparing Numerical Rating .Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. *J Pain Symptom Manage, 41*(6), 1073-93.

Jiménez, R. (2012). Tratamiento con fisioterapia individualizado comparado con el grupal en la tendinopatia del manguito de los rotadores. *Cuest.Fisioter, 41*(2), 101-108.

Kelly, S.M., Wrightson, P.A., y Meads, C.A. (2010). Clinical outcomes of exercise in the management of subacromial impingement syndrome: a systematic review. *Clin Rehabil, 24,* 99-109.

Kromer, T.O., de Bie, R.A., y Bastianen, C.H. (2014). Effectiveness of Physiotherapy and cost in patients with clinical signs of shoulder impingement syndrome: one-year follow-up of a randomized controlled trial. *J Rehabil Med, 46,* 1029-1036.

Littlewood, C., Malliaras, P., y Chance-Larsen, K. (2015). Therapeutic exercise for rotator cuff tendinopathy: a systematic review of contextual factors and prescription parameters. *International Journal of Rehabilitation Research, 38*(2), 95-106.

Olivera, C., Danijela, M.D., Ljiljana, P.T., y Stevan, M.D. (2012). Mobilization with movement and kinesiotaping compared with a supervised exercise program for painful shoulder: Results of a clinical trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, 35*(6), 454-463.

Reilingh, M.L., Kuijpers, T., Tanja-Harfterkamp, A.M., y Van der Windt, D.A. (2008). Course and prognosis & shoulder symptoms in general practice. *Rheumatology, 47*(5), 724-30.

Savoie, A., Mercier, C., Desmeules, F., y Roy, J.S. (2015). Effects of a movement training oriented rehabilitation program on symptoms, functional limitations and acromiohumeral distance in individuals with subacromial pain syndrome. *Manual Therapy, 20*, 703-708.

Serván, J.L., Lobo, C., García, I., Tenías, J.M., y López, E. (2012). Revisión sistemática de las evidencias sobre la eficacia de la ultrasonoforesis y la iontoforesis en el síndrome subacromial. *Fisioterapia, 34*(3), 125-129.

Şimşek, H.H., Balki, S., Keklik, S.S., Öztürk, H., y Elden, H. (2013). Does Kinesiotaping in addition to exercise therapy improve the outcomes in subacromial impingement syndrome? A randomized, double blind, controlled clinical trial. *Acta Orthop Traumatol Turc, 47*(2), 104-10.

Ylinen, J., Vuorenmaa, M., Paloneva, J., Kivirante, I., Kautiainen, H, Oikari, M., y Häkkinen, A (2013). Exercise therapy is evidence-based treatment of shoulder impingement syndrome. Current practice or recommendation only. *Eur J Phys Rehabil Med, 49*, 499-505.

CAPÍTULO 58

Fisioterapeuta en urgencias: Importancia de esta categoría inexistente en la sanidad pública española

Virginia Peña Fernández*, Rocío Sierra Vinuesa**, y Eva Cortés Fernández**
**Hospital Civil Málaga; **Hospital Universitario Virgen del Rocío Sevilla*

Introducción

La fisioterapia es una disciplina sanitaria reconocida y definida como el arte y la ciencia del tratamiento a través de: medios físicos, ejercicio terapéutico, masoterapia y electroterapia. Además, la fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución (Comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud, asamblea 1968).

La figura del fisioterapeuta como personal sanitario está reconocida en la legislación española, (Ley 44/2003 de 21 de noviembre de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, B.O.E., núm. 280), pero tanto en el sistema sanitario público y privado español, como en la sociedad actual, no goza del mismo reconocimiento que otras disciplinas sanitarias y se desconocen sus competencias y beneficios reales, no solamente en materia paliativa, sino también preventiva.

La fisioterapia en el servicio de urgencias no está implantada en España, a diferencia de como ocurre en otros países, de hecho, no se localiza ningún artículo en español que haga referencia a ello, ni siquiera en el que hemos incluido para la realización de esta revisión sistemática (Duasoa, Tomás, Rodríguez-Carballeira, Cuadra, Llonch, y Ruiz, 2009).

Australia (Tousignant-Laflamme et al., 2015), Canadá (Miller et al., 2009) o Dinamarca (Hansen Bruun, Nørgaard, Maribo, Schiøttz-Christensen, y Backer, 2014) son algunos de los países que dentro de su sistema sanitario tienen instaurado la figura del fisioterapeuta de urgencias.

Su utilidad es variada y amplia, desde información de la patología, empleo de medidas analgésicas no medicamentosas, pautas a seguir para familiares y el propio paciente, tanto en patologías osteoarticulares, musculoesqueléticas y respiratorias, entre otras. Una de las aportaciones más importante de la fisioterapia en el servicio de urgencias en el paciente geriátrico es impedir secuelas por inmovilismo durante el tiempo de espera en dicho servicio, tanto si su motivo de asistencia es ocasionado por una caída o por otro proceso. Dentro del campo de la geriatría, las caídas y la hospitalización, en caso de ser necesaria, pueden producir una disminución en la actividad funcional del paciente geriátrico y en su independencia, resultando una pieza clave la figura del fisioterapeuta, para evitar el inmovilismo y el síndrome de regresión psicomotriz. Asimismo, el tiempo de espera en el servicio de urgencias para el paciente en edad geriátrica, es un factor añadido a la patología que presente y puede agravar el estado funcional del mismo. Para ello es importante hacer una evaluación correcta del paciente y discernir si podría beneficiarse del servicio de fisioterapia en urgencias (Huded, Dresden, Gravenor, Rowe, y Lindquist, 2015).

Con la fisioterapia, mediante el ejercicio terapéutico, conseguimos reducir el número de ingresos en el hospital y mejorar en gran medida la calidad de vida del paciente geriátrico que tengan riesgo de padecer caídas (Courtney, Edwards, Chang, Parker, Finlayson, y Hamilton, 2009). Además conseguimos dar un mensaje a la población y a los pacientes de que la fisioterapia es una especialidad sanitaria que puede ofrecer más de lo que se conoce comúnmente (Anaf y Sheppard, 2010; Kilner y Sheppard, 2010).

Se pretende analizar una especialidad desconocida en el sistema sanitario español y la relevancia que puede tener en el servicio de urgencias y aunque en este trabajo nos centremos en el paciente geriátrico es extensible a toda la población.

Metodología

Revisión sistemática de estudios científicos en la base de datos electrónica Pubmed con los siguientes términos descriptores en ciencias de la salud (DeCS): urgencias médicas, geriatría y fisioterapia. El periodo de recogida de artículos fue del 17 al 20 de febrero del 2017 en los idiomas inglés, castellano y francés sin límites de fecha. La búsqueda arrojó un número reducido de publicaciones de fechas no anteriores al 2009, por lo que no ha habido criterios de exclusión debido a la escasez de literatura científica al respecto y se han considerado aptos por su aporte importante en la realización de este trabajo.

Descriptores: Fisioterapia, servicio de urgencias, inmovilismo, paciente geriátrico, caídas.

Resultados

El acelerado envejecimiento de la población mundial mayor de 65 años ha superado el 200% y se calcula que dicha población en el año 2040 se multiplicará por 10. Estas cifras serán superiores en la población mayor de 85 años. Entre un 10 y un 20% de las personas mayores de 65 años puede considerarse frágil y este porcentaje es superior al 50% en el grupo de población de mayores de 85 años (Duasoa, Tomás, Rodríguez-Carballeira, Cuadra, Llonch, y Ruiz, 2009). Esta situación ha puesto en evidencia un importante problema de salud pública: las caídas de ancianos con las consiguientes complicaciones que pueden derivarse y un aumento en la demanda del servicio de urgencias por dichos pacientes por otros cuadros médicos asociados o no a las caídas.

Los ancianos son la población con mayor tasa de ingreso y reingresos en un hospital de la sociedad general. Durante un episodio de hospitalización muchos mayores experimentan una disminución funcional y un desacondicionamiento físico que incidirá en su futura calidad de vida e independencia, provocando una dependencia familiar o institucional con el consiguiente aumento en el coste sanitario.

Identificar y prevenir complicaciones que pueden ser evitables es uno de los principios de la atención geriátrica hospitalaria. La valoración geriátrica de las personas mayores que son atendidas en el servicio de urgencias puede ser de gran ayuda en la toma de decisiones, especialmente en los pacientes más frágiles por presentar síndromes geriátricos de difícil manejo, con deterioro cognitivo y/o sensorial, consumo elevado de recursos sanitarios y problemática social derivada de la perdida de funcionalidad.

La fragilidad, comúnmente asociada con el envejecimiento, hace que el riesgo de desarrollar un síndrome de inmovilismo o una regresión psicomotriz (si el paciente ha sufrido una caída) sea mayor, aunque la estancia en el servicio de urgencias sea por un periodo no demasiado prolongado de tiempo.

El uso de herramientas disponibles para identificar a los pacientes con riesgo de caídas que pueden provocar un debilitamiento, incluso la muerte, es importante para la seguridad del paciente y su independencia funcional. Cuando el paciente geriátrico en riesgo es identificado en el servicio de urgencias se puede poner en funcionamiento las intervenciones fisioterápicas para prevenir futuras caídas, ya que cuando un paciente sufre su primera caída, aumenta la probabilidad de padecerlas en el futuro cercano.

No debemos evitar comentar, la larga espera que sufren dichos pacientes en el servicio de urgencias al estar muchas veces colapsado y el tiempo necesario para obtener el resultado de pruebas diagnósticas y exploratorias. Durante este tiempo de espera, hasta que son explorados, evaluados y tratados, el paciente geriátrico se encuentra en una situación de inactividad que puede ocasionar cambios patológicos en la mayoría de órganos y sistemas del cuerpo por descompensación del equilibrio fisiológico de la persona mayor e incluso ocasionar un síndrome de inmovilismo (Olson, Chen, y Wang, 2011).

Otro de los motivos de inmovilidad o reducción significativa de la funcionalidad durante la estancia en el servicio de urgencias es el uso de un catéter intravenoso o periférico y el sondaje urinario. El paciente geriátrico por temor no suele moverse, desconoce que con un portasueros puede realizar pequeños paseos, siempre que su estado de salud lo permita. Las manifestaciones clínicas del inmovilismo son numerosas, entre ellas se encuentra un aumento de la carga de trabajo cardíaco, problemas pulmonares, disminución de la actividad funcional, problemas cutáneos, gastrointestinales y genitourinarios. Asimismo, puede tener repercusiones psicológicas y metabólicas.

Un estudio ha demostrado que para una persona mayor que ya tiene deficiencias o limitaciones de movilidad, un descanso en cama de 24 h es lo suficientemente largo como para inducir un grado importante de desacondicionamiento que puede impedir que el paciente pueda caminar con seguridad por su cuenta (Olson, Chen, y Wang, 2011). Tanto para prevenir la inmovilidad como para tratarla una vez que está instaurada en el paciente geriátrico, es de vital importancia comenzar a la mayor rapidez posible los cuidados de prevención de las complicaciones metabólicas, psicológicas, sociales y adaptativas del entorno del paciente geriátrico para reducir al máximo las consecuencias de la inmovilidad.

El fisioterapeuta dentro de un equipo multidisciplinar realizara una evaluación detallada para ofrecer el tratamiento de forma individualizada. Valorará el tiempo implantación del desacondicionamiento, si el inmovilismo es total o parcial y el soporte del entorno.

La fisioterapia en urgencias puede actuar de múltiples y variadas formas, según las necesidades del enfermo y su familia. En el caso que el equipo multidisciplinar de los servicios de urgencias lo considere conveniente, el paciente a través de la fisioterapia puede beneficiarse de:

- Evaluación física para conocer el rendimiento funcional del paciente, a través de la realización de pruebas que pueden detectar el riesgo de padecer caídas y de padecer inmovilismo.

- Ayuda en las trasferencias del paciente para que en la medida de sus posibilidades el paciente coopere. Sugiriendo ideas y poniendo en práctica este tipo de ayuda se verán beneficiados tanto el paciente geriátrico como sus cuidadores o familia. El objetivo mínimo principal que debe ser alcanzado en la recuperación de todo paciente es la sedestación, ya que, con ello, mantendremos una posición vertical del tronco, facilitando una correcta alimentación y disminuyendo el riesgo a sufrir broncoaspiración. No debemos olvidar que la sedestación proporciona un efecto psicológico positivo y de mayor conexión con el entorno.

- Deambulación: debe ser practicada a paso lento para luchar contra el miedo a volver a caer y controlando la existencia de correctos automatismos (por ejemplo, el balanceo de brazos). Al principio se pueden emplear ayudas técnicas como un andador, para luego evolucionar a una marcha con bastón y si es posible sin ningún apoyo extra. Hay que supervisar los efectos a nivel cardiorrespiratorio para evitar posibles complicaciones. El objetivo principal es lograr que el paciente geriátrico sea capaz de andar por su hogar y pueda realizar sus actividades de la vida diaria con la menor ayuda posible. En caso de que el paciente hay padecido caídas previas debemos controlar el síndrome de regresión psicomotriz y la retropulsión de tronco que presentan junto con una desadaptación del esquema motor. En caso de que sea necesario se proporcionarán ayudas para la marcha: portasueros en caso de tener catéter intravenoso, andador, muleta, trípode o bastón. El fisioterapeuta marcará pautas y sugerencias para prevenir caídas de repetición, corrección de la marcha realizando apoyo de talón y punta, balanceo de brazos, uso de zapatos adecuados, etc. Con la deambulación conseguiremos que el paciente active la circulación y se eviten complicaciones tales como tromboflebitis.

- Realización e indicaciones de cómo realizar ejercicios de entrenamiento de la fuerza mediante el uso de theraband (cinta elástica para realización de ejercicios de resistencia con diferentes niveles de dificultad), estiramiento muscular para evitar retracciones musculares y tendinosas, medidas de higiene postural, ejercicios de equilibrio, coordinación y propiocepción bajo supervisión, control postural y reconocimiento del esquema corporal.

- Fisioterapia respiratoria, enseñando ejercicios de ventilación dirigida diafragmática, utilización del espirómetro incentivo, provocación de la tos para eliminación secreciones o restos de comida que hayan sido aspirados y se encuentren en las vías respiratorias. Destacar la importancia de una correcta hidratación para fluidificar la mucosidad y su importancia en otras complicaciones a nivel urinario y metabólico.
- Información y planificación del alta con una detallada explicación de lo que debe realizar el paciente geriátrico en casa y en caso de que sea ingresado continuar con su tratamiento en planta.

Con todo ello se contribuirá a un aumento del bienestar y a la autosuficiencia del paciente geriátrico, además de una reducción en los costes del servicio sanitario español, al realizar una labor de prevención.

Además, no debemos olvidar el efecto psicológico que produce en el enfermo el verse útil y activo acorde a sus posibilidades.

Discusión/Conclusiones

Los estudios existentes confirman que la presencia de un fisioterapeuta en el servicio de urgencias proporcionará en el paciente geriátrico que ha sufrido una caída un impacto positivo al disminuir el riesgo de que se instaure el síndrome de inmovilismo y el síndrome de regresión psicomotriz (Tousignant-Laflamme, Beaudoin, Renaud, Lauzon, Charest-Bossé, Leblanc, y Grégoire, 2015). Asimismo, el fisioterapeuta podrá marcar unas pautas a seguir para el paciente que no precise hospitalización y un plan de actuación para aquellos que necesiten ser hospitalizados y ser atendidos en planta.

Destacar la importancia del equipo multidisciplinar en la sanidad en general, pero en especial en la atención del paciente geriátrico, por su fragilidad y dependencia asistencial o institucional que puede tener.

El número reducido de artículos encontrados, con los descriptores seleccionados, incita a suponer que la fisioterapia en el servicio de urgencias debe ser más ampliamente estudiada para mostrar su evidencia científica y sus posibilidades en el paciente geriátrico. Es una faceta desconocida de la fisioterapia, pero con grandes posibilidades de ayudar a la población y al sistema sanitario español.

Los estudios existentes de la fisioterapia en el servicio de urgencias están más centrados en el trabajo del fisioterapeuta, mientras que el efecto sobre el estado funcional del paciente y sus repercusiones está menos documentada (Hansen, Nørgaard, Maribo, Schiøttz-Christensen, y Backer, 2014). Por lo que sería recomendable la elaboración de más estudios y el seguimiento de los pacientes para valorar como incide el profesional en su calidad de vida.

Los factores de riesgo de caídas no son sistemáticamente evaluados o documentados y pocos pacientes se ven beneficiados de una asistencia multidisciplinar después de presentarse en el servicio de urgencias.

En Francia, la asistencia sanitaria tiene tan presente la importancia de la asistencia geriátrica que existen pabellones hospitalarios específicamente para ellos, con especialistas que les acompañan desde su ingreso en el servicio de urgencias hasta su retorno al domicilio o residencia. Uno de estos especialistas es el fisioterapeuta que se incorpora en el equipo multidisciplinar de médicos geriatras, enfermeros, auxiliares de enfermería, trabajadores social, terapeutas ocupacionales, logopedas, psicólogos y psicomotricistas.

En una población cada vez más envejecida como es la española y en la que el coste sanitario es tan elevado para las arcas del estado, con este trabajo se pretende exponer una mejora para el sistema sanitario actual, de la cual toda la población podría verse beneficiada. La prevención y promoción de la salud son unos pilares muy importantes en cualquier sistema sanitario que se precie y dentro de las estrategias para la reducción del número de caídas una figura importante es la del fisioterapeuta que, mediante la evaluación, la aplicación de diferentes técnicas y un asesoramiento claro y práctico, puede contribuir en el retraso de la instauración del síndrome de inmovilismo en el paciente geriátrico con la

consiguiente reducción del coste sanitario y del desgaste familiar que puede ocasionar este problema tan actual en nuestra sociedad.

Referencias

Anaf. S., y Sheppard, L.A. (2010). Lost in translation? How patients perceive the extended scope of physiotherapy in the emergency department. *Physiotherapy, 96*, 160-168.

Courtney, M., Edwards, H., Chang, A., Parker, A., Finlayson, K., y Hamilton, K. (2009). Reduced emergency readmissions and improved quality of life for older adults at risk of hospital readmission: A randomised controlled trial to determine the effectiveness of a 24 week exercise and telephone follow-up program. *Journal of the American Geriatrics Society, 57*(3), 395-402.

Duasoa, E., Tomás, S., Rodríguez- Carballeira, M., Cuadra, L., Lonch, M., y Ruiz, D. (2009). Abordaje del anciano en el servicio de urgencias de un hospital de agudos. *Revista Española de Geriatría y Gerontología, 44*(1), 10–14.

Hansen, I. Nørgaard, B., Maribo, T., Schiøttz-Christensen, B., y Backer, C. (2014). The effect on physical performance of a functional assessment and immediate rehabilitation of acutely admitted elderly patients with reduced functional performance: the design of a randomised clinical trial. *BMJ Open 4*, 1-6.

Huded, J.M., Dresden, S.M., Gravenor, S.J., Rowe, T., y Lindquist, L.A. (2015).Screening for Fall Risks in the Emergency Department: A Novel Nursing-Driven Program. *Western Journal of Emergency Medicine, 16*(7), 1043-1046.

Kilner, E., y Sheppard, L. (2010). The 'lone ranger': a descriptive study of physiotherapy practice in Australian emergency departments. *Phsiotherapy, 96*, 248-256.

Miller, E., Wightman, E., Rumbolt, K. McConnell, S., Berg, K., Deveraux, M., y Campbell, F. (2009). Management of Fall-Related Injuries in the Elderly: A Retrospective Chart Review of Patients Presenting to the Emergency Department of a Community-Based Teaching Hospital. *Physiotherapy Canada, 61*(1), 26-37.

Olson, S.L., Chen, S., y Wang, C. (2011). Effect of a home exercise program on dynamic balance in elderly with a history of falls. *Journal of Aging and Physical Activity, 19*, 291-305.

Tousignant-Laflamme, Y., Beaudoin, A.M., Renaud, A.M., Lauzon, S., Charest-Bossé, M.C., Leblanc, L., y Grégoire, M. (2015). Adding physical therapy services in the emergency department to prevent immobilization syndrome – a feasibility study in a university hospital. *Emergency Medicine, 15*, 1-7.

Geriatría

CAPÍTULO 59

Tratamiento y prevención de la pérdida de masa muscular y la fuerza fisiológica en edades avanzadas

Minerva Hernández Sánchez, Enrique José Jurado Ramiro, y Cristina Martínez Samblas
Hospital Torrecárdenas

Introducción

En los últimos años diferentes estudios asocian la cantidad de músculo, con diferentes patologías. Esto es debido a que el músculo de alguna manera, es controlador de la homeostasis para que algunas patologías o no aparezcan o disminuyan su impacto en la persona (Roig, 2003). En la vejez se producen cambios en el funcionamiento del organismo y en la composición corporal, aumentando la masa grasa y reduciéndose la masa magra (músculo). Dentro de estos cambios, está la sarcopenia, la cual es un síndrome caracterizado por una disminución gradual, generalizada y cuantitativa de la masa muscular con pérdida de fuerza y disminución de la tolerancia al ejercicio y capacidad funcional del organismo. Esta pérdida trae una serie de consecuencias y problemas en la composición corporal como la disminución del índice metabólico basal y el gasto de energía, al igual que bajan las necesidades calóricas y el sistema inmunitario también se ve afectado por la bajada de defensas, las proteínas por otro lado se sintetizan en menor proporción y se empiezan a degradar más, con lo que disminuye la oxidación de las células y la termorregulación del organismo (Ávila y García, 2004). Se produce también un aumento de masa grasa, una disminución de la masa ósea, aumenta la resistencia a la insulina, con lo que los niveles de glucosa aumentan también y se reduce el fitness cardiocirculatorio (Roig, 2003). Además provoca calidad de vida deficiente y aumento del riesgo de morbi-mortalidad.

Todos estos problemas causados por la sarcopenia, merma de independencia en el anciano ya que se produce una disminución de la velocidad para caminar, de la flexibilidad, aumentando el riesgo de caídas, produciéndose mayor fatiga y menor tolerancia al ejercicio (Ávil y García, 2004) todo esto conlleva a que la persona mayor necesite una mayor demanda de los servicios sanitarios, seria consecuencia también que aumentara la dependencia lo que conlleva al anciano a aislarse socialmente, depresión y abandono (Sargeant, 1996).

Son muchas las consecuencias que conlleva el síndrome de sarcopenia, se dan lugar a la vez muchos factores como: disminución de la actividad física, aumento del sedentarismo y nutrición deficiente e inadecuada, a su vez, se producen otros elementos como son los cambios en el sistema hormonal, participación de citoquinas y los cambios neuromusculares.

Influyen también la genética de cada persona y la base nutricional que la persona haya tenido a lo largo de su vida, ya que esto puede dar lugar a tener una masa muscular mas o menos gruesa o delgada (Padilla, Sánchez, y Cuevas, 2014).

Lo más destacable de los factores que influyen en el comienzo y el desarrollo de la sarcopenia son la síntesis proteica, proteólisis, integridad neuromuscular y contenido de grasa muscular. Cuando una persona tiene sarcopenia hay que valorar los factores que intervienen y tener en cuenta que a lo largo del tiempo estos factores pueden haber aumentado, es necesario entonces valorar e identificar los mecanismos y las causas para que así a los profesionales nos facilite el tratamiento y la intervención, enfocada a actuar sobre uno o más factores relacionados con el comienzo y desarrollo de la sarcopenia.

Evidentemente en los miembros inferiores es mas grave la aparición de la sarcopenia y tiene más repercusión en su independencia y en su capacidad funcional.

A la sarcopenia además, le influyen la obesidad que tienen algunas personas mayores, ya que se produce una infiltración de la grasa en el músculo y se produce un proceso de inflamación cónico, a esto se le llama obesidad sarcopénica. Existen algunos genes que se han identificado como posibles mediadores de la sarcopenia con lo que los factores genéticos influyen en la masa y la fuera muscular en un 50-60%. Esto significa que si detectamos este factor genético, se pueden modificar algunas conductas y empezar a tratar antes de la aparición de la sarcopenia.

La disminución de la capacidad del sistema neuromuscular para superar la resistencia con una alta velocidad de contracción, tiene consecuencias negativas en la capacidad funcional, pues se produce una disminución en la resistencia de las fibras musculares, pérdida de la inervación nerviosa, deficiencias en la transcripción de los genes de la miosina tipo II y a una reducción de la resistencia de estas fibras al estrés oxidativo. De igual manera se ha demostrado que como consecuencia podría haber una reducción de la producción de la testosterona.

Fisiológicamente, en la vejez se produce una reducción de los elementos que provocan la contractilidad muscular, disminución de las fibras musculares y de su tamaño y reducción de la unidades motoras, todo ello hace que se produzca la sarcopenia (Roig, 2003).

Otras causas y factores relacionados con la aparición de la sarcopenia: causa neurológica, causa muscular, causa hormonal, nutricional, estilo de vida sedentaria, caquexia, estrés oxidativo, células satélites, composición corporal, fragilidad, inmovilidad y cama, descenso de la cantidad de neuronas por medio del envejecimiento neuromuscular.

Debemos de prevenir esta perdida de masa muscular en edades tempranas, ya que se comienza a perder masa magra alrededor de los 25 años en personas sedentarias, al llegar a los 80 años se reduce un 40% con una media de un 8 a 10% por año. Hasta la edad de 30 años la fuerza absoluta se conserva bien, después se empieza a perder progresivamente hasta llegar a los 50 años, con una perdida del 15%, y desde los 50 años en adelante se pierde un 30% cada decenio, a esta perdida tan importante de la fuerza muscular, le acompaña la reducción gradual de la síntesis de proteínas que en las etapas mas tardías de la vejez, están muy deteriorada. Es una inversión para el futuro que desde jóvenes empecemos a prevenir y a hacer entrenamientos de fuerza con una intensidad alta ya que estos actúan sobre la producción de proteínas, sobre todo de la miosina (Roig, 2003).

Con el fin de maximizar las capacidades físicas y mantener la autonomía funcional el entrenamiento de fuerza desempeña un papel importante, ya que desarrolla habilidades y destrezas, además de reducir el riesgo de accidentes y caídas. Este entrenamiento de fuerza, también incrementa la fuerza y la flexibilidad de la persona, así que es altamente recomendado la implantación de esta actividad en programas de actividad física para personas de mayor edad (Farias, Borba, Oliveira, y Souza, 2014).

Otro síndrome de la vejez que va de la mano con la sarcopenia es el Síndrome de la Fragilidad, que se caracteriza por: disminución del peso corporal, anorexia, astenia y una pérdida de fuerza y debilidad generalizada. Este síndrome también acompaña por una serie de cambios fisiológicos que afectan notablemente a la independencia de la persona y por consecuencia a la calidad de vida: aumenta el tono simpático basal lo que significa que se produce un aumento de cortisol, haciendo nuestro organismo resistencia a la insulina, disminución de masa ósea y muscular y en una escasa respuesta inmunológica, lo que conlleva mas susceptibilidad a las infecciones. No hay que pensar que el hecho de ser mayor conlleva tener el síndrome de fragilidad, ya que no es propiamente dicho de la vejez como afirma Roig (2003, p.7) uno de los investigadores de los beneficios del entrenamiento de fuerza en la sarcopenia, "*no todos los adultos mayores son débiles ni todos los débiles están enfermos*".

Para que un órgano o sistema de órganos funcione de una manera normal y óptima, existe un umbral en el cual el funcionamiento está al 30% de la capacidad de funcionamiento máxima, extrapolando este valor, algunos investigadores obtienen el umbral de fragilización. No todos los investigadores están de acuerdo con esto, ya que se obtendría una medida del fallo de un órgano o sistema en concreto, sin tener en cuenta a la salud general de la persona ya que hay veces que la capacidad funcional está disminuida

hasta un 70% pero la persona no padece el síndrome de fragilidad. Pero todos lo investigadores están de acuerdo, en que es un valor de alarma y que en gran medida se debe de utilizar para encuadrar la problemática en una potencial fragilización del individuo (Roig, 2003).

Objetivo

El objetivo de nuestra revisión bibliográfica es describir los beneficios que tiene el trabajo de fuerza en la sarcopenia.

Metodología

Hemos realizado una revisión sistemática de los últimos estudios realizados sobre el entrenamiento de fuerza en la vejez, en las bases de datos de Dialnet, Scielo y Medline. Los trabajos seleccionados fueron tanto en ingles como en español.

Descriptores: sarcopenia, trabajo de fuerza, vejez, entrenamiento.

Resultados

Hace unos años que se está estudiando los beneficios que el ejercicio de fuerza tiene en las personas mayores con sarcopenia, la mayor parte de estos estudios han corroborado que este ejercicio, en personas mayores e incluso en personas de 90 años, puede contrarrestar las deficiencias de la capacidad funcional derivadas de la sarcopenia, en el estudio realizado por aumentando la masa muscular, la potencia y la fuerza muscular, además de mejorar parámetros objetivos del síndrome de fragilidad tales como la velocidad de la marcha y el tiempo de levantarse de una silla, retrasando por lo tanto la discapacidad (Padilla, Sánchez, y Cuevas, 2014).

Otras investigaciones científicas, como las de Izquierdo y Aguado (1998), han demostrado que en el área de la sección transversal muscular cuádriceps femoral hubo cambios significativos tras 2-3 meses de un entrenamiento de fuerza.

Häkkinen et al. (2001) investigaron durante 21 semanas la influencia que tiene el entrenamiento de fuerza en mujeres con la menopausia. Después del periodo de tiempo de estudio obtuvieron cambios en el área de la sección transversal, pero sobre todo en las porciones proximales del vasto lateral y en las porciones distales del vasto medial. Sin embargo en el musculo vasto intermedio y en el recto femoral, no hubo hallazgos significativos. Sin esperarlo, observaron que había una relación entre el incremento en el área de sección transversal de los músculos entrenados y la proporción de fibras rápidas y lentas sobre los incrementos en la fuerza muscular y el área de sección transversal, lo cual es un hallazgo importante si la pérdida de fibras musculares producida en el proceso de envejecimiento afecta a las fibras musculares de contracción rápida, tal y como han afirmado diferentes investigaciones. Por lo que el entrenamiento de fuerza debe de ser menos vigoroso en ancianos con mayor fragilidad y mas afectados por la sarcopenia.

Serrabou, del Amo, y Valero (2014) realizaron un estudio con personas mayores, donde se comparó la fuerza y el número de caídas antes y después de un entrenamiento de fuerza durante 24 semanas. Observaron que las caídas se vieron disminuidas al final del estudio al contrario que la fuerza que aumentó.

Serra (1997, p.43), realizó una investigación con atletas suecos mayores de 65 años y demostró que *"únicamente aquellos que realizaban entrenamiento de potencia (levantamiento de pesas) eran capaces de mantener las características del músculo joven. Sin embargo los atletas que realizaban entrenamiento de resistencia tenían la misma hipertrofia muscular y un descenso similar de la capacidad enzimática que los individuos sedentarios. Mucho más claros son los efectos de la inactividad en ancianos en los que el nivel de fuerza está claramente disminuido".*

En el estudio de Farias, Borba, Oliveira, y Souza (2014) mostraron que la autonomía funcional de las personas mayores mejoró respecto al inicio del programa del entrenamiento de fuerza, en especial la

prueba que consistía en levantar de una silla y caminar alrededor de la casa que simula la ejecución de una tarea de rutina diaria. Esto puede dar lugar a la independencia en el desempeño de las actividades de la vida diaria, por lo tanto la mejora de la autoestima y la calidad de vida de los ancianos. Los resultados de las evaluaciones de fuerza muscular encontrados en este estudio mostraron una mejora para las extremidades superiores e inferiores. También hubo una mejora significativa en los niveles de flexibilidad en las tres etapas de evaluación. La población de edad avanzada, sufre de la degradación del rendimiento de la flexibilidad, también se produce por la inactividad física combinada con el envejecimiento que interfiere con la capacidad funcional. El programa de entrenamiento concurrente presentado en este estudio, puede ser una posibilidad de prevención no farmacológica para el control de la flexibilidad, ya que, se observaron mejoras significativas en esta variable, que incluso, también puede servir y se puede implantar en la etapa, en la vejez, para la prevención de caídas y por consiguiente, para reducir el riesgo de fracturas que son tan frecuentes en nuestros ancianos.

Conclusiones

El objetivo del entrenamiento de fuerza es aumentar la resistencia anaeróbica, la fuerza muscular y la musculatura, todo esto se consigue utilizando tu propia fuerza para la realización del ejercicio físico. Se viene demostrando en diferentes estudios que las personas que realizan levantamiento de pesas, mantienen los músculos jóvenes a edades avanzadas de su vida, mientras que los músculos de las personas que realizan entrenamiento de resistencia, se atrofian y pierden masa de la misma manera que las personas que no realizan ningún tipo de ejercicio físico. La fuerza muscular la necesitamos para mantener nuestra autonomía en la vida diaria tales como subir escaleras, mantener el equilibrio, levantarse de la cama o simplemente andar. Tras un entrenamiento de fuerza con las personas mayores, se observa, aumento de la masa muscular y de la fuerza.

Cada vez hay mas estudios que corroboran que el entrenamiento de fuerza es una medida preventiva para la aparición de la sarcopenia en vejez y un efectivo tratamiento cuando ya apareció, reduciendo la cantidad de caídas, aumentando la flexibilidad, el rendimiento físico, el rango de movimiento y la fuerza, a demás de mejoras de rangos metabólicos, todo esto conlleva que se mejore la calidad de vida y el bienestar psicológico de nuestros mayores.

Se necesitan más estudios en la actualidad que aporten una visión más clara de la utilización y la integración de los ejercicios de fuerza para el síndrome de la sarcopenia y otras patologías que estén relacionadas con la incapacidad o reducción funcional.

Referencias

Ávila-Funes, J.A., y García-Mayo, E.J. (2004). Beneficios de la práctica del ejercicio en los ancianos. *Gaceta médica de México, 140*(4), 431-436.

De Farias, M.C., Borba-Pinheiro, C.J., Oliveira, M.A., y de Souza Vale, R.G. (2014). Efectos de un programa de entrenamiento concurrente sobre la fuerza muscular, flexibilidad y autonomía funcional de mujeres mayores. *Revista Ciencias de la Actividad Física, 15*(2).

Häkkinen, K., Pakarinen, A., Kraemer, W.J., Häkkinen, A., Valkeinen, H., y Alen, M. (2001). Selective muscle hypertrophy, changes in EMG and force, and serum hormones during strength training in older women. *J Appl Physiol, 91*, 569-580.

Izquierdo, M., y Aguado, X. (1998). Efectos del envejecimiento sobre el sistema neuromuscular. *Archivos de Medicina del Deporte, 15*(66), 299-306.

Padilla, C.J., Sánchez-Collado, P., y Cuevas, M.J. (2014). Beneficios del entrenamiento de fuerza para la prevención y tratamiento de la sarcopenia. *Nutr Hosp*, 979-988.

Roig, J.L. (2002). Sarcopenia: Algo más que la disminución de la masa muscular. *PubliCE Standard*.

Serra, J.A. (1997). Prevención de la incapacidad física. *Revista Española de Geriatría y Gerontología, 32*(2), 43-50.

Serrabou, M.S., del Amo, J.L.L., y Valero, O. (2014). Efecto de 24 semanas de entrenamiento de fuerza a moderada-alta intensidad en ancianos. *Revista Española de Geriatría y Gerontología, 49*(3), 115-120.

CAPÍTULO 60

Valoración Geriátrica Integral: Herramienta indispensable en el Proceso Terapéutico

Vanesa Ruiz Manzaneque*, María de Las Nieves Romero Muñoz**, y Ana María Romero González***

**Centro de Rehabilitación Psicosocial y Laboral de Illescas;*
***Hospital Psiquiátrico de Día; ***Ayuntamiento de Torrijos*

Introducción

La evaluación del enfermo es una tarea compleja y cambiante en el tiempo, resultado en cada momento histórico concreto del acervo de conocimientos, habilidades, recursos y hábitos del colectivo de profesionales y de la organización asistencial (Polonio, 1998).

En la actualidad, una gran parte de los recursos sociosanitarios existentes en nuestro país tienen como destinatario principal la población geriátrica. La presentación atípica de la enfermedad en el anciano y el deterioro funcional, cognitivo y social asociado, hacen necesario agilizar el diagnóstico para planificar el tratamiento de inmediato (Pérez del Molino, 2002). Además, está demostrado que la demanda de asistencia de la población geriátrica está por debajo de la necesaria para poder resolver los múltiples problemas activos que padecen, permaneciendo muchos de ellos encubiertos (Williamson, Stokoe, y Gray, 1964).

Frente a esta necesidad, la valoración geriátrica integral se constituye como la principal herramienta de trabajo de la geriatría (Rubenstein, Stuck, Siu, y Weiland, 1991; Rosen y Reuben, 2011). Es un proceso diagnóstico dinámico y estructurado que permite detectar y cuantificar los problemas, necesidades y capacidades del anciano en las esferas clínica, funcional, mental y social para elaborar una estrategia interdisciplinar de intervención, tratamiento y seguimiento a largo plazo con el fin de optimizar los recursos y de lograr el mayor grado de independencia, y en definitiva, calidad de vida (Rubenstein, 1987; Kane y Bayer, 1991).

La valoración geriátrica integral incluye el uso de herramientas estandarizadas y validadas (González y Alarcón, 2008); pero como demuestran diversos estudios sobre ésta materia en nuestro país (Abizanda, Gallego, Sánchez, y Díaz, 2000; Flores, Cruz, González, López, y Abizanda, 2014), la valoración geriátrica integral se realiza de manera heterogénea en los Servicios de Geriatría españoles, poniendo de relieve una falta de consenso en el empleo de los distintos instrumentos entre los diferentes profesionales de la salud, adoleciendo de unos estándares comunes consensuados a la hora de aplicarla.

Objetivo

El objetivo de esta revisión es analizar el concepto de valoración geriátrica integral, describir sus ventajas e inconvenientes y conocer las principales escalas utilizadas por los servicios de geriatría, así como realizar una reflexión sobre nuevas necesidades planteadas en esta parte del proceso terapéutico.

Metodología

Se han utilizado como fuentes primarias artículos, revistas científicas, guías y libros, localizados a través del buscador Google Académico y la base de datos Dialnet durante diciembre de 2016 y enero de 2017. Los criterios de inclusión han sido que las fuentes estuvieran relacionadas con el tema, escritas por autores del campo de la geriatría, con acceso al texto completo y basadas en la evidencia. Los descriptores que se han utilizado han sido “valoración geriátrica integral”, “valoración funcional”, “terapia ocupacional”, y “escalas geriatría”.

Resultados

La enfermedad en la población geriátrica

La presentación de la enfermedad en el anciano, tal como indica Pérez del Molino (2002) tiene unas características distintas que en el resto de la población. Éstas son:

- Aumento de la prevalencia de muchas enfermedades, tanto por una mayor incidencia al aumentar la esperanza de vida como por un mejor tratamiento de las patologías.
- Predominio de las patologías crónicas al aplicar tratamientos que palian o compensan las limitaciones derivadas.
- Pluripatología, presentando simultáneamente varias enfermedades que provocan interacciones entre ellas y que influyen tanto en el tratamiento como en la evolución de cada una.
- Enfermedades que no aparecen con los signos o síntomas clásicos y que traen como consecuencia el que muchas veces no se diagnostique a tiempo y por tanto no se dé el tratamiento oportuno.
- Aparición de la enfermedad de modo inespecífico en forma de síndromes geriátricos que causan una importante discapacidad y que muchas veces no se comunican a los servicios de salud por considerarlo una consecuencia normal del envejecimiento.
- Deterioro funcional, cognitivo y social asociado a la enfermedad.

Estas características plantean distintas necesidades a la hora de tratar con población geriátrica:

- Desarrollar un abordaje global e interdisciplinario que incluya todas las áreas de funcionamiento de la persona, debido al impacto que la enfermedad tiene en las distintas áreas, a saber, área clínica, psicológica, social y funcional. Este equipo estará formado por geriatras, personal de enfermería, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta y trabajador social.
- Diagnosticar tanto la situación actual del individuo como la basal con el fin de dar cuanto antes el tratamiento adecuado, evitando así largos períodos de discapacidad y dependencia que traerían sin duda alguna, consecuencias irreversibles en la funcionalidad y autonomía del anciano.

Valoración geriátrica integral

Para responder a estas necesidades, se cuenta con la valoración geriátrica integral, que se define como el proceso diagnóstico multidimensional e interdisciplinario diseñado para cuantificar las capacidades y problemas médicos, psicosociales y funcionales de un determinado paciente, con la intención de desarrollar un plan de tratamiento y de seguimiento a largo plazo (Rubenstein, 1987).

Este pilar básico en la atención a la persona mayor, fue introducido por Marjorie Warren en 1940 en Gran Bretaña, que confió en las posibilidades de rehabilitación de esta población comenzando a valorar no solo la esfera clínica o física, sino también la esfera cognitiva y la funcionalidad en términos de movilidad y deambulación (Corregidor, 2010). En España la valoración geriátrica integral recibió el nombre de valoración cuádruple dinámica.

Para llevar a cabo esta valoración es necesario apoyarse en instrumentos válidos y fiables que permitan detectar y cuantificar los problemas del paciente con objeto de documentar la mejoría en el tiempo, modificar la estrategia terapéutica si es necesario y derivar al paciente en el nivel asistencial sanitario o social correspondiente en cada momento.

Las ventajas de la utilización de la valoración geriátrica integral en el proceso terapéutico son (Polonio, 2002; Stuck, Darryl, y Rubenstein, 1993; Applegate, Graney, Burns, y Akins, 1990).

- Facilita la comunicación entre profesionales al proporcionar una parcela terminológica uniforme, aporta medidas objetivas de valoración, proporciona un diagnóstico a nivel global del individuo, detecta problemas tratables no diagnosticados previamente, disminuye la mortalidad y favorece una menor probabilidad de institucionalización, mejora los aspectos cognitivos, afectivos y funcionales del anciano, mejora la calidad asistencial y la calidad de vida, permite realizar una evaluación continuada que nos permite observar fácilmente la evolución del paciente y el impacto del tratamiento en cada momento, permite planificar el tratamiento, plantearnos la estrategia terapéutica adecuada y los objetivos generales

y específicos que se desean conseguir, facilita una aproximación al pronóstico, ayudan a controlar la efectividad y el rendimiento de las los dispositivos que la utilizan, constituyendo un medio claro y conciso para transmitir resultados

Valoración física/clínica

La valoración de esta esfera es más complicada en la persona mayor que en el resto de la población debido a la presentación atípica e inespecífica de la enfermedad a la que hemos hecho referencia anteriormente. Además, las dificultades en la comunicación secundarias a déficit sensoriales, deterioro cognitivo y lentitud psicomotriz y la descripción vaga de síntomas hacen más laboriosa aún esta entrevista clínica (Perlado, 2001; García, 1994).

Anamnesis: ésta debe incluir antecedentes personales, valoración de diagnósticos pasados y presentes, ingresos hospitalarios, intervenciones quirúrgicas, etc. para determinar su repercusión funcional y mental, revisión por aparatos y síntomas para la detección de síndromes geriátricos, historia farmacológica completa para detectar efectos secundarios, historia nutricional: dieta, hábitos alimenticios, estado nutricional, información sobre la enfermedad actual.

Exploración física: compleja por el número de hallazgos exploratorios, constantes vitales: temperatura, tensión arterial, frecuencia cardiaca y respiratoria, exploración física de cabeza, cuello, tórax, abdomen, recto, piel, extremidades, estado neurológico: marcha, equilibrio, tono muscular, fuerza, sensibilidad, habla, temblor, acinesia, rigidez, etc.

Exploraciones complementarias: se realizarán pruebas complementarias como hemograma, electrocardiograma, análisis de orina, etc. y si fueran precisas otras como por ejemplo enema opaco, tac o radiografía.

Escalas utilizadas

En el estudio descriptivo transversal de los resultados de una encuesta estructurada a los responsables de 39 Servicios y Unidades de Geriatría españoles, desarrollado por Abizanda et al en 2000 y Flores et al. en 2013 se recoge la utilización de los siguientes instrumentos en esta área: úlceras por presión (escala de Braden y la de Norton), estado nutricional (Mini Nutritional Assessment MNA), escala Blanford, instrumento Determine y la Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), riesgo quirúrgico: clasificación de la American Society of Anesthesiology (ASA) y el índice de Goldman, Comorbilidad: Índice de Charlson, la Cumulative Illnes Rating Scale for Geriatrics (CIRS-G) y la escala de severidad del ictus de Orpington, equilibrio y marcha: test de Tinetti y test Get Up and Go.

Valoración mental

En la valoración del estado mental es importante atender al estudio tanto de la esfera cognitiva, como afectiva y tener en cuenta las variables implicadas en la fragilidad de ambas áreas.

Valoración cognitiva

La función cognitiva incluye la atención, memoria, lenguaje, habilidades visoespaciales , capacidad ejecutiva, praxias y gnosias. La prevalencia de deterioro cognitivo en el anciano es del 20% en los mayores de 80 años. La importancia del deterioro cognitivo viene dada no sólo por su elevada prevalencia, sino por la tendencia a la asociación con trastornos conductuales, mayor utilización de recursos sociosanitarios, por la imbricación directa sobre las esferas funcional y social y por el peor pronóstico rehabilitador. Por ello un diagnóstico temprano es muy importante.

Las escalas más utilizadas para valorar esta área son (Abizanda et al., 2000 y Flores et al., 2013): Miniexamen Cognoscitivo de Lobo (MEC) y Minimental State Examination de Folstein (MMSE), Test de Pfeiffer, Escala de la Cruz Roja Mental, Test de Blessed y Test del reloj. Otros tests utilizados son escala de isquemia de Hachinski, Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG), Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS), test de Katzman, Neuropsychiatric Inventory (NPI), Global Deteriorating

Scale (GDS) de Reisberg, Consfussional Assessment Method (CAM), Clinical Dementia Rating (CDR), Glasgow Coma Scale (GCS), test del Informador (IQCODE), test de fuluencia verbal, test de Barcelona, test de los 7 minutos de Solomon, Euro-test, Foto-test, Memory Impairment Screen (MIS), test de alteración de memoria, Montreal Cognitive Assessment (MoCa) y Functional Assessment Staging (FAST).

Valoración afectiva

La ansiedad es junto con la depresión, uno de los síntomas afectivos en la tercera edad, y constituye un estado emocional de malestar y aprensión desproporcionada al estímulo que la desencadena. Tiene repercusiones sobre la calidad de vida, la situación funcional y la cognitiva.

A la hora de explorar esta esfera, debemos indagar sobre el estado anímico, labilidad emocional, anergia, anhedonia, trastornos del apetito y del sueño, signos de ansiedad, ideación de muerte o de autolisis y quejas somáticas.

Las escalas más utilizadas para valorar esta área son (Abizanda et al., 2000 y Flores et al., 2013): Escala de Depresión Geriátrica (GDS) de Brink y Yesavage, escala de Goldberg de Ansiedad y Depresión (EADG), inventario de depresión de Hamilton, inventario de depresión de Beck, escala de Zung y escala de Cornell de depresión en la demencia.

Valoración social y del entorno

En este apartado se establece la relación que el anciano mantiene con su entorno. Éste influye directamente en el pronóstico rehabilitador del paciente (Polonio, 2002).

Se incluyen aquí variables como las relaciones sociales del individuo, apoyo familiar, las actividades sociales que realiza y los recursos sociales en cuanto a ayudas económicas, necesidad de adaptaciones y asistencia que recibe.

Los instrumentos de medición más utilizados son: Escala de Recursos Sociales (OARS), escala de valoración sociofamiliar de Gijón, y la escala Philadelphia Geriatric Center Morale Scale.

Valoración funcional

Esta parte de la valoración geriátrica integral supone la interacción de las esferas física, psíquica y social, ya que estos aspectos pueden fomentar o dificultar la realización de actividades. Una persona es funcional cuando es capaz de realizar las actividades de la vida diaria de forma independiente.

Dentro de las actividades de la vida diaria, se valoran, por un lado la capacidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), como son la higiene personal, el vestido, la alimentación, continencia, uso del retrete, deambulación, etc. y por otro las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) como son el uso del teléfono, el cuidado del hogar, el cuidado de terceras personas, gestiones administrativas, administración del dinero, etc. y las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD) como son la participación en actividades recreativas, sociales, viajes, etc.

Las escalas de valoración funcional más utilizadas son (Abizanda et al., 2000 y Flores et al., 2013): índice de Barthel, índice de Katz, Medida de Independencia Funcional (FIM), índice de Lawton y Brody, escala Plutchik, escala de incapacidad física de la Cruz Roja, escala de Autocuidado de Kenny, etc.

Estudios realizados en españa sobre valoración geriátrica integral

Del estudio realizado en el año 2000 a distintos servicios de geriatría de nuestro país por Abizanda, Gallego, Sánchez y Díaz, se desprenden los siguientes datos: a nivel funcional, el índice de Barthel se utilizó en el 74,3%, el de Katz en el 51,2% y el de Lawton y Brody en el 53,8%. A nivel mental cognitivo el Test de Pfeiffer se empleó en el 56,4%, el Mini Examen Cognoscitivo en el 38,4% y la escala de Cruz Roja Mental en el 30,7%. A nivel mental afectivo se utilizó la escala de Depresión de Yesavage en el 82%. A nivel físico, el 46% valoró los problemas de equilibrio y marcha con el Test de

Tinetti y el test "Get up and Go", el 30,7% tuvo en cuenta el riesgo de úlceras por presión con la escala de Norton, el 18% evaluó el estado nutricional con la Mini Nutritional Assesment y la escala de Blanford y el 7,7% valoró los órganos de los sentidos.

Este estudio se repitió 13 años después introduciendo distintas cuestiones y metodología, con el objetivo de analizar los cambios que se habían producido en el empleo de herramientas de valoración geriátrica integral por parte de los geriatras españoles.

A nivel funcional, el Índice de Barthel y el de Lawton fueron los más utilizados y se observó un retroceso en el empleo del Índice de Katz.

A nivel mental cognitivo, las herramientas más utilizadas fueron el Mini Examen Cognoscitivo o Mini Mental State Examination (97,4%). A nivel afectivo la más utilizado fue la escala de Depresión de Yesavage 81,6%.

A nivel físico, se observó una tendencia a introducir la valoración de la fragilidad, la velocidad de la marcha y medidas de nutrición y comorbilidad.

Se registró también una tendencia a adecuar las escalas al nivel asistencial en el que se usan, habiendo diferencias destacables en los aspectos que se evalúan y las escalas que se utilizan para ello.

Discusión/Conclusiones

Es evidente que la población geriátrica precisa de una evaluación pormenorizada que ponga de manifiesto sus dificultades y necesidades. Esta evaluación debe ser integral, sensible e individualizada.

La valoración geriátrica integral contempla esta perspectiva holística y facilita una visión rápida y comprensible de la situación actual del paciente para todo el equipo multidisciplinar. Para llevar a cabo esta valoración la OMS recomienda la utilización de herramientas estandarizadas que arrojen datos objetivos y medibles acerca de la situación basal del individuo.

De todos los contenidos expuestos en esta revisión son varios los puntos en los que resulta interesante detenerse.

De los estudios descriptivos transversales realizados en nuestro país (Abizanda, Gallego, Sánchez, y Díaz, 2000; Flores, Cruz, González, López, y Abizanda, 2014), se concluye que la valoración geriátrica se realiza de manera heterogénea tanto en los ítems a valorar como en los instrumentos utilizados en los diferentes niveles asistenciales de cada servicio. Un número importante de los servicios encuestados no emplearon instrumentos para valorar una serie de problemas con alta prevalencia en pacientes geriátricos como son el equilibrio, las úlceras por presión, el estado nutricional, los órganos de los sentidos y el riesgo quirúrgico. Existen ítems no valorados referentes a la calidad de vida, la fragilidad, la capacidad de reserva fisiológica, la sobrecarga del cuidador, el sueño, las caídas, las actividades avanzadas de la vida diaria y la seguridad en domicilio que podría tener relevancia a la hora de tomar las decisiones encaminadas al manejo del anciano.

Está claro que el empleo de escalas mejora la detección de problemas, añadiendo validez externa a nuestras determinaciones (Rosen y Reuben, 2011). Sin embargo, la valoración geriátrica integral es claramente algo más que el empleo de escalas, y de hecho debemos huir del peligro de sobreutilizar herramientas que no ofrezcan un beneficio asistencial a los mayores (Yates, Thein, y Ershler, 2012). Aunque la protocolización de procesos suele ser beneficiosa en todos los ámbitos, tampoco podemos olvidar que la valoración geriátrica integral debe ser individualizada según las necesidades del anciano, y debe implicar a otros colectivos no médicos.

Por ello la evaluación no solo puede basarse en cuantificar; es necesario describir y comprender, es decir, una evaluación que se sustente únicamente en una puntuación que nos indique que el individuo no es autónomo para realizar la actividad de vestido, es una evaluación incompleta, pues también se deben evaluar las condiciones de la situación particular de la persona que están haciendo que esa actividad no sea posible. Para ello, además de las herramientas estandarizadas, son necesarios también tests,

entrevistas, observaciones y escalas elaboradas por cada profesional que reflejen las particularidades de cada caso y se adapten a cada situación.

De todo esto se extrae, que, a pesar de las ventajas que supondría un proceder común en todos los servicios de geriatría, está claro que la valoración geriátrica integral también tiene desventajas: las escalas son generales para toda la población, lo que excluye la posibilidad de individualización, de respetar la individualidad de cada persona atendiendo a sus características como son el sexo, la condición económica, valores culturales, etc., esta generalización produce un sesgo que trae como consecuencia que la valoración no se corresponda con la situación real del individuo y por ende el tratamiento no se ajuste a sus necesidades, las escalas no recogen todas las áreas ocupacionales ni todas las actividades que componen cada área, por lo que hay aspectos que se quedan sin valorar, el hecho de que cada profesional se encargue de valorar su área dentro de la atención a la persona, puede favorecer que se fragmente el enfoque holístico de la intervención, dividiendo a la persona por disciplinas y dando lugar a un tratamiento disgregado.

De todos modos, no debemos olvidar que la valoración geriátrica integral no es un fin, sino el medio que nos permite establecer una actitud individualizada ante cada paciente en concreto (Rubenstein y Josephson, 1988). Homogeneidad versus Individualidad, he ahí la cuestión.

Referencias

Abizanda, P., Gallego, J., Sánchez, P., y Díaz, C. (2000). Instrumentos de valoración geriátrica integral en los servicios de geriatría de España: uso heterogéneo de nuestra principal herramienta de trabajo. *Rev Esp Geriatr Gerontol, 35*(5), 261-268.

Applegate, W.B., Miller, S.T., Graney. M.J., Elam, J.T., Burns, R., y Akins, D.E. (1990). A randomized, controlled trial of a geriatric assessment unit in a community rehabilitation hospital. *N Engl J Med, 31*, 1572-1578.

Corregidor, A.I. (2010) Valoración de Terapia Ocupacional en geriatría: ¿la virtud de medir el defecto? *Monog, 3*, 32-50.

Flores, T., Cruz, A.J., González, J.I., López, A., y Abizanda, P. (2014). Herramientas de valoración geriátrica en servicios de geriatría españoles. *Rev Exp Geriatr Gerontol, 49*(5), 235-242.

García, J.L. (1994). Historia clínica en el anciano. En: A. Salgado y F. Guillén (Eds.). *Manual de geriatría. 2ª ed*. Barcelona: Masson.

González, J.I. (2001). *Principios básicos de la valoración geriátrica integral: Valoración Geriátrica Integral.* Glosa Ediciones. Barcelona.

Kameyama, L. (2010). Valoración geriátrica integral. *El Residente, 5*(2), 55-65.

Kane, R.A., y Bayer, A.J. (1991). Assessment of functional status. En: M.S.J. Pathy (Eds). *Principles and practice of geriatric medicine. 2nd ed*. (pp. 265-271). Chichester: John Wiley & Sons.

Pérez, J. (2002). *Terapia Ocupacional en Geriatría: 15 casos prácticos*. Madrid: Panamericana.

Polonio, B. (1998). Valoración Geriátrica Integral. En: P. Durante y P. Pedro (Eds.) *Terapia Ocupacional en Geriatría: principios y práctica* (pp. 25-37). Madrid: Masson.

Rosen, S.L., y Reuben, D.B. (2001). Geriatric assessment tools. *Mount Siani J Med, 78*, 489-497.

Rubenstein, L.Z. (1987). Geriatric assessment. *Clin Geriatr Med, 3*, 1-15.

Rubenstein, L.Z., Stuck, A.E., Siu, A.I., y Wieland, D. (2006) Impacts of geriatric evaluation and management programs on defined outcomes: overview of the evidence. *J Am Geriatri Soc, 1191*(39), 8-18.

Stuck, A.E., Siu, A.L., Darryl, G., Adams, J., y Rubenstein, L.Z. (1993). Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet, 34*(2), 1032-1036.

Williamson, J., Stokoe, I.H., y Gray, S. (1964). Old People at home: their unreported nedds. *Lancet, 1*, 1117-1120.

CAPÍTULO 61

El daño colateral de la jubilación: La depresión

Patricia Vivas Gómez*, Rocío García Suano**, y Ignacio Pichardo Bullón***
**Hospital Virgen del Camino; **Hospital San Juan Grande; ***Eventual SAS*

Introducción

Cuando se habla del envejecimiento, estamos hablando de un proceso que se va generando de forma progresiva, y que conforma la última etapa de los seres vivos, son muchos los cambios que se producen al llegar a dicha etapa, van apareciendo un número mayor de problemas relacionados con la salud, como son las dificultades en las actividades diarias, la disminución cognitiva, generando una sintomatología depresiva, con poco poder para tomar decisiones y menos lucidez a la hora de afrontar los problemas con los que se van encontrando a diario y por último y no menos importante la sensación de tener que depender más de otras personas, el fallecimiento de personas cercanas a su entorno habitual y la hora de la jubilación (Flores, Huerta, Herrera, Alonso, y Calleja, 2011).

La disminución de la mortalidad viene dada como resultado del incremento de la esperanza de vida, dado el gran avance que estamos sufriendo tanto a nivel de economía (mejores condiciones en los puestos de trabajo, las pensiones tras la jubilación y la alta calidad de vida) y del área de la ciencia (hábitos de alimentación más saludables y los avances que se están consiguiendo en el terreno de la salud), conlleva consigo un aumento de la esperanza de vida y por tanto, el aprovechamiento de esta misma, hasta el fin de sus días. Pero no todas las personas afrontan esta última etapa de la misma forma, ya que esto dependerá de múltiples factores como son los años del sujeto, la condición física o el estado psicológico; todos ellos variaran en la forma en que se presenten, condicionando así, el grado de dependencia de desenvolverse por sí mismos, la relación con otras personas, el nivel social que se tenga y el buen estado de salud física (Espín, 2008). En los países europeos se está viendo que el envejecimiento está siendo ya un hecho fehaciente, y que las personas que engrosan esta lista aumentan día tras día. En España, según estudios recientes se prevé que en poco tiempo, más del 30% de la población total se consideren personas mayores con todo lo que esto conlleva a nivel económico (García, 2008).

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la edad media en España se sitúa en 82.4 años de media, siendo esta, la segunda cifra más elevada del mundo (INE, 2013).

En muchas ocasiones a las personas mayores en la sociedad se les estigma, no por su bajo estado de salud físico, sino por la etiqueta que se le otorga socialmente, pensando que ya no son productivos al ser mayores y necesitan descansar, o que prefieren estar tranquilos en casa, afectando de manera notoria y en muchos casos patológica al adulto mayor (Zavala, Vidal, Castro, Quiroga, y Klassen, 2006). Llegando a generar serios trastornos de afectividad, de estrés, de ansiedad, de los cuales, pueden derivar a problemas de salud de mayor gravedad (Ruelas, Pelcastre, y Reyes, 2014). Llegando a considerarse el progreso del envejecimiento como el resultado de la primera revolución reconocida en materia de la salud pública (Diniz, Butters, Albert, Dew, y Reynolds, 2013).

La depresión que es desencadenada por estos factores anteriores, se da en mayor medida en personas de 60 a 69 años, predominantemente en el sexo femenino, viudos y personas jubiladas y con un pobre nivel educativo, presentándose normalmente con otras patologías generalmente psicosomáticas, siendo los factores de riesgo más influyente el proceso de la jubilación y la edad (Pérez, Ibañez, Reyes, Atuesta, y Suárez, 2008). Es por ello que no es una enfermedad exclusiva de la población adulta, ya que la Organización Mundial de la Salud en el 2012, trata dicha patología como un diagnóstico común, afectando aproximadamente a 350 millones de personas en el planeta englobando todos los rangos de

edad, presentándose como un problema de salud real, llegando afectar incluso a las rutinas cotidianas del día a día, pudiendo llegar en casos más graves el riesgo de suicidio, ya que esta, es la primera causa de fallecimiento en las personas que padecen dicha enfermedad (OMS, 2012).

La jubilación en el adulto mayor trata de un cambio organizativo en todos los aspectos de la vida, porque todo el tiempo que antes se empleaba para trabajar, ahora se encuentra quizás desocupado.

Para estas personas cuando llega la hora de la jubilación se ven inmersos por una sensación de inseguridad, llegándose a plantear su vida en dicho momento, inquietudes, soledad, estrés, sensación de que no saben hacer nada más que su oficio de toda la vida, unido a los mitos y prejuicios que rodean a la jubilación, hacen que la persona se sienta en cierta manera excluido y rechazado por su nueva situación contractual (Aranda, Pando, y Aldrete, 2002).

Dependiendo de la persona, la jubilación afectará, positivamente o negativamente, dependiendo de las ilusiones, los proyectos y las ganas de realizar nuevas experiencias. Por lo que la forma de afrontar la nueva etapa, determinará si ha habido una buena adaptación o por lo contrario sienten ese vacío y tristeza. Entre los efectos positivos, se puede destacar el reforzamiento de las relaciones personales y aprovechar el tiempo para dedicarlo a sus aficiones, y por el otro lado, el sentirse poco útil para la sociedad, un tiempo muerto sin saber en qué invertirlo, limitando el entorno de las relaciones, al no permanecer en activo en su puesto de trabajo (Bravo y Caro, 2011).

La mayoría de las veces estos episodios vienen acompañados de apatía, falta de ilusión, sentimiento de tristeza, la soledad y el aislamiento social (Piscoya y Lavado, 2014).

Nuestro objetivo con el presente estudio consiste en determinar si la inexistencia de actividad que se da con la jubilación tiene relación con la aparición de la depresión en el adulto mayor.

Metodología

Para la realización de este trabajo se ha llevado a cabo una revisión sistemática con la bibliografía existente utilizando para ello las bases de datos tales como: la página Web OMS, Scielo España, Dialnet, Cuiden, Pubmed, Medline y Cochrane Plus, así como páginas de diferentes asociaciones y fundaciones acerca de la depresión. Los descriptores utilizados para realizar tal búsqueda de información fueron: “depresión”, “jubilación en el adulto mayor” y “relación jubilación-depresión”. El periodo de búsqueda de información los cuales son extraídos de libros, de revistas y páginas web de asociaciones, todas ellas cumplimentando su rigor científico, transcurre desde el 2002 hasta el año 2016, seleccionando artículos, haciendo énfasis en el resumen para un primer cribado y a continuación haciendo una lectura compresiva del artículo seleccionado, para ver si se adecuaba al contenido con el tema que hemos elegido para la revisión bibliográfica. Tras finalizar y revisar la documentación que poseíamos, finalmente seleccionamos un total de 23 trabajos, para abordarlos en profundidad y cumplir los criterios de inclusión acordes a nuestro estudio.

Resultados

Tras realizar la revisión bibliográfica, destacamos como interesantes para nuestro trabajo un estudio realizar por Quiroz y Flores (2013), donde se estudiaba en un marco de edad entre 52 y los 89 años de edad, diferentes aspectos de sociabilidad y demografía relacionados entre sí con los niveles de ansiedad y depresión, usaron entre otros instrumentos la versión corta de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage y la de Depresión de Beck, entre los resultados más destacados que extraemos es que el 40% padecía una sintomatología de depresión y más de un 20% de ansiedad, no se aprecian diferencias llamativas en la ansiedad y depresión entre hombres y mujeres, sin influir tampoco el estado civil en el que se encontrasen Otro estudio de nuestro interés trató sobre la salud mental de personas que se prejubilaron de sus trabajos. Estudiándose a un total de 1900 pacientes entre 50-64 años de edad, donde se observó el estado de salud subjetivo que sentían las personas prejubiladas, con otro grupo de personas que aún permanecían en activo, dividiéndose también el estudio diferenciando hombres y mujeres. Como

instrumento se utilizaron diferentes escalas y una entrevista estructurada. Lo más significativo que arrojó dicha investigación para nuestro estudio, es que las personas que ya permanecían jubiladas sufrían un mayor porcentaje de patologías de origen mental que las personas que permanecían en activo, en este estudió se reveló con una visión regresiva que la prejubilación estaba relacionado con mayor episodios de depresión y de ansiedad a nivel general (Buxton, Singleton, y Melzer, 2005).

En otro estudió muy interesante se estudió los factores de riesgo de suicidio en las personas mayores, se obtuvo una muestra de 50 personas fallecidas mayores de 60 años entre el 1987 al 2000. Estos estudios arrojaron como factor de riesgo, la soledad en el domicilio, no tener pareja ya sea por viudez o estar soltero, vivir en pueblos pequeños de escasa población y la depresión. Importante este estudio ya que el riesgo de suicidio en este rango de edad, duplica al resto de la población (Montano, Valdés, y Lam, 2002).

Y la última investigación que vamos a tratar fue un grupo de 600 personas de un rango de edad entre 60-94 años de edad, que se centra en el papel que juega las actividades grupales como prevención para el diagnóstico de depresión en personas adultas. Donde se veía con claridad que las personas que participaban activamente, tenían un riesgo considerablemente menor. Y las personas que tenían diferentes minusvalías como ser ciegos, sordos, sin techo o con poco poder adquisitivo, tenían más probabilidad al tener mayores factores de riesgo a padecer depresión, de ahí la importancia de admitir a las personas mayores en grupos de convivencia para que se sientan válidos y útiles (Tuesca et al., 2003).

Discusión/Conclusiones

Hasta hace relativamente pocos años, era una minoría, las personas mayores que se podían permitir el lujo del disfrute de unos años de la esperada jubilación, ya que había muchas causas que la impedían como el factor económico, pero la más importante se debe a que antiguamente la edad de retirarse de la vida laboral en activo, coincidía en muchas ocasiones con la aparición de los primeros signos de deterioro tanto físico como cognitivo, lo cual propiciaba una muerte prematura sin poder disfrutar de dicho periodo. Hoy día gracias al aumento de la esperanza de vida unido a la calidad de ésta misma, no podemos referirnos a la vejez como una etapa de deterioro general o próximo a la muerte. Es muy importante, renovar la idea de jubilación y disfrutar de esta nueva etapa que te ofrece la vida, sin prejuicios ni experiencias vividas atrás, ya que cada etapa tiene su momento y su lugar (García, 2008).

Gracias a todos los avances tanto en ciencia, tecnológicos y de salud, hoy día, se está llegando a la edad de jubilación con otro pensamiento totalmente distinto al de nuestros antepasados, hoy son muchas las personas que llegan con fuerza, salud y vitalidad para disfrutar de esta etapa, ya que según estudios, una vez jubilados la media de edad de vida son unos 20 años más aproximadamente y hay que disfrutar de estos años con ímpetu y felicidad (Cardona, Estrada, y Agudelo, 2006)

Pero por lo contrario, si al momento de jubilarse se encuentra la persona, en un estado de salud delicado, las impresiones y sensaciones serán negativas, este hecho estaría ensombrecido por una serie de limitaciones físicas y económicas para disfrutar plenamente del momento de la jubilación (Elgarresta, De-Miguel, y Arruabarrena, 2009).

Por tanto y una vez revisado los artículos e investigaciones podríamos finalizar este trabajo, que la falta de relaciones personales y actividades a realizar en el periodo de la jubilación, es la causa del diagnóstico de la depresión, causando muchas barreras físicas y mentales limitando considerablemente su estado de salud (Chong, 2012).

Es por todo ello, que la educación física y el deporte en general ofrece grandes ventajas en las personas mayores, así como todo grupo o asociación donde se practique el deporte, estará beneficiando al paciente en la prevención de aparición de alguna enfermedad tanto física como psicológica (Serrano y Ferrer, 2001).

Por ello la sociedad en general y el personal profesional debe tratar con especial sensibilidad todos los aspectos que rodean a la vejez como la mejor forma de prevención de la depresión e indirectamente estaremos trabajando para una mejor educación sobre la salud (Pérez et al., 2016).

Referencias

Alonso-Galbán, P., Sansó-Soberats, F.J., Díaz-Canel, Navarro, A.M., Carrasco, M., y Oliva, T. (2007). Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. *Revista Cubana de Salud Pública, 33*(1), 0-0.

American Psiquiatric Association (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Madrid: Editorial Medica Panamericana.

Aranda, C., Pando, M., y Aldrete, M.G. (2002). Jubilación, trastornos psicológicos y redes sociales de apoyo en el adulto mayor jubilado. *Rev. Psiquiatr. Fac. Med. Barc*, 169-174.

Bravo, C., y Caro, M. (2011). Efectos psicosociales de la jubilación por vejez en las variables de autoestima y apoyo social en el adulto mayor afiliado al Instituto de Normalización Previsional (INP) de la región metropolitana. *Psykhe, 11*(2).

Buxton, J.W., Singleton, N., y Melzer, D. (2005). The mental health of early retirees. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 40*(2), 99-105.

Cardona, D., Estrada, A., y Agudelo, H.B. (2006). Calidad de vida y condiciones de salud de la población adulta mayor de Medellín. *Biomédica, 26*(2), 206-215.

Chong, A. (2012). Aspectos biopsicosociales que inciden en la salud del adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina General Integral, 28*(2), 79-86.

Diniz, B.S., Butters, M.A., Albert,S.M., Dew, M.A., y Reynolds, C.F. (2013). Late-life depression and risk of vascular dementia and Alzheimer's disease: systematic review and meta-analysis of community-based cohort studies. *The British Journal of Psychiatry, 202*(5), 329-335.

Elgarresta, I.L., De Miguel, M.S., y Arruabarrena, L.R. (2009). Diferentes formas de acceder a la jubilación y su relación con la salud psicológica. *Revista Española de Geriatría y Gerontología, 44*(6), 311-316.

Espín-Andrade, A.M. (2008). Caracterización psicosocial de cuidadores informales de adultos mayores con demencia. *Revista Cubana de Salud Pública, 34*(3), 0-0.

Flores-Pacheco, S., Huerta-Ramírez, Y., Herrera-Ramos, O., Alonso-Vázquez, O.F., y Calleja-Bello, N. (2011). Factores familiares y religiosos en la depresión en adultos mayores. *Journal of Behavior, Health & Social Issues, 3*(2), 89-100.

García, P.G. (2009). Mayores ¿activos o pasivos? La importancia de la educación en la tercera edad. *Cuestiones Pedagógicas, 19*, 319-332.

Montano, M.A., Valdés, A.C., y Lam, Z. (2002). Mortalidad por suicidio en la provincia de Pinar del Río en el año 2000. *Boletín de Medicina General Integral, 6*(3).

Pérez, M.D.L., de Villegas, V.D., Pedraza, I.S., Marañón, M.R., Rojas, L.M., y Pagán, G.D. (2016). Mortalidad por enfermedades respiratorias en el adulto mayor. Evolución en un año. *Acta Médica del Centro, 10*(3), 33-39.

Pérez, O.I., Ibáñez, P., Reyes, F., Atuesta, F.J. y Suárez, D.M. (2008). Factores Asociados al Intento Suicida e Ideación Suicida Persistente en un Centro de Atención Primaria. *Revista de Salud Pública, 10*(3), 374-385.

Piscoya-Angeles, P.N., y Lavado-Huarcaya, S.S. (2014). El significado de la jubilación: reflexiones desde la mirada del adulto mayor jubilado. *Monográficos de Investigación en Salud, 20.*

Quiroz, C.O.A., y Flores, R.G. (2013). Ansiedad y depresión en adultos mayores. *Psicología y Salud, 17*(2), 291-300.

Ruelas-González, M.G., Pelcastre-Villafuerte, B.E., y Reyes-Morales, H. (2014). Maltrato institucional hacia el adulto mayor: percepciones del prestador de servicios de salud y de los ancianos. *Salud pública de México, 56*(6), 631-637.

Serrano, M.G., y Ferrer, J.T. (2001). Prevalencia de depresión en mayores de 65 años. Perfil del anciano de riesgo. *Atención Primaria, 27*(7), 484-488.

Tuesca-Molina, R., Fierro Herrera, N., Molinares Sosa, A., Oviedo Martínez, F., Polo Arjona, Y., Polo Cueto, J., y Sierra Manrique, I. (2003). Los grupos de socialización como factor protector contra la depresión en personas ancianas: Baranquilla, Colombia. *Revista Española de Salud Pública, 77*(5), 595-604.

Zavala, M., Vidal, D., Castro, M., Quiroga, P., y Klassen, G. (2006). Funcionamiento social del adulto mayor. *Ciencia y enfermería, 12*(2), 53-62.

CAPÍTULO 62

Cuidados bioéticos en la atención al anciano

Juan Diego Bayona Morales*, Esther Lerma Ortega**, Inmaculada Moreno Almagro**, Mercedes Moreno Almagro*, y María Luisa Pereira Almagro***

**Residencia Entrepinares del Mercadillo en Cambil (Jaén), **Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan (Ciudad Real), ***Agencia Sanitaria Alto Guadalquivir*

Introducción

El envejecimiento de la población genera cambios en la epidemiología del proceso de salud-enfermedad de los ancianos, aumentando el número de personas que padecen enfermedades crónicas avanzadas o enfermedades crónicas no transmisibles, que por evolución producen trastornos funcionales que se suponen en la mayoría de los casos de otra discapacidad (Rodríguez et al., 2015).

Partiendo del envejecimiento como un concepto universal que supone una disminución de la capacidad funcional y un incremento de la morbilidad y la mortalidad. Esto es un proceso universal de envejecimiento con un aumento progresivo de la esperanza de vida que conlleva del mismo modo un mayor número de patologías características de la tercera edad (Cerquera et al., 2013)

La cantidad en el mundo de personas que sobrepasan los 60 años de edad se incrementó durante el siglo XX de 400 millones en la década de los años 50, a 700 millones en la década de los 90; reflejando los estudios que para el año 2025 puedan existir sobre de 1200 millones de personas en el tramo de edad de ancianos. Al mismo tiempo, también ha aumentado el grupo de los llamados “muy viejos” enmarcándose dentro de este grupo las personas mayores de 80 años de edad, esperándose que en los próximos 30 años supondrá el 30% de los adultos mayores dentro de los países desarrollados. Dentro de España, esto deja ver un incremento importante de los gastos para la asistencia social y seguridad, al mismo tiempo que se cambia la salud individual influyendo en la dinámica de la familia y su estructura (Díaz et al., 2015).

Este incremento de personas ancianas es consecuencia del progreso de la ciencia médica, la esperanza de vida ha ido aumentando al ritmo del desarrollo tecnológico y asistencial, la mejora de los recursos para el diagnóstico ha permitido detectar e intervenir con mayor precocidad patologías que antes se descubrían cuando era demasiado tarde (Gamboa, 2009).

El grupo de los ancianos supone un grupo heterogéneo en cuanto a las patologías que padecen, capacidad funcional, pronóstico, capacidad en la toma de decisiones, preferencias y valores, lo que insta a una valoración total y, por supuesto, individualizada. La medicina geriátrica y la medicina paliativa abordan al individuo como ser humano, en todas sus dimensiones biológicas, cognitivas, psicológicas, sociales y espirituales, ocupándose también, de la parte final de la vida, siendo básica la asistencia sanitaria y bajo los valores de la bioética. (Alonso et al., 2014)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) expone que las consecuencias de este cambio demográfico impondrán conflictos (sociales, económicos y/o éticos) que deben ser atendidos. Los profesionales de la salud están vinculados directamente con la atención al adulto mayor por lo que deben mantenerse actualizados en materia de ética social, además de ser los pacientes que asisten a los distintos centros sanitarios y los servicios sociales con mayor frecuencia, por presentar mayor comorbilidad, fragilidad y discapacidad (Pérez et al., 2007)

Los centros especializados en el cuidado de ancianos suponen el territorio dónde se muestra la cultura del anciano, pero estos han sido creados por el resto de la sociedad, y puede pensarse que, aunque se hayan construido y organizado con buena intención, quizás, la sociedad institucionalice a los mayores

en dichos espacios para que no se muestre al mundo el proceso del envejecimiento y la discapacidad que esto puede suponer.

En general, podríamos decir que a ningún anciano le gustaría acabar su vida en un centro residencial, pero la mayoría de ellos pueden pensar que está bien la existencia de estos centros especializados por si realmente los necesitaran llegado el momento. En estos centros residenciales de atención al anciano, además de cuidar, alimentar o medicar al usuario, y atender los dolores o enfermedades que puedan padecer, se tiene en cuenta que sus patologías afectan a la salud corporal, a su estado anímico y emocional, por lo que siempre se debe atender al anciano desde el punto de vista ético respetando en cada momento los valores del usuario (De Haro, 2011)

La definición de ética nos muestra que es una disciplina filosófica que se encarga del estudio del comportamiento moral del hombre dentro de la sociedad. Está continuamente influenciada por el ambiente y el momento temporal en el que se está, y afectada por los frecuentes cambios del desarrollo científico y técnico, no se puede decir que la ética sea exacta ni estática. Se puede concretar que la ética dentro de la rama médica incumbe a los principios y normas que afectan a la conducta de los profesionales sanitarios contemplando los distintos aspectos deontológicos, que se asocian a los deberes y axiológicos, a su vez relacionados con los valores, y que está influenciada por los principios de la beneficencia, justicia, autonomía y no maleficencia (Rodríguez et al., 2015)

- Beneficencia: insta a hacer el bien, siguiendo el criterio de bien de la persona posible beneficiada, se debe intentar ayudar siempre al paciente a tolerar y asumir el efecto de la enfermedad sobre sí mismo.

- Justicia: anima a ofrecer a los pacientes igualdad en cuanto a las oportunidades en cuanto al orden de lo social, sin discriminar o marginar en ningún aspecto, y a la adecuada administración o elección de los recursos sanitarios y sociales que en la mayoría de los casos son públicos.

- Autonomía: se refiere a la capacidad de las personas de actuar con conocimiento de causa, información adecuada y en ausencia de influencias o coacciones. Una persona posee el derecho en el momento de conocer su tratamiento médico de aceptarlo, rechazarlo o delegar esta decisión a otra persona que actúe en su nombre cuando ésta no tenga la capacidad para poder hacerlo. Estos conceptos están relacionados con la voluntad anticipada y el consentimiento informado.

- No maleficencia: insta a no dañar ni perjudicar a otras personas y realizar de forma adecuada el trabajo del profesional sanitario, no pudiendo hacer un daño físico al usuario o paciente.. El tratamiento médico siempre debe buscar más beneficio o ventajas que riesgo o perjuicio para el anciano (Rodríguez et al., 2015)

La bioética es el estudio sistemático de la conducta humana en el área de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, en cuanto que dicha conducta es examinada a la luz de los valores y los principios morales (Cerquera et al., 2013).

La bioética afecta a cada uno de los profesionales y ciudadanos. La actuación del profesional sanitario exige decidir moralmente, pero cada valor es subjetivo y opinable en función de cada persona, y estas pueden estar influenciadas por las distintas circunstancias, siempre se debe estar disponible a responder los posibles problemas éticos o morales que plantee la persona, sobre todo cuando la persona tiene sus capacidades mermadas por razones de edad o salud. La bioética muestra una unión entre la cultura de las humanidades y las ciencias, con el propósito de buscar la supervivencia del ser humano y optimizar la calidad de vida; esta conducta es estudiada bajo la influencia de los valores morales. La bioética busca mostrar la dignidad de la persona y la importancia del ser humano (Tirado et al., 2009)

La autonomía, como principio de la bioética, quiere enfatizar en la importancia de cuál es la opción del paciente en cuanto a las opciones de tratamiento que puede recibir el paciente para su enfermedad, esto quiere decir, que es el propio paciente el que debe valorar y analizar que opción considera más adecuada para sí mismo. Pero para esto es necesario que se cumplan tres condiciones: que se actúe de forma voluntaria, tener suficiente información y tener la capacidad, para lo cual se deben tener ciertas

características y aptitudes psicológicas para tomar esa decisión por el tratamiento y poder expresarla (Cerquera et al., 2013)

La justicia influye también para considerar tres aspectos: la igualdad en cuanto a la dignidad, que insta a reconocer que cada ser humano tiene la necesidad de ser respetado y merece un trato igualitario; la igualdad en cuanto a economía, como un reparto equitativo de la riqueza; y, la igualdad de opciones para el desarrollo de competencias, que es la necesidad de incrementar el nivel de competencia (Cerquera et al., 2013)

Cabe destacar también el concepto del consentimiento informado que está unido a la dignidad del ser humano. La dignidad significa que la persona es única y tiene derecho a ser tratada de forma justa. Se debe tratar al paciente de forma adaptada a sus condiciones, de forma razonada y mostrarle que posee la capacidad para poder tomar la decisión en cuanto a su tratamiento y valorar las consecuencias de sus actos. Para asegurar que la opción elegida por el paciente es autónoma es importante que el profesional sanitario le proporcione la información de forma adecuada (Restrepo et al., 2012).

Objetivos

- General:

Analizar el concepto de la ética y sus principios en el cuidado del anciano

- Específicos:

Valorar la importancia de la bioética en los cuidadores de ancianos.

Revisar la aplicación de la ética en el cuidado y atención de la salud de los ancianos

Metodología

Para la realización del presente estudio de revisión teórica, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos de ciencias de la salud como son: Pubmed, Cuiden y Scielo. Los descriptores utilizados fueron: “ética”, “bioética”, “anciano” y “salud” (estos mismos también fueron introducidos en inglés), y también las combinaciones de los mismos.

En todos los casos, los artículos seleccionados (en inglés y castellano), fueron aquellos publicados en revistas de carácter científico que encuadran con el objetivo del estudio. Incluimos aquellos publicados en los últimos 10 años.

Resultados

En el estudio realizado por Cerquera y Galvis en el año 2013, se centra la bioética en la enfermedad de Alzheimer y se resalta la figura del cuidador, ya sea esta informal o formal, pues este es el responsable de buscar la constancia en la calidad de vida del anciano y ayudarle a lo largo de toda la enfermedad, incluso en las etapas finales en las que sus capacidades funcionales se verán completamente reducidas. En cuanto a la figura del cuidador informal suele ser algún familiar directo que puede mostrar los siguientes motivos: el amor, la reciprocidad y lealtad (como forma de devolver los cuidados y desvelos recibidos durante la infancia) o el económico como recompensa. Pero cuando por diferentes causas los familiares no pueden atender el cuidado se requiere a la figura del cuidador formal, que se refiere a las personas con la capacidad para prestar atención asistencial y preventiva al paciente y a su familia. Pero siempre teniendo en cuenta que todos los cuidadores deben aplicar los principios bioéticos: respetar la dignidad de la persona con sus aspectos sociales, económicos, políticos…; la solidaridad que se entiende como compartir con los más desfavorecidos lo que se tiene; y la responsabilidad que conlleva el compromiso de actuar de acuerdo con las obligaciones morales que asume cada persona.

Rodríguez et al. (2015) estudia conjuntamente la medicina y los cuidados paliativos para buscar la humanización de la atención sanitaria y resolver de forma racional y responsable las distintas situaciones conflictivas que se pueden presentar en el final de la vida. Con los médicos se mejora el bienestar de los ancianos a través de una mejor profesionalización, mientras que con la bioética, se busca que la

actuación por parte del profesional sanitario, además de ser la más correcta, se realice de forma respetuosa con los derechos del enfermo y también se utilice para zanjar los conflictos que surjan de forma racional y con consenso entre éste, su familia y el equipo médico para responder mejor a los intereses del paciente. Ante el paciente terminal, todos los esfuerzos por buscar su salud, conducen a los posibles problemas y síntomas intensos con gran impacto emocional al enfermo y familia, existe confusión y se discuten los conceptos de calidad de vida. Los derechos de los pacientes terminales son los mismos que en cualquier enfermo, pero existe un aspecto especial de protección por dotarles de un contenido máximo a sus derechos para conservar su dignidad como seres humanos. Pero el objetivo principal debe ser el alivio del dolor y del sufrimiento.

En el 2007, Pérez et al. analizan algunos de los problemas bioéticos más frecuentes en el paciente anciano. Al pensar en la edad del paciente, debemos diferenciar la edad cronológica con la edad biológica pues es distinta y no se puede evaluar de igual manera pues esta se puede ver influenciada por otros factores como genéticos, ambientales y condiciones de vida. Siempre se debe valorar el riesgo-beneficio en cada caso teniendo en cuenta la productividad, el respeto y las alternativas de tratamiento. El médico tiene la obligación de comunicar de forma adecuada al paciente para que este otorgue su libre consentimiento informado, además debe aclarar todas las pruebas diagnósticas a las que va a someter, sus resultados y sus posibles complicaciones y tratamiento, así como, de respetar su decisión. En el caso de pacientes con discapacidad mental se debe informar y aceptar la toma de decisiones por parte de un familiar directo o cuidador principal. Es un problema ético común el no respetar la autonomía del paciente mayor, entendida como la capacidad para poder elegir su conducta, cual es la orientación de sus actos y cuáles son los riesgos que quiera correr. Además, cuando el paciente está bien informado, este es capaz de colaborar mejor con el médico y el equipo de profesionales en el cumplimento del plan de tratamiento terapéutico pudiendo solucionar problemas importantes y tomar medidas adecuadas.

Figura 1. Triángulo bioético (Tirado et al., 2009)

En el estudio realizado por Ludugério et al., concluyen que hay que destacar la importancia de la ética en los cuidados paliativos, ya que hay que preocuparse por la identificación de los valores en las necesidades características del final de la vida, lo que requiere una atención multiprofesional que sea capaz de sostener y ayudar al enfermo para disfrutar en lo posible de cada día, mediante el respeto, el cuidado de sus necesidades y el respeto de sus creencias, valores y hábitos.

Alonso et al. (2014) destaca que la ética se basa en la virtud para considerar que un acto es moralmente correcto y que el personal sanitario debe ser ético para ser un buen profesional, que está conectado al beneficio del paciente que es el fin principal de la actuación sanitaria, siendo la empatía y la competencia emocional valores troncales de gran importancia, al igual que una actitud deliberativa y compasiva, basada ante todo en el respeto al paciente y su dignidad.

Además las virtudes, articuladas con la referencia a los principios deben estar presentes en todas las profesiones y especializaciones del cuidado de la salud. La ética de la organización sanitaria se revela como un espacio de reflexión y una propuesta práctica en el camino hacia la excelencia de nuestras organizaciones de salud y debe ayudar a optimizar una gestión de calidad.

Tabla 1. Virtudes profesionales. Habilidades y actitudes

Virtudes	Habilidades y actitudes
Justicia y prudencia	Deliberación prudencial
Confianza y fidelidad al compromiso	Respeto a la autonomía moral
Competencia tecnocientífica	Trabajo en equipo, competencia emocional
Paciencia y benevolencia	Responsabilidad individual
Abnegación y veracidad	Empatía, habilidad comunicativa
Perseverancia y generosidad	Determinación de la competencia del paciente
Cuidado y compasión	Adecuación del esfuerzo terapéutico
Honradez intelectuales y humildad	Deber de no abandono
Excelencia y autocontrol	Concepto de futilidad
Aprendizaje continuo y eficacia	Planificación anticipada de los cuidados
Disposición para el trabajo físico	Valoración geriátrica integral

Tirado et al. valoran la violencia a las personas mayores, ya sean abusos emocionales, físicos o la negación de los derechos humanos, se producen frecuentemente en todos los países y en todos los niveles socioculturales. Suelen proceder de los mismos familiares y/o los encargados de atenderles en el día a día. Una importante medida para luchar contra los abusos es la educación de la población general y el adiestramiento de los profesionales para reconocer los indicios de abuso. Los mayores deben recibir siempre la misma información para proteger su salud y bienestar, al igual, que los demás grupos de la población.

En cuanto al trabajo de los profesionales sanitarios, por los conocimientos sobre el proceso salud-enfermedad se lleva a cabo una actuación especializada para buscar lo que sea mejor para el cuidado al paciente, aunque normalmente estos conocimientos van encaminados a prolongar la vida y se implican para seguir las preferencias del paciente, pero se puede encontrar ante el dilema de decidir de forma urgente cuando la persona presenta disminuida esta capacidad de elección y el profesional debe tomar decisiones que pueden ser distintas al deseo de la persona, debiendo seguir el principio de no lesionar y proporcionar el mayor beneficio a la persona.

En el estudio de Díaz et al. de 2015 realizan una investigación descriptiva con 200 pacientes que fueron los que cumplieron los criterios de inclusión asistiendo al servicio de geriatría y gerontología junto con su cuidador a los que se le pidió que completaran una escala de calidad de vida y una escala de percepción subjetiva de la carga que conlleva el cuidado por parte del cuidador. En los cuidadores analizados, fue mayor el número de cuidadores de sexo femenino siendo la edad inferior a 60 años y presentando vínculos familiares y mostrando signos de agotamiento un 68,5% de los casos, sobre todo los que llevan más de un año en esa labor. Si estudiamos los datos referentes a los ancianos, la mayoría de ellos presentan un bajo nivel de calidad de vida, siendo mayor en el sexo femenino pues tienen percepción de peor calidad de vida al verse más incapacitadas a la hora de la realización de determinadas tareas. Y al comparar los datos de cuidadores y ancianos se observa que al aumentar el grado de agotamiento y cansancio del cuidador, baja la calidad de vida del mayor. Se concluye que para proteger la calidad de vida en los mayores y una atención ética respetando los principales valores en la atención de los ancianos, es importante el descanso de la persona cuidadora, ya que se ha demostrado que está relacionado el grado de cansancio del cuidador con un inferior nivel de calidad de vida siendo también necesarios proyectos que ayuden a mejorar la sensación de calidad de vida percibida por los ancianos desde la problemática individual con sus necesidades, conflictos y aspiraciones, siempre desde un punto de vista ético y moral.

En el año 2010, Zúñiga et al. plantean la situación actual de la sociedad con un mayor número de ancianos en nuestra sociedad demandarán mayores atenciones tanto en los servicios de salud como en términos sociales. Los ancianos con mayor grado de dependencia son los que tienen mayor riesgo de maltrato por parte de sus cuidadores por lo que se deben valorar los cuidados médicos al mismo tiempo que las implicaciones éticas, ya que hablar de maltrato en el anciano supone la vulnerabilidad de sus derechos humanos, ya sea en forma de agresión física, abandono, negligencia en la alimentación… Cuando hablamos del maltrato, para la bioética se refiere al incumplimiento del principio de no maleficencia, quedando también afectados los otros principios al existir un conflicto de valores. El respeto a la autonomía y la intimidad de los ancianos también puede considerarse un problema bióético, También hay que tener en cuenta, que la dependencia a nivel físico y a nivel cognoscitivo puede generar una carga para el cuidador principal, ya que es el que mayor carga de trabajo y atención pone sobre el anciano lo que puede contribuir a una sobrecarga de éste. Por esto, cuidar y atender al cuidador principal del mayor con demencia también es una responsabilidad moral de beneficencia para los profesionales sanitarios en la prevención del maltrato.

Discusión/Conclusiones

El anciano pierde de forma progresiva su autonomía, su capacidad funcional y su capacidad de elección por lo que no se puede considerar totalmente responsable de sus elecciones y acciones, por lo que se puede considerar responsable su cuidador principal o persona encargada de su cuidado, su labor radica en cuidar y mantener la calidad de vida y velar por el cumplimiento sus derechos, para respetar e su dignidad como humano. Teniendo en cuenta el concepto de la bioética y sus principios, aplicar estos debe ser el principal objetivo de cada cuidador formal o informal mirando siempre por el bienestar del paciente.

Se debe buscar una imagen no tan negativa del envejecimiento. Para ello hay que buscar las relaciones intergeneracionales: pelear contra los estereotipos negativos de los ancianos y evitar el rechazo por la edad y promover la importancia que tienen los conocimientos que nuestros mayores nos pueden transmitir. Las personas (familiares o profesionales) que van a llevar a cabo los cuidados del anciano tienen su escala de valores omnipresentes, y estos influirán en los valores, creencias y actitudes que a estos miembros se ha enseñado para transmitir hacia este grupo.

La ética médica se preocupa además de por la enfermedad, el dolor y la información, también del enfermo, que es la persona que sufre; cuando el paciente anciano reclama comprensión, alivio o consuelo, los sanitarios no debemos actuar empleando solamente las normas o protocolos, sino que, además, debemos buscar un compromiso con la sensibilidad humana y la persona.

Los sanitarios y las organizaciones deben buscar la perfección como una exigencia moral. Es importante ir incorporando habilidades y actitudes para llevarlos a cabo en la práctica clínica y en el cuidado del paciente mayor. La bioética nos muestra un marco de análisis, unos índices para la reflexión y un proceso de toma de decisiones a través de la deliberación prudencial sobre los conflictos y problemas éticos protegiendo los derechos fundamentales, la dignidad y el cuidado de lo vulnerable y lo frágil. Igualmente es importante la relación interpersonal que se establece con el paciente mayor y su familia. La palabra, el gesto y la actitud influyen en el estado del paciente y en la actitud ante la enfermedad, así como saber escuchar las preocupaciones del paciente y familiares.

Es el cuidador la persona encargada de atender al anciano en la última etapa de su vida. Las variadas y múltiples responsabilidades que se presentan en el cuidado de los mayores, dificultan que los cuidadores dispongan del tiempo y las fuerzas para cuidarse ellos mismos, y para evitar el agotamiento es importante igualmente el descanso por parte del cuidador.

El respeto de las preferencias del anciano con demencia es elemental para favorecer el respeto por los derechos humanos del anciano y prevenir el riesgo de maltrato por parte de los cuidadores. Esta perspectiva ética es fundamental y necesaria para un buen abordaje en la práctica sanitaria

Referencias

Alonso-Renedo, F. J., González-Ercilla, L., y Iráizoz-Apezteguía, I. (2014). El anciano con enfermedad avanzada de órgano. Consideraciones desde la geriatría, la medicina paliativa y la bioética. *Revista Española de Geriatría y Gerontología, 49*(5)228-234.

Cerquera-Córdoba, A. M., y Galvis-Aparicio, M. J. (2013). Aspectos bioéticos en la atención al enfermo de Alzheimer y sus cuidadores. *Pers Bioét, 17*(1), 85-95.

De-Haro-Honrubia, A. (2011). La ética del cuidado entre las personas mayores. Un estudio etnográfico en una institución residencial. *Gaceta de Antropología, 27*(1).

Díaz-Alfonso, H., Lemus-Fajardo, N. M., Gonzáles-Cosme, W., Licort-Monduy, O. L., y Gort-Cuba, O. (2015). Repercusión ética del cuidador agotado en la calidad de vida de los ancianos. *Revista de Ciencias Médicas, 19*(3), 478-490.

Gamboa-Bernal, G. A. (2009). Atención domiciliaria de la persona anciana: una perspectiva bioética. *Aquichan, 9*(2), 171-184.

Ludugério-de-Souza, H., Campos-Pavone, E., DePaula-Paz, C. R., Cabral-Schveitzer, M., Generoso-Hohl, K., y Reis-Passalacia, J. D. (2015). Cuidados paliativos en la atención primaria de la salud: consideraciones éticas. *Rev Bioét, 23*(2), 355-365.

Pérez-Suárez, R. L., y García-Sierra, J. C. (2007). Bioética en el adulto mayor. *Geroinfo 2*(2).

Rodríguez-Restrepo, D., Cardeño, C., Duque, M., y Jaramillo, S. (2012). Del principio de beneficiencia al principio de autonomía: aproximación a la evaluación de la competencia mental de los pacientes en el hospital general. *Rev. Colomb. Psiquiat, 41*(2)395-407.

Rodríguez, J. R., Zas-Tabares, V., y Conzález-Moro, A. M. (2015). Aspectos éticos de los cuidados paliativos en ancianos. *Publicación Periódica de Gerontología y Geriatría. 10*(2).

Tirado-Darder, J. J., y Vela-Briz, A. (2009). Bioética en los cuidados de los ancianos. *Enfermería integral, 85*, 21-35.

Zúñiga-Santamaría, T., Sosa-Ortíz, A. L., Alonso-Vitaleta, M. E., Acosta-Castillo, I., Casas-Martínez, M. L. (2010). Dependencia y maltrato en el anciano con demencia. *Pers Bioét, 14*(1), 56-66.

CAPÍTULO 63

Una validación del modelo de Kahana y Kahana de envejecimiento con éxito en mayores españoles

Irene Fernández Martínez, Sylvia Georgieva, Adrián Moll Vinuesa, y José Manuel Tomás Miguel
Universitat de València

Introducción

Aunque conceptos prematuros sobre el envejecimiento exitoso o adecuado pueden delimitarse a través de la Historia de la humanidad en escritos de Platón, Cicerón o el poeta Goethe, una de las primeras definiciones del envejecimiento con éxito la introdujo Havighurst (1961), cuando sugirió que para que la gerontología pudiera avanzar y ser de aplicación habría de contar con un modelo de envejecimiento con éxito que debiera describir las condiciones que promueven un máximo de satisfacción y felicidad. El envejecimiento exitoso se entiende como "un estado en el que el individuo es capaz de evocar mecanismos psicológicos y sociales adaptativos para compensar sus limitaciones fisiológicas y alcanzar un estado de bienestar, alta calidad de vida, y sentimiento de realización personal incluso en un contexto de enfermedad y discapacidad" (Young, Frick, y Phelan, 2009, p.88-89).

En la década de los 80 se lanzó la red MacArthur sobre envejecimiento con éxito liderada por el médico Jack Rowe y el psicólogo Robert Kahn. Éstos, junto con colaboradores, articularon este paradigma que cristalizó en el conocido modelo de los tres factores del envejecimiento con éxito: saber mantener una buena salud física, un buen funcionamiento cognitivo, y tener un compromiso activo con otras personas y actividades productivas (Rowe y Kahn, 1998). Este modelo considera múltiples factores: el biológico (evitar la enfermedad y la dependencia), la estructura social (actividades sociales), y la dimensión psicológica (maximizar el funcionamiento cognitivo) (Cheng, 2013). Este modelo puede considerarse uno de los más importantes de entre los modelos basados en los resultados, en oposición a los modelos que están orientados a los procesos (Kahana, Kahana, y Lee, 2014). Ejemplo de modelos de envejecimiento con éxito que se orientan a los procesos es el modelo SOC (Selection, Optimization and Compensation) de Baltes y Baltes (1990). Este modelo plantea que hay pérdidas normativas por la edad y cambios en el proceso de hacerse mayor, y que el individuo puede emplear mecanismos para minimizar las pérdidas y adaptarse. En concreto, habla de que los individuos seleccionan objetivos vitales distintos, y, probablemente un menor número de ellos, optimizan las herramientas para desarrollarlos y compensar las pérdidas. Este modelo, además de los procesos de selección, optimización y compensación anteriores, contempla antecedentes de éstos, como los recursos internos y externos de la persona, y también incluye variables de resultado, como son la maximización de ganancias y minimización de pérdidas, el crecimiento personal, el mantenimiento funcional de la persona, etc.

De entre los modelos orientados al proceso, destaca por su amplitud, el modelo proactivo, preventivo, y correctivo (Preventive Corrective Proactive, PCP) (Kahana, Kelley-Moore, y Kahana, 2012). Este modelo conceptual parte de las teorías del estrés, es un modelo procesual y además es comprehensivo. El modelo parte de la base de que al envejecer van apareciendo estresores normativos, que es probable que el envejecimiento vivencie: enfermedades crónicas, pérdidas sociales, o falta de ajuste personal con el ambiente. El mismo modelo postula que, aun así, se puede mantener una buena calidad de vida si la persona mayor dispone de recursos tanto internos como externos, que le permitan realizar adaptaciones conductuales proactivas, que a su vez pueden ser de carácter preventivo o correctivo, tales como: cuidar la salud, modificaciones en el entorno, etc. El modelo finalmente

considera una serie de resultados potenciales de calidad de vida que serían los marcadores finales del envejecimiento con éxito, entre los que se cuentan estados afectivos positivos, satisfacción vital, o la valoración de la vida (Martin et al., 2014). El modelo es compatible con otros modelos de envejecimiento con éxito como el de Rowe y Khan (1998) o el SOC de Baltes y Baltes (1990), pero los extiende y modela dentro de una secuencia causal que se puede poner a prueba si se dispone de las oportunas mediciones. Para ser más específicos, el modelo plantea una serie de variables antecedentes, que pueden explicar que se produzcan adaptaciones conductuales proactivas, que mediarían, al menos parcialmente, los efectos de los antecedentes sobre las medidas de resultado de calidad de vida de las personas mayores. En concreto se consideran tres tipos de antecedentes:

a) Contexto. Puede incluir datos sociodemográficos, como la edad, la educación, el sexo o la raza, y el contexto espacial y temporal en que se vive.

b) Los estresores. Se distingue entre los estresores acumulativos, que serían no normativos de la edad avanzada, sino que son los que se van acumulando a través del ciclo vital, y los estresores recientes o normativos, como las enfermedades crónicas, las pérdidas, o la falta de ajuste de la persona al medio.

c) Los recursos. Serían de dos tipos: externos como los recursos financieros y el apoyo social disponible, e internos o disposiciones, que incluyen optimismo, esperanza, altruismo, afrontamiento, locus de control, autoestima, orientación al futuro, etc.

Estos antecedentes afectan directamente a las adaptaciones conductuales proactivas, así como a la calidad de vida, y moderan potencialmente la relación de los estresores y los resultados. El papel de las adaptaciones conductuales proactivas es mediador en la relación antecedentes-resultados y habría de dos tipos básicos. Por un lado estarían las de carácter preventivo, que incluyen la promoción de la salud, planear el futuro, ayudar a otros (conductas prosociales de ayuda a otros), etc. Por otro lado, tendríamos las adaptaciones correctivas, que incluye entre otros el manejo de la enfermedad, la sustitución de roles, obtener apoyo de otros, o modificar el ambiente que te rodea.

Finalmente, el modelo se centra en resultados sobre todo de tipo subjetivo al centrar el papel de la enfermedad en estresor. Por lo tanto, las mediciones de la calidad de vida irían en la línea del bienestar subjetivo, incluyendo medidas de autoevaluación de éxito, satisfacción vital, sentido de la vida, afecto positivo, o la valoración de las actividades en las que se está involucrado (Kahana y Kahana, 1996; Kahana y Kahana, 2003).

En resumen, el modelo PCP enfatiza el papel del individuo para moldear sus recursos a fin de afrontar exitosamente los estresores normativos del envejecimiento. Tal moldeamiento se produce mediante el desarrollo de comportamientos adaptativos y proactivos que pueden ser preventivos o correctivos.

Por tanto, el objetivo de este trabajo es contrastar el patrón de relaciones directas y de mediación postulado por el modelo de Kahana y Kahana para un envejecimiento con éxito mediante un modelo estructural multivariante, en una muestra de personas mayores españolas.

Método

Muestra y procedimiento

Se encuestaron 1016 personas de 55 años o más, que cursaban un programa de aprendizaje para mayores de la Universidad de Valencia. Los participantes rellenaron las encuestas en sus aulas, en sesiones de unos 30 minutos. Las sesiones se llevaron a cabo en presencia de encuestadores entrenados. El Comité de Ética de la Universitat de València dio su aprobación y, adicionalmente, todos los encuestados se les pidió su consentimiento informado. Sus edades oscilaban entre los 55 y los 92 años, con una media de edad de 66.54 años (*DT*= 6.75). El 70.2% eran mujeres. En cuanto al estado civil, 48.5% estaban casados, 25.9% solteros, 6% divorciados o separados, y 17.9% viudos.

Instrumentos

La encuesta incluyó medidas de datos sociodemográficos, así como los siguientes cuestionarios: Short Form-8 Health Survey Questionnaire adaptado a muestra española (SF-8; Vallés et al., 2010), es una medida de salud percibida. Consta de 8 ítems cuya consistencia interna fue α=.86, Cuestionario de Afrontamiento del Estrés (CAE; Sandín, y Chorot, 2003). Mide siete dimensiones de afrontamiento: focalización negativa, reevaluación positiva, evitación, religiosidad solución de problemas, expresión emocional abierta y búsqueda de apoyo social. De los 42 ítems iniciales, se eligieron los tres ítems con las saturaciones más altas para cada dimensión. Alfa valió .77 para los 21 ítems finales, las escalas de Ryff de Bienestar Psicológico (Ryff, 1989). Estas escalas miden seis dimensiones de bienestar: auto-aceptación, relaciones positivas con otros, autonomía, maestría ambiental, propósito en la vida y crecimiento personal. La medida se compone por 18 ítems cuya consistencia interna fue α=.69, escala de apoyo social de Duke-UNC adaptada a muestra española (Bellón, Delgado, Luna, y Lardelli, 1996), que evalúa el apoyo social percibido, tanto en lo que se refiere a la disponibilidad de personas con las que comunicarse, como en lo relativo al terreno afectivo, demostraciones de cariño y empatía. Está compuesta por 11 ítems cuya consistencia interna estimada fue de α=.90, escala de apoyo social de Lubben en su versión española (Lubben y Gironda, 2003). Es una medida de red social que contempla su tamaño, cercanía y frecuencia. La consistencia interna de la escala de 12 ítems fue α=.89, escala Profesional de Autocuidado en la versión en español de Galiana, Oliver, Sansó y Benito, 2015. Mediante 9 ítems, mide las actividades dirigidas a retener o promover estados físicos, psicológicos y sociales positivos. Su consistencia interna estimada fue de α=.78, satisfaction with Life Scale, adaptada a muestra española por Vázquez, Duque y Hervás (2013). Consta de 5 ítems. La estimación de consistencia interna de la escala fue de α=.91, índice de espiritualidad en adultos mayores (Sánchez, González, Robles, y Andrade, 2012). Este índice está compuesto por 6 ítems que evalúan la espiritualidad del individuo sin ninguna mención a la religiosidad. La estimación de consistencia interna de la escala fue de α=.94, Dispositional Hope Scale, validada en muestra española por Galiana, Oliver, Sancho y Tomás (2014). Está compuesta por 8 ítems que miden habilidades y motivación en la persecución y consecución de metas, y cuya estimación de consistencia interna fue de α=.87, responsabilidad. Se tomó la subescala del Big Five Inventory (BFI) validada en muestra española por Benet-Martínez y John (1998). Esta medida consta de 9 ítems cuya estimación de consistencia interna fue de α=.69. Todos los cuestionarios fueron medidos en escala tipo Likert de cinco anclajes, de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). A su vez, también se desarrollaron los siguientes indicadores ad hoc para la investigación, escala de indicadores de uso de tecnologías. Divide el uso de nuevas tecnologías en diversos usos de internet, móviles y redes sociales, participación social. Es un sumatorio formado por cinco indicadores que implican distintos tipos de compromisos con la sociedad. Concretamente, la medida de voluntariado es uno de estos cinco indicadores, pérdidas sociales. Mide si el individuo es viudo o divorciado, educación. Contempla el máximo nivel educativo cursado por el individuo.

Análisis estadísticos

Se puso a prueba el papel mediador de las adaptaciones proactivas (autocuidado, uso de nuevas tecnologías y voluntariado) entre los estresores (salud percibida y pérdidas sociales), recursos externos (apoyo social funcional y red social) y recursos internos (afrontamiento, bienestar psicológico, esperanza disposicional, espiritualidad y responsabilidad), y los resultados de calidad de vida (satisfacción con la vida, frecuencia de contactos y participación social), controlando según la edad y educación recibida. El análisis consistió en un modelo de ecuaciones estructurales con variables observables de carácter predictivo (path analysis), y con análisis de los efectos mediadores o indirectos de las dimensiones de las adaptaciones proactivas. Se calcularon distintos estadísticos e índices de ajuste, tal y como recomienda la literatura (Kline, 2011; Tanaka, 1993): el estadístico de chi-cuadrado (2), el Comparative Fit Index

(CFI), la Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), y el Square Root Mean Residual (SRMR). Según Hu y Bentler (1999), se asumirá un ajuste adecuado cuando el CFI sea mayor de .90, junto con un RMSEA y SRMR menores a .08, y un ajuste excelente si es mayor de .95 o menores de .05, respectivamente. Todos los análisis se realizaron con MPlus 7.2 (Muthén y Muthén, 1998-2015).

Resultados

La tabla 1 muestra los índices de ajuste para los modelos 1 y 2. El modelo 1 pone a prueba el modelo PCP. Sus resultados muestran un RMSEA cuyo valor resulta inadecuado para poder considerar que el modelo se ajusta a los datos. El RMSEA es un índice de parsimonia y su ajuste inadecuado podría estar señalando que existen relaciones planteadas en el modelo que son superfluas. Por tanto, el modelo 2 es un modelo modificado del original, en el que se eliminan todas las predicciones no significativas, y como consecuencia algunas de las variables del modelo: género, maestría ambiental, autonomía, crecimiento personal, propósito en la vida y auto-focalización negativa. Este modelo modificado o modelo 2, presenta una mejora en el valor del RMSEA, y tiene un ajuste excelente.

Tabla 1. Índices de ajuste de los modelos puestos a prueba

Modelos	χ^2	gl	*p*	CFI	RMSEA	CI 90%	SRMR
Modelo 1	129.91	18	<.001	.92	.085	.071 - .099	.019
Modelo 2	194.66	85	<.001	.92	.039	.032 - .046	.031

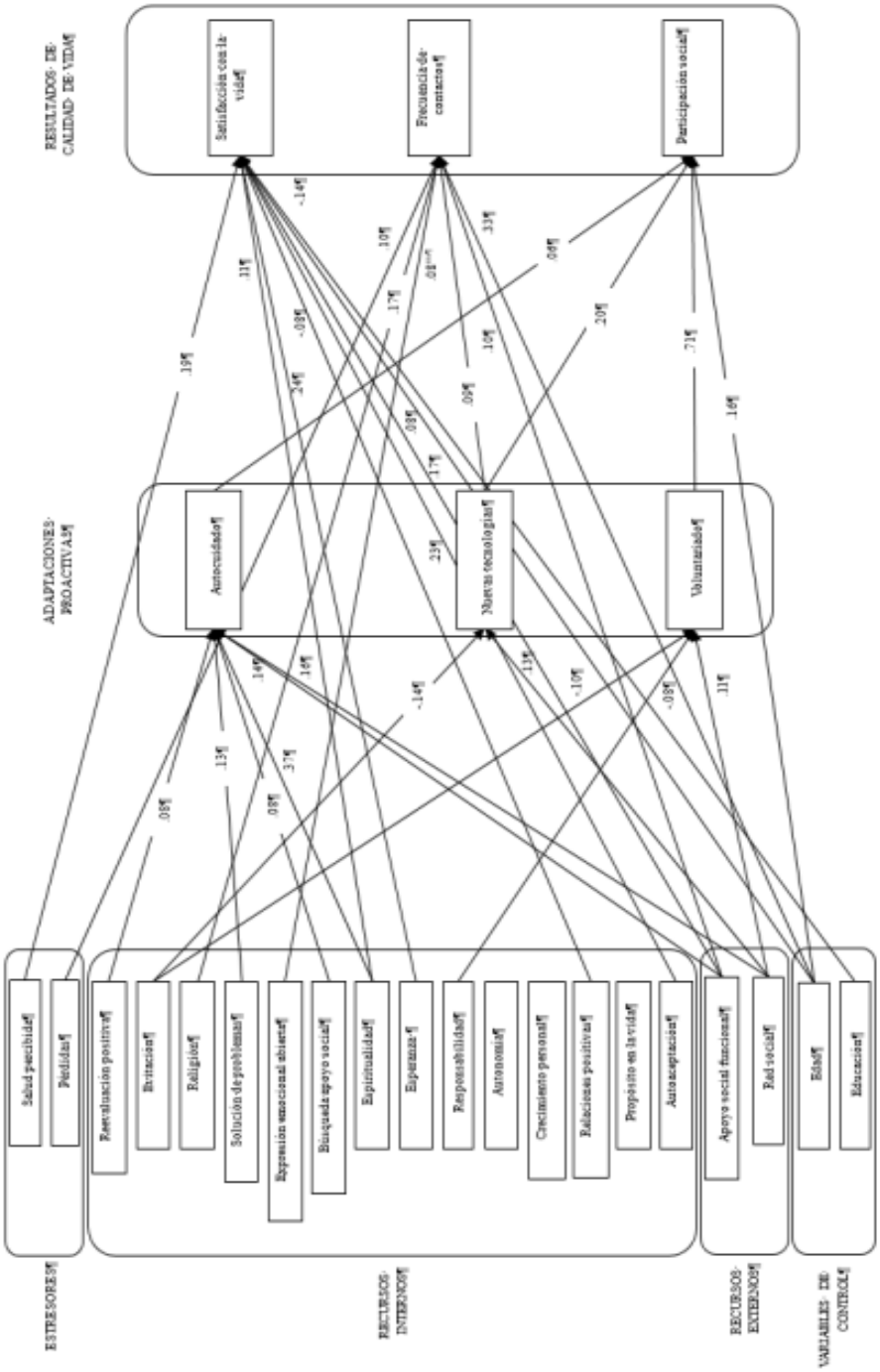
En la figura 1 se muestra el modelo 2 y las estimaciones de los parámetros. En cuanto a las adaptaciones proactivas, reevaluación positiva, solución de problemas, búsqueda de apoyo social, espiritualidad, apoyo social funcional y red social son capaces de predecir el autocuidado en un 39.6%. El uso de nuevas tecnologías se explica en un 3.5% por evitación y red social, mientras que el voluntariado se predice en un 2.5% por evitación, responsabilidad y red social. En lo referente a los resultados de calidad de vida, la satisfacción con la vida se predice en un 37% por salud percibida, educación recibida, edad, espiritualidad, esperanza, relaciones positivas, auto-aceptación y apoyo social funcional. Pérdidas, edad, religión, expresión emocional abierta, apoyo social funcional y uso de nuevas tecnologías explican en un 21.2% de la varianza de frecuencia de contactos. Finalmente, edad, autocuidado, uso de nuevas tecnologías y voluntariado predicen la participación social en un 58.2%.

Como puede verse en la figura, sólo se plantean efectos indirectos sobre la frecuencia de contactos y sobre la participación social. Los efectos indirectos sobre la frecuencia de contactos no son significativos. En cuanto a los efectos indirectos sobre la participación social, la evitación ejerce un efecto de β=-.027 (p<.001) a través del uso de nuevas tecnologías, y un efecto de β=-.073 (p=.006) a través del voluntariado. Solución de problemas, espiritualidad y apoyo social funcional ejercen un efecto de β=.009 (p=.044), β=.024 (p=.01) y β=.009 (p=.026), respectivamente, a través del autocuidado. Responsabilidad tiene un efecto de β=-.056 (p=.032) a través del voluntariado. Red social ejerce un efecto de β=.01 (p=.024) a través del autocuidado, un efecto de β=.025 (p<.001) a través del uno de nuevas tecnologías y un efecto de β=.076 (p=.002) a través del voluntariado. Las correlaciones entre las variables dependientes son r=-.05 (p>.05) entre satisfacción con la vida y frecuencia de contactos, r=.034 (p>.05) entre satisfacción con la vida y participación social y r=.001 (p>.05) entre frecuencia de contactos y participación social, todas ellas estadísticamente no significativas.

Discusión/Conclusiones

Los resultados derivados del presente estudio muestran evidencia empírica que avala el modelo teórico de envejecimiento con éxito de Kahana y Kahana. Sin embargo, y como es de esperar en modelos tan complejos, los resultados no reflejan a la perfección lo planteado por estos autores (Kahana y Kahana, 1996; Kahana y Kahana, 2003; Kahana et al., 2014; Kahana et al., 2012). Las adaptaciones

Figura 1. Modelo Preventive Corrective Proactive



proactivas resultaron mediar parcialmente las relaciones entre estresores, recursos (internos y externos), contexto, y resultados de calidad de vida tan solo en el caso de la participación social. Las diferentes dimensiones que conformaban el complejo de resultados de calidad de vida no correlacionaron significativamente entre sí, lo que resulta muy interesante pues siendo, como son, dimensiones correlacionadas a nivel bivariado, al desaparecer estas correlaciones en el contexto del modelo de Kahana y Kahana, sería indicativo de que los predictores contemplados explican bien su covariabilidad, pues esta desaparece al controlar por ellos. Finalmente, y como era de esperar, no todos los recursos internos y externos ejercieron un papel significativo en la predicción de las adaptaciones proactivas, al igual que no todas las dimensiones de adaptaciones proactivas tuvieron un efecto significativo en la predicción de todas las facetas de los resultados de calidad de vida. No obstante, el modelo en su conjunto se sostiene. Es evidente que las dimensiones, factores o indicadores concretos que tendrán mayor o menor relevancia irán cambiando al cambiar de tipo de población mayor estudiada, con sus características propias, pero que el modelo se sostenga es indicativo de que es un buen marco para el estudio del envejecimiento con éxito.

Cabe destacar la amplitud del modelo, que contempla y acoge modelos tales como el de Rowe y Kahn (1998) o el modelo SOC (Baltes y Baltes, 1990). Si bien es cierto que los resultados parecen indicar que es necesario un modelo comprehensivo que atienda a todas las facetas del proceso de envejecimiento, estos resultados parecen estar señalando hacia un proceso que podría ser más complejo de lo que se había hipotetizado inicialmente. No obstante, también hay un factor adicional a tener en cuenta, que es la operacionalización de las variables. El modelo de Kahana y Kahana es sobretodo teórico, y podría potencialmente presentar muy diversas operacionalizaciones de todos y cada uno de los aspectos considerados. Por ello, puede dar lugar a un gran número de submodelos particulares, de los que el presentado aquí es solamente uno de ellos.

En cuanto a las limitaciones y fortalezas del estudio, una de las limitaciones metodológicas fundamentales es el carácter transversal del estudio, dado que el modelo PCP se plantea como un modelo causal y por tanto se abre la posibilidad de que la naturaleza de los resultados cambie al ser testado en datos de carácter longitudinal. En cuanto a las fortalezas, destaca el hecho de que el presente estudio constituye la primera vez que se pone a prueba el modelo PCP en personas mayores españolas.

Referencias

Baltes, P.B., y Baltes, M.M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. En P.B. Baltes y M.M. Baltes (Eds.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (pp. 1–34). United Kingdom: Cambridge University Press.

Bellón, J.A., Delgado, A., Luna, J. y Lardelli, P. (1996). Validez y fiabilidad del cuestionario de apoyo social funcional Duke-UNC-11. *Atención Primaria, 18*, 153-163.

Benet-Martínez, V., y John, O.P. (1998). Los Cinco Grandes Across Cultures and Ethnic Groups: Multitrait Multimethod Analyses of the Big Five in Spanish and English. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*, 729-750.

Cheng, S. (2013). Defining successful aging: the need to distinguish pathways from outcomes. *International Psychogeriatrics, 26*, 527-531.

Galiana, L., Oliver, A., Sancho, P., y Tomás, J. (2014). Dimensionality and Validation of the Dispositional Hope Scale in a Spanish Sample. *Social Indicators Research, 120*, 297-308.

Galiana, L., Oliver, A., Sansó, N., y Benito, E. (2015). Validation of a New Instrument for Self-care in Spanish Palliative Care Professionals Nationwide. *The Spanish Journal of Psychology, 18*, 1-9.

Havighurst, R.J. (1961). Successful aging. *The Gerontologist, 1*, 8–13.

Hu, L., y Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural Equation Modelling: *A Multidisciplinary Journal, 6*, 1-55.

Kahana, E., Kahana, B. y Lee, J.E. (2014). Proactive approaches to successful aging: one clear path through the forest. *Gerontology, 60*, 466-474.

Kahana, E., Kelley-Moore, J., y Kahana, B. (2012). Proactive adaptations and successful aging: A longitudinal study of stress exposure and quality of life. *Aging and Mental Health, 16*, 438–451.

Kahana, E., y Kahana, B. (1996). Conceptual and empirical advances in understanding aging well through proactive adaptation. En VL. Bengtson y BL. Neugarten (Eds.), *Adulthood and aging: research on continuities and discontinuities* (pp. 18-40). New York: Springer.

Kahana, E., y Kahana, B. (2003). Contextualizing successful aging: New directions in age-old search. En R.A. Settersten (Ed.), *Invitation to the life course: A new look at old age* (pp. 225-255). Amityville, NY: Baywood Publishing Company.

Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modelling*. New York: The Guilford Press.

Lubben, J., y Gironda, M. (2003). Measuring social networks and assessing their benefits. En C. Phillipson., G.Allan., y D. Morgan (Eds.), *Social networks and social exclusion: Sociological and policy perspectives* (pp. 20-34). Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.

Martin, P., Kelly, N., Kahana, B., Kahana, E., Willcox, B.J., Willcox, D.C., y Poon, L.W. (2014). Defining Successful Aging: A Tangible or Elusive Concept?. *The Gerontologist, 41*, 1-12.

Muthén, L.K., y Muthén, B.O. (1998-2015). *Mplus User's Guide. Seventh Edition.* Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

Rowe, J.W. y Kahn, R.L. (1998). *Successful aging*. New York: Pantheon Books.

Ryff, C.D. (1989), Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology 57*, 1069–1081.

Sánchez, M., González, C., Robles, R., y Andrade, P. (2012). Desarrollo y evaluación psicométrica de un índice de espiritualidad para adultos mayores en México. *Psicología Iberoamericana, 20*, 41-48.

Sandín, B. y Chorot, P. (2003). Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE): desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 8*, 39-54.

Tanaka, J.S. (1993). Multifaceted conceptions of fit in structural equation models. En K.A. Bollen (Ed.), *Testing structural equation models* (pp. 10-39). Newbury Park, CA: Sage.

Vallés, J., Guilera, M., Briones, Z., Gomar, C., Canet, J., Alonso, J., y ARISCAT Group (2010). Validity of the Spanish 8-item Short-form Generic Health-related Quality-of-Life Questionnaire in surgical patients. *Anesthesiology, 112*, 1164-1174.

Vázquez, C., Duque, A., y Hervás, G. (2013). Satisfaction with life scale in a representative sample of Spanish adults: validation and normative data. *Spanish Journal of Psychology, 16*, 1-15.

Ware, J.E., Kosinski, M., Dewey, J., y Gandek, B. (2001). *How to Score and Interpret Single-Item Health Status Measures: A Manual for Users of the SF-8 Health Survey*. Boston: QualyMetric.

Young, Y., Frick, K., y Phelan, E. (2009). Can Successful Aging and Chronic Illness Coexist in the Same Individual? A Multidimensional Concept of Successful Aging. *Journal of the American Medical Directors Association, 10*, 87-92.

CAPÍTULO 64

Abordaje terapéutico de la diabetes mellitus en pacientes ancianos con alteración de la función renal

Diana González Vaquero, Alba Martos Rosa, y María Ángeles Castro Vida
Hospital de Poniente de El Ejido, Almería

Introducción

El proceso de envejecimiento afecta de forma inevitable a todos los órganos lo que conlleva al desarrollo de ciertas enfermedades como la insuficiencia renal y la diabetes que presentan una elevada prevalencia en pacientes ancianos. Por ello no es de extrañar que el porcentaje de individuos ancianos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedad renal crónica (ERC) sea elevado debido a la alta prevalencia de ambas enfermedades en la población anciana (Iglesias, 2014).

La principal causa de la ERC es la DM2, y la nefropatía diabética su comorbilidad más frecuente (Gómez-Huelgas, 2014).

En EEUU la prevalencia de DM2 superior al 20% en pacientes mayores de 65 años (Selvin, 2006).

En España la prevalencia de la DM2 es del 42,4 % en varones y del 29,8% en mujeres, siendo más frecuente entre los 61 y 75 años (Iglesias, 2014). La prevalencia de la DM2 en pacientes mayores de 65 años se acerca al 30% (Bourdel-Marchasson, 2011).

Consideraremos a un pacientes anciano con ERC a aquel con un FG< 60ml/min mantenido en el tiempo junto a manifestaciones propias de la enfermedad como son la hematuria, proteinuria, uremia y anemia (Iglesias, 2014).

Con la edad aumenta el riesgo de complicaciones relacionadas con la DM2 como son el desarrollo de ERC hasta la etapa terminal y la enfermedad cardiovascular (Fravel, 2011; Lecomte, 2005). La tasa de muerte por enfermedad cardiovascular es de 2 a 4 veces mayor en pacientes con diabetes que sin ella, convirtiendo la enfermedad cardiovascular en la principal causa de muerte en pacientes con DM2, por lo que deben evitarse el uso de tratamientos antidiabéticos que aumentan el riesgo de eventos adversos cardiovasculares (Germino, 2011). La polifarmacia, interacción fármaco-fármaco, la discapacidad visual y el deterioro cognitivo, así como complicaciones propias de la edad, van a afectar al tratamiento de la DM2 (Fravel et al., 2011; Lecomte, 2005). Dado que los pacientes mayores tienden a ser tratados con fármacos para múltiples comorbilidades, se convierte en un reto el poder diseñar regímenes de tratamiento que alcancen los índices glucémicos objetivos. Es necesario individualizar el tratamiento en estos pacientes sobretodo en aquellos con ERC para evitar la hipoglucemia grave y sus consecuencias (Triplitt, 2012). En los pacientes ancianos, el mayor riesgo de desarrollar hipoglucemia se convierte en un factor limitante para el tratamiento de la DM2 (American Diabetes Association, 2011).

Los pacientes diabéticos con ERC tienen un mayor riesgo de desarrollar hipoglucemia que aquellos que no tienen afectación renal (Moen, 2009). En pacientes mayores de 75 años la prevalencia de la hipoglucemia severa y la hiperglucemia hiperosmolar son más frecuentes (Kirkman, 2012).

La hipoglucemia es una de las preocupaciones más importantes a la hora de tratar a un paciente de edad avanzada con DM2, ya que la adición de varios tratamiento antidiabéticos como las sulfonilureas u otros secretagogos de insulina para el control de la glucemia debido a la progresión de la enfermedad, pueden aumentar el riesgo de desarrollar hipoglucemia (Gerstein, 2008; American Diabetes Association, 2011). Además, el riesgo de complicaciones de la hipoglucemia como son el riesgo de caída, disminución de la calidad de vida y empeoramiento del riesgo cognitivo es mayor en los ancianos (Lecomte, 2005).

En los últimos años han ido apareciendo nuevos antidiabéticos orales que nos permiten abordar el tratamiento de la diabetes en ancianos con insuficiencia renal de manera ms individualizada y atendiendo a las comorbilidad y polifarmacia de estos pacientes.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática en adecuación del tratamiento antidiabético del paciente anciano y con ERC mediante una revisión bibliográfica consultando en las bases de datos PubMed y Uptodate. Se utilizaron como principales descriptores: insuficiencia renal, antidiabéticos orales, diabetes mellitus y paciente anciano. De los artículos recuperados con las estrategias de búsqueda antes mencionadas, se seleccionaron para revisar aquellos publicados en idioma español e inglés en los últimos 20 años.

Resultados

El tratamiento inicial de la DM2 es la educación, enfatizar en el estilo de vida que incluye cambio en la dieta, hacer ejercicio de forma regular y bajar de peso en caso que sea necesario (McCulloch, 2017).

La hemoglobina glicosilada (HbA1c) es un parámetro de referencia que nos permite realizar un control metabólico en pacientes con ERC. Aunque existen ciertas circunstancias que pueden alterar su valor. La uremia puede dar niveles de HbA1c falsamente elevados mientras que las transfusiones de sangre, una disminución de la vida media de los eritrocitos y el tratamiento con eritropoyetina puede disminuir falsamente el valor de la HbA1c (Ansari, 2003).

La asociación americana de diabetes recomienda como objetivo en pacientes mayores HbA1c <7% como protección de posibles complicaciones microvasculares y cardiovasculares (American Diabetes Association, 2011).

En los pacientes con DM2 e ERC, el tratamiento inicial va a depender de los objetivos glucemicos y el riesgo de presentar reacciones adversas como hipoglucemia o acidosis láctica (Iglesias 2014; Berns, 2017).

Estos pacientes pueden ser tratados con agentes hipoglucemiantes orales aunque muchos de ellos terminan en tratamiento con insulina. Los hipoglucemiantes orales de elección en pacientes con ERC son sulfonilureas de segunda generación y acción corta como la glipizida o repaglinida que no se elimina vía renal (Berns, 2017).

- Biguanidas

La metformina es fármaco utilizado en primera línea y como tratamiento de elección en pacientes con DM2. Actúa inhibiendo la síntesis hepática de la glucosa, aumenta la utilización de glucosa por los tejidos periféricos mediado por insulina y disminuye la gluconeogénesis (Iglesias, 2014).

En monoterapia la metformina disminuye la glucemia hasta un 20% y la HbA1c en un 1,5%. (McCulloch, 2017) Además disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, independientemente de la edad y del filtrado glomerular (FG) (Solini, 2013).

La metformina no se une a proteínas plasmáticas y no se metaboliza. Se excreta rápidamente por orina. La dosis inicial es de 500 mg en la cena y si hay buena tolerancia añadir 500mg en el desayuno. Podemos aumentar 500mg cada semana o cada dos semanas hasta una dosis máxima recomendada de 2550 mg/día. La dosis habitual recomendada es de 1500-2000 mg al día. En pacientes con FG entre 30 y 45 mL/min no se recomienda metformina. Si el FG cae por debajo de 45 ml/min evaluar el beneficio-riesgo, y en caso de continuar, no superar los 1000 mg al día. Está contraindicado en pacientes con FG por debajo de 30 mL/min (McCulloch, 2017) Una de las principales limitaciones de la metformina es que se elimina vía renal, acumulándose en pacientes con ERC y aumentando la probabilidad de desarrollar acidosis láctica (Otero, 2010; Iglesias, 2014). La acidosis láctica es un efecto adverso muy poco común pero tiene una alta tasa de mortalidad. Su síntomas son: anorexia, dolor abdominal, hiperventilación, hipotensión, náuseas y vómitos (McCulloch, 2017). Hay que tener especial cuidado en diferentes situaciones como la deshidratación o la sepsis y el uso de medicamentos que puedan llevar a un

empeoramiento de la función renal como los IECA, los contrastes yodados y los AINES (Lalau, 2010). Esto es especialmente importante en el anciano, ya que aproximadamente el 20% de ancianos presentan una reducción del FG por debajo de 60 ml/min. (Otero, 2010). Esta contraindicado en pacientes ancianos mayores de 80 años (Robles, 2006).

- Sulfonilureas

Las sulfonilureas son fármacos secretagogos de la insulina, que actúan estimulando la liberación de la misma de las células β del páncreas. Además reducen las concentraciones de HbA1c de un 1% a un 2%. En pacientes ancianos, el riesgo de hipoglucemia es un 36% mayor que en los adultos jóvenes.

Glicazida y glipizida son las dos sulfonilureas recomendadas en pacientes con ERC ya que al metabolizarse a compuestos inactivos no necesitan ajuste de dosis (National Kidney Foundation, 2012).

Debido a que son potentes hipoglucemiantes las sulfonilureas deberían estar restringidas en ancianos por la elevada capacidad de producir hipoglucemias severas y prolongadas, sobretodo las sulfonilureas de primera generación, principalmente en casos de reducción del FG (Iglesias, 2014; Berns, 2016). Por ello es importantes conocer el metabolismo de los fármacos en pacientes con insuficiencia renal (Berns, 2017).

- Meglitinidas

Las meglitinidas son fármacos secretagogos, por lo que su uso puede provocar hipoglucemias aunque el riesgo asociado a su uso es menor que con las sulfonilureas. Se metabolizan vía hepática y menos de un 10% se excreta por vía renal (Gómez-Huelgas, 2014). Los metabolitos de nateglinida son activos y se eliminan vía renal, por lo que sólo se recomienda repaglinida en pacientes con reducción del FG. La repaglinida ha demostrado ser segura y eficaz en diabéticos ancianos con diferentes grados de ERC (20 ml/min ≤ FG ≤ 80 ml/min) (Iglesias, 2014).

La dosis inicial de repaglinida es de 0,5 mg en aquellos pacientes que no hayan recibido previamente ningún antidiabético oral, y de 1 a 2 mg en aquellos que si hayan recibido tratamiento con algún antibiabético oral. Repaglinida no necesita ajuste en pacientes con un FG ≥40 mL/min. En pacientes con un FG entre 20 mL/min y 40 mL/min empezar con 0,5mg antes de la comida principal e ir añadiendo en las demás comidas según niveles de glucemia. No existen estudios para pacientes con un FG <20 mL/min (McCulloch, 2017).

- Tiazolidinedionas

Las tiazolidinedionas aumentan a sensibilidad a la insulina en músculo, hígado y tejido adiposo de manera que favorecen la utilización de la glucosa y disminuyen su producción. En monoterapia son capaces de reducir los niveles de HbAc1 un 1,5 % (McCulloch, 2016).

Pioglitazona presenta la ventaja mejorar el perfil glucémico, activando genes implicados en el metabolismo de glúcidos y lípidos, además no provoca hipoglucemias y se metaboliza prácticamente en su totalidad a nivel hepático. Por otro lado su uso se asocia a edemas, aumento el riesgo de desarrollar insuficiencia cardiaca y aumento de retención hidrosalina. También aumenta el riesgo de fracturas y osteoporosis sobretodo en mujeres postmenopáusicas, y a largo plazo se ha observado un posible aumento del riesgo de desarrollar cáncer de vejiga (Short, 2007; Azoulay, 2012; Gupta, 2013).

No necesita ajuste de dosis en insuficiencia renal por lo que puede utilizarse en pacientes con ERC (Iglesias, 2014; Berns, 2017). A pesar de ello se recomienda utilizarla con precaución en pacientes con FG < 60 ml/min/1,73 m2 y evitar su uso cuando el FG sea < 30 ml/min/1,73 m2 (Gómez-Huelgas, 2014).

- Inhibidores de la alfa glicosidasa

Dentro de este grupo encontramos acarbosa y miglitol. Estos fármacos se encargan de inhibir a la encima alfa glucosidasa que transforma los polisacáridos en monosacáridos, enlenteciendo así la absorción de glucosa y reduciendo así la glucemia postprandial (McCulloch, 2017).

Se ha observado un aumento de los niveles plasmáticos de acarbosa y sus metabolitos en pacientes con ERC. Miglitol se excreta principalmente por orina lo que supone un aumento de los niveles de miglitol en sangre en estos pacientes (Berns, 2017).

No se recomienda su uso en pacientes en fases de ERC avanzada con un FG < 25 ml/min (Iglesias, 2014).

- Inhibidores de la dipeptidil-peptidasa-4

Estos fármacos regulan la liberación de insulina de las células β del páncreas mejorando la capacidad del organismo para controlar la glucemia aumentando los niveles de incretinas mediante la inhibición la enzima dipeptidil peptidasa (DDP-4). Al tener un mecanismo de acción dependiente de glucosa, esto supondrá un mayor descenso de la glucemia postprandial (Crepaldi, 2007; Richard, 2011).

Estos fármacos presentan buena tolerancia, además no tiene interacciones medicamentosas significativas y no se asocian a hipoglucemias por lo que puede resultar una buena opción de tratamiento en pacientes ancianos (Iglesias, 2014).

Barnett et al llevaron a cabo un estudio sobre el uso de linagliptina en pacientes mayores diabéticos mayores de 70 años en el que se demostró que linagliptina es un fármaco eficaz en estos pacientes además de presentar un buen perfil de seguridad (Barnett, 2013).

Linagliptina, es el único inhibidor de DDP-4 que no necesita ajuste en insuficiencia renal ya que se elimina principalmente a través del sistema enterohepático, por lo que podría ser una buena elección en pacientes con ERC y riesgo de hipoglucemia. La dosis habitual de sitagliptina es de 100mg una vez al día. En pacientes con un FG de 30 a 50 ml/min la dosis se reduce a 50 mg al día y en pacientes con un FG < 30 mL/min la dosis recomendada es de 25 mg/día. La pauta habitual de la saxagliptina es de 2,5 a 5 mg al día. En pacientes con FG ≤ 50 ml/min se recomiendan dosis de 2,5mg/día. La vildagliptina también necesita ajuste en pacientes con ERC. La dosis habitual es de 50 mg al día en monoterapia. En pacientes con FG ≤ 50 ml/min la dosis recomendada es de 50 mg una vez al día. La alogliptina se utiliza en dosis de 25 mg una vez al día. En pacientes con un FG de 30 a 60 mg/min la dosis de alogliptina se reduce a 12,5 mg al día y en pacientes con un FG < 30 ml/min el ajuste de dosis será de 6,25 mg al día (Dungan, 2017).

- Inhibidores del co-transportador sodio-glucosa tipo 2

El co-transportador de sodio-glucosa 2 (SGLT-2) se encuentra en el túbulo proximal y se encarga de la reabsorción del 90% de la glucosa (Desantis, 2017).

Dentro de este grupo de fármacos encontramos, dapagliflozina, canagliflozina y empagliflozina que actúan inhibiendo la reabsorción de glucosa en el túbulo proximal (Gómez-Huelgas, 2014).

Los SGLT-2 mejoran los niveles de HbA1c. Además no provoca hipoglucemia, reduce el peso corporal y la presión sistólica (Vasilakou, 2013). El uso de los inhibidores de la SGLT-2 se ha asociado a infecciones urinarias. Pueden provocar hipotensión, deshidratación y empeoramiento de la función renal ya que provocan una diuresis osmótica sobretodo en casos de hiperglucemia, principalmente en pacientes ancianos que se encuentren en tratamiento con antihipertensivos y ancianos mayores de 75 años (Gómez-Huelgas 2014).

La dosis inicial de la canaglifozina es de 100mg al día pudiendo aumentar hasta 300mg al día si es necesario. En pacientes con un FG de 45mL/min a 59 ml/min se recomienda no pasar los 100 mg al día y no debe administrarse si el FG < 45 mL/min. La dosis recomendada de dapaglifocina es de 10mg al día. No se recomienda en pacientes con FG<60mL/min. La dosis inicial de empagliflozina inicial es de 10 mg al día pudiendo llegar a 25 mg al día. Los pacientes con un FG < 45mL/min no deben tomar empagliflozina y en caso de estar en tratamiento y sufrir una caída persistente de la FG < 45mg/ml suspender. Por ello se recomienda monitorizar la función renal en pacientes en tratamiento con SGLT-2 (Desantis, 2017).

En general estos fármacos no se recomiendan en pacientes con ERC cuyo FG se encuentre por debajo de 45-60 ml/min (Iglesias, 2014).

- Agonistas del receptor del péptido-1 similar al glucagón

Los agonistas del receptor del péptido-1 similar al glucagón (GLP1-RA) aumentan la secreción de insulina por las células β del páncreas, inhiben la secreción de glucagón e inhiben la gluconeogénesis.

También retrasan el vaciamiento gástrico de manera que aumentan la sensación de saciedad y reducen la ingesta (Gupta, 2013).

Entre sus inconvenientes destacan las náuseas, vómitos, su administración vía parenteral y elevado coste. La reducción del apetito y las molestias gastrointestinales provocadas por los GLP1-RA pueden ser un inconveniente para su utilización en pacientes ancianos diabéticos (Iglesias, 2014). En general los GLP1-RA no deben utilizarse en pacientes con un FG < 30 ml/min/1,73 m^2 debido a la falta de experiencia clínica. Exenatida y lixisenatida no necesitan ajuste de dosis en pacientes con FG > 50 ml/min/1,73 m^2. Liraglutida no necesita ajuste de dosis en pacientes con FG > 60 ml/min/1,73 m^2. En pacientes con FG entre 30 y 50 ml/min/1,73m^2 el uso de exenatida se hará mediante una escalada de dosis hasta un máximo de 5 µg/12 horas. Lixisenatida se empleará en estos pacientes con precaución. En cuanto a liraglutida no se recomienda su uso en pacientes con un FG < 60 ml/min/1,73 m^2 (Gómez-Huelgas, 2014).

Discusión/Conclusiones

Debido a la complejidad de los apacientes ancianos con ERC es importante individualizar el tratamiento a las características de cada uno de ellos teniendo en cuenta las múltiples comorbilidades de estos pacientes y la medicación concomitante administrada con los antidiabéticos orales por lo que habrá que tener en cuenta posibles interacciones entre los diferentes fármacos.

En los pacientes ancianos con ERC la metformina estará contraindicada con un FG < 30 mg y se valorara el beneficio-riesgo cuando el FG se encuentre entre 30 mL/min y 45 ml/min La glicazida y la glipizida serán las dos sulfonilureas recomendadas en pacientes con ERC aunque debido al riesgo de desarrollar hipoglucemia se recomienda precaución en ancianos. La repaglinida es la única meglitinida que ha demostrado ser segura en ancianos con un FG entre 20 mL/min y 80 ml/min, necesitando ajuste de dosis por debajo de 40 ml/min.

Dentro de las tiazolidinedionas se recomienda utilizar con precaución la pioglitazona en pacientes con FG < 60mL/min/1,73m^2 y evitar su uso por debajo de 30 ml/min debido a sus efectos adversos sobre todo en pacientes pluripatológicos.

No se recomienda el uso de los inhibidores de la alfa glicosidasa en pacientes con ERC y FG < 25 mL/min. En cuanto a los inhibidores de la DDP-4, linagliptina es el único fármaco del grupo que no necesita ajuste de dosis en ERC. El resto de fármacos podrán utilizarse ajustando su dosis según función renal del paciente.

Los inhibidores de la SGLT-2 no se recomiendan en pacientes con FG por debajo de 45-60 ml/min. En cuanto a las GLP1-RA no se recomienda su uso en pacientes con FG < 30 ml/min/1,73 m^2 debido a la falta de experiencia clínica.

Como conclusión de nuestra revisión vemos que a pesar de que metformina es el tratamiento farmacológico de elección en DM2, salvo contraindicación. En pacientes ancianos con insuficiencia renal se deberá llevar una revisión más estricta de estos pacientes por el riesgo de hipoglucemias. En los pacientes que no toleren la metformina se utilizará otros antidiabéticos orales alternativos. Repaglinida y los inhibidores de la DPP-4 son buena alternativa de tratamiento en pacientes ancianos, además los inhibidores de la DPP-4 son una buena alternativa en aquellos pacientes ancianos en tratamiento con múltiples fármacos ya que no presenta interacciones medicamentosas significactivas. En el caso de utilizar sulfonilureas, utilizaremos las de segunda generación debido al mayor riesgo de hipoglucemia con las de primera generación. Pioglitazona y los inhibidores de la SGLT-2 se recomienda utilizar con precaución en pacientes ancianos debido a sus efectos adversos.

Se debe individualizar el tratamiento de la DM2 en pacientes con ancianos con insuficiencia renal, teniendo en cuenta las comorbilidades de estos pacientes y la polifarmacia asociada.

Referencias

American Diabetes Association (2011). Standards of medical care in diabetes 2011. *Diabetes Care, 34*(1), 11–61.

Ansari, A., Thomas, S., y Goldsmith, D. (2003). Assessing glycemic control in patients with diabetes and end-stage renal failure. *Am J Kidney Dis, 4*, 523-531.

Azoulay, L., Yin, H., Filion, K.B., Assayag, J., Majdan, A., Pollak, M.N., y Suissa, S. (2012). The use of pioglitazone and the risk of bladder cancer in people with type 2 diabetes: Nested case-control study. *BMJ, 344*, e3645.

Barnett, A.H., Huisman, H., Jones, R., von Eynatten, M., Patel, S., y Woerle, H.J. (2013). Linagliptin for patients aged 70 years or older with type 2 diabetes inadequately controlled with common antidiabetes treatments: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet, 382*, 1413-1423.

Berns, J.S., y Glickman, J.D.M.D. (2017). Management of hyperglycemia in patients with type 2 diabetes and pre-dialysis chronic kidney disease or end-stage renal disease. *Uptodate.*

Bourdel-Marchasson, I., Schweizer, A., y Dejager, S. (2011). Incretin therapies in the management of elderly patients with type 2 diabetes mellitus. *Hosp Pract (Minneap), 39*(1), 7-21.

Crepaldi, G., Carruba, M., Comaschi, M., Del Prato, S., Frajese, G., y Paolisso, G. (2007). Dipeptidyl peptidase 4 (DPP-4) inhibitors and their role in Type 2 diabetes management. *J Endocrinol Invest, 30*(7), 610-614.

DeSantis, A. (2016). Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors for the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Uptodate.*

Dungan, K., y DeSantis, A. (2017) Dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) inhibitors for the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Uptodate.*

Fravel, M.A., McDanel, D.L., Ross, M.B., Moores, K.G., y Starry, M.J. (2011). Special considerations for treatment of type 2 diabetes mellitus in the elderly. *Am J Health Syst Pharm, 68*(6), 500-509.

Germino, F.W. (2011). Noninsulin treatment of type 2 diabetes mellitus in geriatric patients: a review. *Clin Ther, 33*(12), 1868-1882.

Gerstein, H.C., Miller, M.E., Byington, R.P., Goff, D.C. Jr., Bigger, J.T., Buse J.B.,… Friedewald, W.T. (2008). Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. *N Engl J Med, 358*(24), 2545-2559.

Gómez-Huelgas, R., Martínez-Castelao, A., Artola, S., Górriz, J.L., y Menéndez, E. (2014) Treatment of type 2 diabetes mellitus in patients with chronic kidney disease. *Med Clin, 142*(2), 85.e1-10.

Gupta, V. (2013). Glucagon-like peptide-1 analogues: An overview. *Indian J Endocrinol Metab, 17*, 413-421.

Iglesias, P., Heras, M., y, Díez, J.J. (2014). Diabetes mellitus and kidney disease in the elderly. *Nefrologia, 34*(3), 285-292.

Kirkman, M.S., Briscoe, V.J., Clark, N., Florez, H., Haas, L.B., Halter, J.B.,… Swift, C.S. (2012). Diabetes in older adults. *Diabetes Care, 35*, 2650-2664.

Lalau, J.D. (2010). Lactic acidosis induced by metformin: incidence, management and prevention. *Drug Saf, 33*(9), 727-740.

Lecomte, P. (2005). Diabetes in the elderly: considerations for clinical practice. *Diabetes Metab, 31*(5), 103–109.

McCulloch, D.K. (2016). Thiazolidinediones in the treatment of diabetes mellitus. *Uptodate.*

McCulloch, D.K. (2017). Alpha-glucosidase inhibitors and lipase inhibitors for treatment of diabetes mellitus. *Uptodate.*

McCulloch, D.K. (2017). Metformin in the treatment of adults with type 2 diabetes mellitus. *Uptodate.*

McCulloch, D.K. (2017). Sulfonylureas and meglitinides in the treatment of diabetes mellitus. *Uptodate.*

Moen, M.F., Zhan, M., Hsu, V.D., Walker, L.D., Einhorn, L.M., Seliger, S.L., y Fink, J.C. (2009). Frequency of hypoglycemia and its significance in chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol, 4*, 1121-1127.

National Kidney Foundation (2012). KDOQI Clinical Practice Guideline for Diabetes and CKD: 2012 Update. *Am J Kidney Dis, 60*, 850-886.

Otero, A., de Francisco, A., Gayoso, P., y García, F. (2010). Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. *Nefrología, 30*, 78-86.

Richard, K.R., Shelburne, J.S., y Kirk, J.K. (2011). Tolerability of dipeptidyl peptidase-4 inhibitors: a review. *Clin Ther, 33*(11), 1609-1629.

Robles, N.R., Alcázar, R., González-Albarrán, O., Honorato, J., Acha, J., de Álvaro, F.,… Romero, R. (2006). Manejo práctico de antidiabéticos orales en pacientes con enfermedad renal. *Nefrología, 26*, 538-558.

Selvin, E., Coresh, J., y Brancati, F.L. (2006). The Burden and Treatment of Diabetes in Elderly Individuals in the U.S. *Diabetes Care, 29*(11), 2415-2419.

Short, R. (2007). Fracture risk is a class effect of glitazones. *BMJ*, 334, 551.

Solini, A., Penno, G., Bonora, E., Fondelli, C., Orsi E., Trevisan, R.,... Pugliese, G. (2013). Age, renal dysfunction, cardiovascular disease, and antihyperglycemic treatment in type 2 diabetes mellitus: findings from the renal insufficiency and Cardiovascular Events Italian Multicenter Study. *J Am Geriatr Soc*, *61*, 1253-1261.

Triplitt, C.L. (2012). Managing diabetes in patients with diabetes of long duration. *Diabetes Educ*, *38*(4), 23-30.

Vasilakou, D., Karagiannis, T., Athanasiadou, E., Mainou, M., Liakos, A., Bekiari, E.,… Tsapas, A. (2013). Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*, *159*(4), 262-274.

Violencia y Adicción

CAPÍTULO 65

Análisis del genograma como herramienta para la resolución de conflictos en atención primaria

Ángel Hurtado de Mendoza Medina*, Carmen María Jiménez Herrera**, y Ruth Muñoz Maya***

**Centro de Salud Campo de la Paloma; **Centro de Salud Doña Mercedes, Dos Hermanas, Sevilla; ***Área de Gestión Sanitaria Sevilla Sur*

Introduction

En este capítulo se pretende analizar el uso del genograma en atención primaria como herramienta para la resolución de conflictos.

Podríamos definir al genograma cono representar de una forma visual información de un sistema familiar de cómo mínimo 3 generaciones. En esta representación, no solo se incluyen el parentesco entre la familia, sino información de las patologías de las que padecen, las relaciones entre ello, la dinámica familiar, así de un vistazo y de una forma clara se puede realizar un análisis situacional ante un problema para establecer un hipótesis y planificar una posible solución (Mendoza, Soler, Sáinz, y Gil, 2006).

Para realizar una genograma delimitaríamos tres etapas:

1) Pintar la estructura de la familia.

2) Anamnesis sobre información de la familia.

3) Cumplimentar las relaciones que se establecen entre los diferentes miembros de la familia.

1) En la primera de las etapas se representa el parentesco de los diferentes miembros de la familia (matrimonio, padres, hijos…).

A la mujer la representaremos con un círculo y al hombre con un cuadrado, señalando con dos círculos o dos cuadrados a nuestro paciente.

También se puede señalar en esta parte los miembros de la familia que viven en la misma unidad familiar.

2) En la información de la familia recogeremos fecha de nacimiento y muerte, datos importantes como matrimonio, separación, divorcio. También pondremos información de salud como patologías importantes, o consumo perjudicial de sustancias y finalmente acontecimientos vitales como cambios de domicilio, paro etc.

3) En esta última sección estableceremos las relaciones de los diferentes familiares, para conocer si círculo relaciona, representando relaciones íntimas, o conflictivas o relaciones cortadas… (Revilla, Fleitas, Prados, Ríos, Marcos, y Bailón, 1998).

Por último y en una esquina, también es importante escribir los apoyos de esa persona (apoyo instrumental, emocional y económico) y los diferentes acontecimientos vitales estresantes que le han ido sucediendo a lo largo de su vida (Yurss, 2006).

En estudios realizados en el ámbito de la salud mental en el adolescente se ve cómo el genograma se ha usado como herramienta en trastornos graves de conducta y en trastornos de personalidad usándolo como parte del encuadre terapéutico y del abordaje de estos pacientes (Cuz y Herrera, 2009).

En el mismo campo se usa para relacionar la incidencia de la depresión en familias con dinámica familiar alterada (Osorio, García, Méndez, y Garcés, 2009).

Otro de los artículos en los que se muestra la importancia de esta herramienta es en el de uno de los “padres” del genograma (De la Revilla). Se muestra en este artículo en el que se incluye esta herramienta como parte de la formación obligatoria de todos los residentes de medicina familiar y comunitaria de

Andalucía (una de las comunidades a nivel español con mayor potencial en prevención y promoción de la salud) (De la Revilla, Bailón, Moreno, Fleitas, Alcaine, y Campa, 2001).

Objetivos

Analizar el uso del Genograma como herramienta útil para la ayuda a las familias a abordar problemas familiares que desencadenen en familias con funcionamiento "patológico", lo que produce patología o alteraciones psico-emocionales en alguno de sus miembros.

Valorar el uso de esta herramienta también como ayuda ante un AVE (acontecimientos vitales estresantes) de primer orden en pacientes de la consulta de atención primaria.

Evaluar si estamos medicalizando procesos normales.

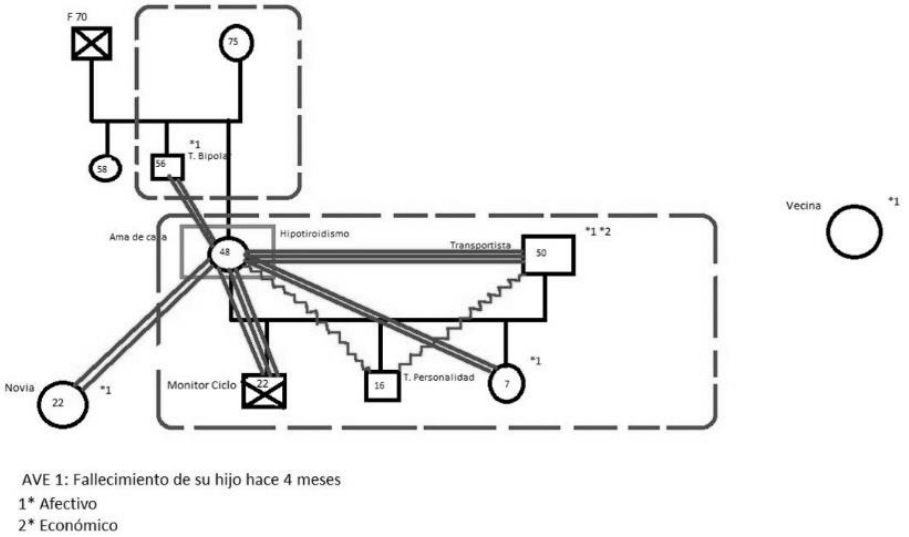
Método

Analizaremos 5 casos atendidos en atención primaria, en el que el análisis de la dinámica familiar y el planteamiento del conflicto mediante esta herramienta proporciona ayuda a nuestros pacientes para su clínica ansioso-depresiva, en ocasiones llegando a reducirse el uso de fármacos antidepresivos, ansioliticos y benzodiacepinas. Desarrollaremos un caso en el que el uso del genograma ante un AVE ayuda a razonar y entender el proceso, disminuyendo la ansiedad, insomnio, ánimo triste, mejoría precoz, etc. Análisis del uso de psicofármacos en los últimos años.

Se trataron de 5 pacientes cogidos al azar en la consulta de primaria que se observaban problemas de índole ansioso-depresivo. A continuación describiremos dos casos completos a modo de ejemplo en el que realizamos un genograma:

A) Paciente que presenta desde hace 4 meses sentimiento de tristeza, llanto, soledad e insomnio. El cuadro se origina a raíz de la muerte en un accidente de tráfico de su hijo de 22 años.

Figura 1. Genograma caso A



Acudió a urgencias hace una semana por clínica de nerviosismo, palpitaciones, sudoración, miedo a perder el control, motivo por el cual aconsejan a médico de atención primaria iniciar tratamiento para cuadro ansioso depresivo.

En cuanto a la exploración física la paciente tenía buen estado general, orientada, colaboradora.

Su auscultación cardiaca era rítmica sin tonos ni extrasístoles y su auscultación pulmonar tenía buen murmullo vesicular sin ruidos patológicos. Exploración psicopatológica: Vestimenta de luto. Ánimo triste, anergia, no anhedonia. No limitación funcional. Insomnio de despertar precoz. Las pruebas complementarias eran completamente normales con unas hormonas tiroideas normales.

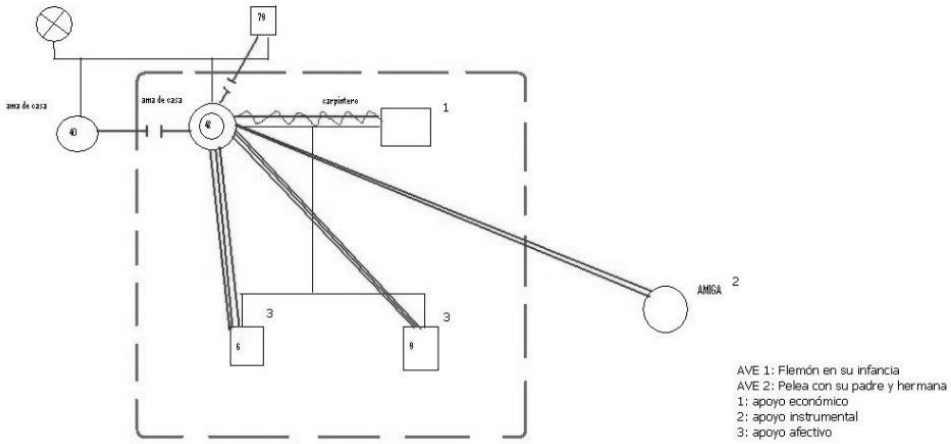
En el genograma se puede ver una familia nuclear en etapa III final de la extensión, fase preliminar del periodo centrífugo. La paciente tiene una red social: consta de 6 personas contando con el apoyo afectivo de su marido, vecina e hija menor de 7 años que supone un estímulo diario. El principal acontecimiento vital estresante es la muerte de su hijo mayor. A nivel relacional se puede ver que la paciente tiene muy buena relación con su marido, con su padre y con su hija menor (líneas rojas) y también se ve cómo tenía muy buena relación con su hijo fallecido.

Después de ver el genograma y hablar con la paciente se estableció como diagnóstico: Trastorno adaptativo-Duelo Normal (F43.0). Reacción a estrés agudo. En cuanto al tratamiento se le propuso acudir a terapia de apoyo psicológico. Grupos GRUSE. En este paciente se puede ver como la muerte de un familiar cercano supone un acontecimiento vital estresante de primera línea, lo que requiere una reorganización del sistema familiar donde los patrones de interacción y los roles necesitan modificarse. En este caso no se trata de ponerle a nuestro paciente un tratamiento antidepresivo o un ansiolítico, sino hacerlo entender que la tristeza y el nerviosismo que está pasando es secundario a este acontecimiento vital estresante. Se le recomienda acudir al grupo de ayuda debido a que está comprobado que los rituales y que compartir esos síntomas con otros pacientes que estén en la misma situación ayudan a entender esos síntomas y el proceso.

La paciente se fue al domicilio sin tratamiento y a los dos meses en consulta de revisión se comentó que estaba asintomática, salvo ratos muy puntuales de tristeza.

B) En el segundo caso, en el ámbito de pediatría.

Figura 2. Genograma caso B



Se trata de una mujer de 40 años que acude a consultas frecuentes con su hijo menor de 6 años.

La madre teme que el niño tenga alguna enfermedad. En alguno de los casos habla de miedo a padecer un linfoma o una leucemia.

En las diferentes consultas en las que se ve al hijo de la paciente se realizan diagnósticos de cosas “normales” para un niño de su edad: varios catarros de vías altas, faringoamigdalitis, o procesos virales sin complicaciones.

Ante la persistencia de la madre, se realiza una analítica sin ningún resultado patológico. No obstante, la madre no se queda tranquila y vuelve a acudir con frecuencia a consulta (media de dos semanas, llegando a 8-10 consultas al mes).

Finalmente, se habla con la madre y se decide dar cita para una consulta programa para realizar un genograma y ayudar a entender la situación.

En la cita con la madre podemos ver que es la mayor de dos hermanas. Criadas en un pueblo de cerca de Madrid, con infancia sin alteraciones. Cuenta un hecho relevante de la adolescencia. Refiere que tenía sobre 16 años cuando le salió un bulto submandibular. Fue varias veces al médico y dice que finalmente le pautaron medicación intramuscular (hablando con ella parece ser que finalmente fue un flemón dentario tratado con penicilina intramuscular). Refiere que fue una época en la que murió su abuela, era adolescente y estaba muy unida a ella. Comenta que ella pensaba por aquel entonces, que ella también iba a morir, y que lo que tenía era un tumor. Dice que siempre ha sido una persona insegura, y con mucho miedo a padecer alguna enfermedad, pero que luego se tranquiliza y se le pasa.

Posteriormente se casó con su marido y tuvo su primer hijo, el cual no tuvo a penas problemas puntuales de salud. Comenta que hace un año discutió con su hermana y su padre (su madre falleció) por problemas de herencia de su madre. Desde entonces dice que está más nerviosa y que se encuentra más sola. Dice que su marido no la escucha y que discuten frecuentemente y que en su red social solo tiene amistad cercana con una amiga y vecina que a veces cuida a los niños. Con sus hijos tiene el apoyo afectivo, muy unida a ellos, dice que a veces los sobre protege, y que tiene miedo a que algo le pase a ellos, que son su único apoyo.

Del mayor no dice nada, pero del pequeño comenta que “siempre está malo”, “tengo miedo a que le pase algo, que tena un tumor o una leucemia”. Cuando dice esto, intento tranquilizarla, y le digo que la analítica, el estado general y las diferentes exploraciones han estado siempre bien, y me contesta “cuando lo pienso luego tranquila se me pasa, pero en el momento me pongo nerviosa y le pongo el termómetro, o salgo corriendo y lo traigo”.

Realizo el genograma en consulta con ella y hablo a cerca del cuadro. Analizándolo se ve cómo claramente y en secuencia temporal, a raíz del enfrentamiento con su hermana y su padre, está más nerviosa, y esto lo proyecta en sobreproteger a sus hijos, que son su único apoyo afectivo. Se puede observar también como los patrones se repiten (esto ya le pasó, ante un acontecimiento vital estresante, como la muerte de su abuela, a ella también le surgieron pensamientos de inseguridad, de miedo a morir o a padecer una enfermedad con el flemón dentario). No se trataría de un cuadro de psicois o esquizofrenia, porque la paciente tiene consciencia de enfermedad o de funcionamiento anómalo.

Indico apuntarse a algún taller o realizar algún ejercicio físico que conlleve contacto con más gente y explico que el miedo de que su hijo enferme es su forma de proyectar esa soledad. Quito tratamiento antidepresivo (dice que lo toma algunos días sí y otros no) y cito en 3 semanas. Indico intentar retomar la relación con hermana y padre. Dice que con su hermana lo puede intentar, pero con su padre la relación está rota, y aunque está malo dice que no quiere verlo.

A las 3 semanas acude a consulta, dice se ha apuntado a caminar con un grupo de vecinas del barrio que salen a dar paseos. En ese grupo está su hermana, con la que ha empezado a retomar la relación. Dice que se encuentra un poco menos nerviosa y que sobre todo le da menos vueltas a la cabeza, aunque sigue poniendo el termómetro al niño casi a diario. Veo al niño que sigue sin patología, y también ha coincidido en que está comenzando la primavera y ahora hay menos patología infecciosa banal.

Indico dejar de tomar la temperatura al niño de forma rutinaria salvo que lo vea mal, e indico volver en otras 3 semanas. En el transcurso de estas 3 semanas vuelve a consulta por cuadro de gastroenteritis del otro hijo “el que siempre está bueno ahora se me pone malo”, pero la forma de afrontarlo y la actitud con la que lo toma es diferente.

Veo en la revisión de las tres semanas en la que hablamos del cuadro y comenta que se encuentra mucho mejor y que entiende un poco cómo los problemas de índole relacional y familiares, le estaban influyendo en su preocupación por sus hijos.

En los otros 3 casos, en 2 los resultados fueron parecidos, la interconsulta y el hablar con los pacientes les ayudó a entender la situación, a fortalecer la relación médico paciente, usar menos ansiolíticos. A veces, aunque no se resuelva el conflicto, el hecho solo de entenderlo y de hablarlo ayuda a disminuir ese nivel de ansiedad, cansancio, insomnio y esos síntomas somáticos que en ocasiones surgen en estos cuadros. En el último caso la paciente acudió a la primera consulta programada pero después no volvió a acudir y cuando fue vista en consulta normal, rechazó seguir acudiendo.

Resultados

Tras la realización de este trabajo y al análisis de los datos obtenidos de los casos examinados podemos obtener como resultado que el genograma es una herramienta útil en consulta de atención primaria. En 4 de los 5 casos en los que se utilizó y en encuestas realizadas a los pacientes, las encuestas fueron favorables en su uso, en la mejora del conocimiento del paciente, en el refuerzo de la relación médico paciente, en la valoración global del paciente, en la manera de relacionarse y de reaccionar ante los diferentes acontecimientos vitales estresantes de su vida.

No fue útil solo en el momento de la valoración, sino que sirve también como herramienta para futuros acontecimientos vitales estresantes.

En 4 de los 5 casos ayudaron a mejorar la clínica ansiosa depresiva de los pacientes debido a que comprendieron el origen de sus síntomas y se recomendaron técnicas de afrontamiento, vida saludable y actividades que disminuyen esos síntomas.

En 3/5 se bajó el uso de ansiolíticos. En uno se retiró completamente y en los otros 2 siguieron tomándolos pero con menor frecuencia.

También podemos concluir que en los casos en los que los pacientes no quieren ese “acercamiento”, no hay que forzar sino intentar recaptar en consultas posteriores y mostrar nuestra disponibilidad dicha valoración.

Tenemos que tener en cuenta que en estas consultas programadas, se pasa esa barrera de la intimidad del paciente y de conocerlos más de cerca, por lo que en ocasiones no todos nuestros pacientes se sienten en esa relación de confianza o disposición de contarlo.

Discusión/Conclusiones

Ante la nueva medicalización de la vida, en la que en los últimos años se medicalizan procesos normales como duelos, conflictos familiares entre padres, hijos o hermanos, sugerimos aumentar el uso de herramientas de dinámica familiar en la que una buena historia clínica, además de hablar con el paciente y explicarles el análisis situacional, les ayuda a entender el conflicto. Como se lee en el artículo de electro neuro-biología de Jose Alberto Mainetti las transformaciones sociales y económicas han cambiado la relación médico paciente de una relación de paternalismo en la que el médico mandaba sobre el paciente con el fin último de la salud, a una relación de igual a igual en la que el paciente también toma parte en esta toma de decisiones y en la que el último fin no es solo la salud, sino también intereses personales, económicos, incluso políticos (Mairetti, 2006).

Como conclusiones podremos decir que el uso del genograma es una herramienta propia del médico de familia, algo que es la esencia, pare ver al paciente en su contexto, para ver cómo se relaciona, para ver sus apoyos, y su vida de una forma global, por ello deberíamos de intentar aumentar el aumento de las consultas programadas, pues afianzan más las relaciones médico pacientes, nos ayudan más a conocerlos, y afianzan la figura del médico de familia dentro de su red social cercana. El aumento del número de pacientes que se ve en cada consulta de un médico de familia debido a la crisis económica y la escasez de recursos y la menor duración de las consultas hace que la relación entre el médico y el

paciente sea cada vez más lejana, que los índices de satisfacción bajen y que se aumente el número de recetas como solución a cosas que lo que necesitan es un poco de más tiempo y un seguimiento por parte del médico de familia.

Finalmente citar que como se puede observar en un estudio acerca de la "uso de ansiolíticos e hipnóticos en España entre 1995 a 2002" según datos del ministerio de sanidad y consumo, podemos ver que desde 39 dosis diarias por cada 1000 habitantes al día en 1995 ha aumentado hasta 62 dosis diarias por cada 1000 habitantes y día en 2002. Estos datos en estudios posteriores en 2012 se observa que van en aumento y se prevé que sigan aumentando. Los fármacos que más se usaron en estos casos fueron las benzodiazepinas de vida media de ocho a 24 horas. En la mayoría de los casos los fármacos más usados fueron el lorazepam, alprazolam, lormetazepam (García, Abajo, y Carvajal, 2004).

Es tarea esencial del médico de familia el uso racional de esos medicamentos, que en algunos casos pueden suponer un peligro para la salud de nuestros pacientes como en el caso de pacientes mayores en el que el riesgo de caídas puede ser elevado y tener consecuencias fatales como es una fractura de cadera o un aplastamiento vertebral.

Otros de los efectos secundarios más frecuentes que pueden producir son vértigo, visión borrosa, temblor, debilidad, amnesia, sueños inusuales o pesadillas…

En ocasiones pueden ser necesarios, pero se debe de indicar un uso intermitente o puntual, y revisar esa prescripción a las semanas de su uso para evitar esa cronificación del fármaco y para no crear a los pacientes dependencia de este tipo de fármacos que debido a su perfil pueden producir adicción. A los días de dejar de tomarlo, los pacientes pueden experimentar síndrome de abstinencia, pero si son usadas de forma puntual, este será mínimo (Fernández, Gómez, y Baides, 2002).

Comparando con otros estudios realizados y señalando uno nombraremos el realizado en una unidad de medicina familiar y comunitaria en los que se ha analizado la utilidad del genograma. En él se puede concluir que el genograma es una buena herramienta para conocer riesgos psicosociales, riesgos genéticos, factores de riesgo así como establecer estrategias en torno a dichos riesgos y medidas preventivas antes de que sea demasiado tarde (Machado, Besen, Machado, Pochielli, Horvath, y Gomes, 2005).

Referencias

Cruz, D., y Herrera, S. (2009). Terapéutica institucional en el abordaje de un trastorno grave de conducta. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente, 48*, 65-74.

De la Revilla, L., Bailón, E., Moreno, A., Fleitas, L., Alcaine, F., y Campa, F. (2001). Un nuevo enfoque de la enseñanza de la atención familiar en el programa de la especialidad de medicina familiar y comunitaria. *Medicina de Familia, 2*(1).

Fernández, T., Gómez, M., y Baides, J. (2002). Factores que influyen en la prescripción de benzodiacepinas y acciones para mejorar su uso: un estudio Delphi en médicos de atención primaria. *Revista de Atención Primaria, 30*, 297-303.

García, J., Abajo, F., y Carvajal, A. (2004). Utilización de ansiolíticos e hipnóticos en España (1995.2002). *Rev. Esp. Salud Pública, 78*, 3-9.

Machado, H., Besen, A., Machado, C., Pochielli, A., Horvath, M., y Gomes, A. (2005). Identicicacao de riscos na familia a partir do genograma. *Fam. Saúde Desenv Curitiva, 7*(2), 149-157.

Mairetti, J. (2006). La medicalización de la vida. *Rev Electroneurobiología, 4*, 71-89.

Mendoza, L., Soler, E., Sáin, L., y Gil, I. (2006). Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar en atención primaria. *Archivos en Medicina de Familia, 8*, 27-32.

Osorio, L., García, L., Méndez, A., y Garcés, L. (2009). Depresión, dinámica familiar y rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Archivos en Medicina Familiar, 11*(1).

Revilla, L., Fleitas, L., Prados, M., Ríos, A., Marcos, B., y Bailón, E. (1998). El genograma en la evaluación del ciclo vital familiar y sus dislocaciones. *Atención Primaria, 21*, 219-224.

Yurss, I. (2006). Atención a la familia: otra forma de enfocar los problemas de salud en atención primaria. Instrumentos de abordaje familiar. *Rev. Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 13*(supl. 2).

CAPÍTULO 66

Actuación desde los Servicios de Salud ante la violencia de género

María Isabel Archilla Castillo*, Mónica Archilla Castillo**, y José Carlos Rodríguez Ruiz**
**Universidad de Almería; **Servicio Andaluz de Salud*

Introduction

La violencia de género es definida por las Naciones Unidas como todo acto de violencia contra la mujer que tenga o pueda tener como consecuencia un daño físico, psicológico o sexual, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación de la libertad, independientemente del ámbito en el que se produzca, ya sea en la vida privada o pública (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Los principales elementos que determinan la violencia de género son la relación desigual entre hombres y mujeres, y la idea de pensar en la violencia como un mecanismo para solucionar los problemas (López y Peláez, 2012).

La violencia de género es entendida actualmente como un grave problema de salud que puede darse en cualquier estrato social y cultura, impidiendo que la mujer que es víctima de esta violencia pueda desarrollar, en condiciones de libertad, igualdad y dignidad, su proceso personal, familiar, social y profesional, y que supone además un ataque a la integridad y la propia vida de la mujer (Tourné, Ruiz, Escribano, Gea, y Salmerón, 2007).

Históricamente, la violencia de género permanecía oculta dentro de los hogares, para pretender hacer de lo invisible algo inexistente, hecho que condicionaba por completo las actuaciones institucionales, como la administración sanitaria, donde la actuación también se enfocaba a la parte visible de la agresión (Lorente, 2008).

Los cambios sociales acontecidos en los últimos años y el consecuente posicionamiento crítico ante la violencia de género, ha conseguido que cada vez sean más los casos denunciados, aunque se estima que las denuncias sólo representan un 5-10% de los casos (Tourné et al., 2007).

Los estudios señalan que más del 70% de los casos de violencia de género que llegan a los servicios sanitarios no son detectados (Vázquez, 2008).

La violencia de género se puede presentar como violencia física, maltrato psicológico, sexual, de aislamiento y control social. Exceptuado la violencia física grave, los demás tipos de violencia suelen pasar desapercibidos (Calvo y Camacho, 2014).

Las mujeres víctimas de malos tratos pueden tener contacto con los servicios sanitarios por medio de los programas de salud como el control de embarazo, parto, cuidado de hijos, cuidado de personas mayores, etc.; además, también pueden demandar atención directa de los servicios sanitarios a consecuencia de las lesiones físicas y psicológicas causadas por el maltrato (Torro y Llamas, 2008).

Ante cualquier posible caso de violencia, el papel de los profesionales sanitarios es fundamental en su detección, evaluación y actuación. Por lo que es necesario que los trabajadores dispongan de la competencia profesional específica que les permita poder detectar cualquier caso de violencia de género, así como de llevar a cabo la intervención correspondiente (Cirici, Querol, y Ripoll, 2010).

Puesto que la intervención de los profesionales sanitarios es necesaria en la prevención, detección y atención integral a las mujeres que sufren violencia de género, el personal sanitario no puede permanecer ajeno a este grave problema de salud (Arredondo, Jiménez, y Gallardo, 2012).

Por tanto, es imprescindible que los profesionales sanitarios estén capacitados para poder atender a las mujeres víctimas de violencia de género de una forma adecuada, realizar una detección precoz, así como un correcto abordaje (Lozano et al., 2014).

Objetivo

El objetivo de este trabajo es conocer cuáles son las medidas que pueden llevar a cabo los profesionales sanitarios de Atención Primaria de Salud, para el abordaje de los posibles casos de violencia de género a los que tengan que hacer frente en sus consultas.

Metodología

Bases de datos

Se ha realizado una revisión bibliográfica en las bases de datos Dialnet, IME-Biomedicina, LILACS y SciELO, Para completar la revisión bibliográfica, se ha realizado además una búsqueda de guías de práctica clínica editadas por organismos sanitarios y que contasen con rigor científico, así como una revisión de artículos científicos en Google Académico.

Descriptores

Los descriptores utilizados han sido "actuación", "abordaje" y "violencia de género".

Fórmulas de búsqueda

Se ha limitado la búsqueda al material publicado en español en los últimos diez años, utilizado las fórmulas: actuación OR abordaje AND violencia de género. Con respecto a la búsqueda de guías y manuales, no se han utilizado fórmulas de búsqueda restrictivas. La fórmula empleada ha sido solo mediante el descriptor "violencia de género", escogiendo exclusivamente el material que estuviese relacionado con nuestro objetivo de estudio y publicado en los últimos diez años.

Resultados

Tras el análisis del material seleccionado, hemos comprobado que las medidas que se recomiendan para el abordaje de los posibles casos de violencia de género, y que exponemos de forma detallada en este trabajo, van a depender de la situación en la que se encuentre la mujer en el momento de hacer el diagnóstico, en relación a si reconoce o no que es víctima de malos tratos y a la existencia o no de un peligro extremo. De modo que se pueden diferenciar las siguientes situaciones: mujeres con sospecha de sufrir malos tratos; mujeres que reconocen padecer malos tratos pero no se encuentran en peligro extremo; y mujeres que admiten sufrir malos tratos y que sí se encuentran en peligro extremo.

1. Mujeres con sospecha de sufrir malos tratos

Para una mujer que se encuentra en una situación de maltrato, reconocer dicha situación puede ser un proceso que requiera mucho tiempo, por lo que, para los profesionales sanitarios, lo más importante debe ser no perder el contacto con ella y crear un ambiente que favorezca la comunicación y el respeto, de modo que pueda servirle de ayuda para reconocer su situación en un momento determinado (Sánchez, 2007).

Si el profesional sanitario sospecha que una mujer puede ser víctima de violencia de género, debe confirmar o descartar la situación de violencia, por lo que tendrá que realizar una entrevista clínica en la que se recomienda ver a la mujer sola y abordar directamente el tema de la violencia, siguiendo una secuencia lógica, de modo que se aconseja empezar con preguntas más generales e indirectas para después pasar a otras más concretas y directas, asegurando siempre la confidencialidad; se debe además facilitar a la mujer la expresión de sus sentimientos, manteniendo siempre una actitud empática que facilite la comunicación, con una escucha activa, y observar las actitudes y estado emocional de la mujer a través del lenguaje verbal y no verbal (Torró y Llama, 2008).

Por tanto, en los casos de mujeres en los que exista una sospecha fundada de la existencia de malos tratos pero la mujer no lo reconozca, el objetivo del plan de intervención es que la mujer reconozca la situación de maltrato, de modo que sea consciente del problema y esté en condiciones de una intervención directa. Se debe informar a la mujer de la situación en que se encuentra. Si la mujer

confirma la mujer de maltrato, habrá que seguir el protocolo correspondiente según su caso. Si la mujer no reconoce la situación, se le invitará a que acuda a consulta siempre que lo necesite (Tourné et al., 2007).

En los casos en los que la mujer no reconozca la situación, tanto en la primera consulta como en las consultas de seguimiento, es necesario que se establezca una relación de confianza y habrá que trabajar con ella para intentar hacerla consciente de la situación de maltrato en la que se encuentra, así como de la repercusión que dicha situación puede tener en su salud; además, ante la presencia de problemas físicos, psíquicos y/o sociales, habrá que prestarles la atención integral e interdisciplinar correspondiente; será necesario también programar visitas de seguimiento para continuar apoyando a la mujer en el proceso de reconocimiento de la situación de violencia en la que se encuentra, así como en la toma de decisiones, de un modo empático; asimismo, siempre que sea posible, le hablaremos a la mujer de la posibilidad de participar en intervenciones grupales, con grupos de mujeres ya sea en el centro, o en otros recursos municipales o sociales de la zona. Y siempre que exista sospecha fundada de maltrato y el profesional sanitario valore la situación como de riesgo para la mujer, se puede notificar para su investigación al ministerio fiscal (López y Peláez, 2012).

Si se detectan situaciones de riesgo psicosociales, se le ofertará derivación al trabajador social del centro; y si tiene hijos, se informará al pediatra de la situación encontrada (Sánchez, 2007).

En cualquier caso, siempre se debe hacer un registro en la historia clínica de la mujer de la sospecha de maltrato, así como de la actuación que se haya realizado (Torró y Llama, 2008).

2. Mujeres que reconocen padecer malos tratos pero no se encuentran en peligro extremo

En este caso, el profesional sanitario debe intentar conseguir con su intervención que la mujer no se sienta sola y que sea consciente de la situación en la que se encuentra, de modo que se puedan poner en marcha los cambios necesarios que le permitan a la mujer acabar con la situación de maltrato (Tourné et al., 2007).

Como en el caso anterior, se debe hacer un registro en la historia clínica de la mujer de la confirmación de malos tratos, así como informar a la mujer de la situación en que se halla. En la consulta, se trabajará el reconocimiento por parte de la mujer de las consecuencias que el maltrato está provocando en su salud. Si existe presencia de problemas físicos, psíquicos y/o sociales, se les prestará la atención integral e interdisciplinar oportuna. Además, se le debe plantear a la mujer la elaboración de un plan de seguridad por si en algún momento se llega a encontrar ante una situación extrema. En estos casos también será necesario planificar consultas de seguimiento para seguir trabajando con la mujer el afrontamiento de la situación en la que se encuentra, de modo que sea capaz de iniciar los cambios que sean necesarios; las consultas de seguimiento también son un recursos para los profesionales sanitaros en la prevención de nuevas situaciones de maltrato; y siempre que sea posible, se le ofertará a la mujer la participación en intervenciones grupales. En los casos que se consideren necesarios, y siempre previo consentimiento de la mujer, se podrán realizar derivaciones al trabajador social del centro y/o a los recursos apropiados para las circunstancias en las que se encuentre la mujer (López y Peláez, 2012).

Es muy importante, que antes de que la mujer abandone el centro, se elabore un plan de seguridad y la creación de un escenario de protección. Con el plan de seguridad se pretende preparar a la mujer para salir del domicilio en caso de que se encuentre ante una situación de peligro extremo. Este plan se debe realizar en un momento de tranquilidad y, siempre que sea posible, se recomienda que esté presente algún familiar o persona de confianza, de modo que se pueda reforzar la información. Indicar a la mujer que el número de teléfono de emergencias es el 112. Debe tener preparado una serie de documentos personales, tanto de ella como de sus hijos, como el documento nacional de identidad de cada uno, pasaporte, libro de familia, certificados de nacimiento, tarjetas sanitarias, carnet de conducir, permiso de residencia, certificados académicos; también es importante preparar documentos de la casa como hipoteca, recibos de alquiler, seguros, títulos; así como otros documentos, como documentos del coche, denuncias previas, orden de protección, sentencias de separación, sentencias de divorcio, números de

teléfono y direcciones que puedan ser de utilidad, informes médicos y de tratamientos que se esté tomando, partes de lesiones, cartilla de ahorro, tarjetas de crédito, talonario y dinero en efectivo. Podrá dejar una copia de estos documentos a alguien de su confianza. Además, debe tener preparada una maleta con ropa y enseres personales de ella y de sus hijos, llaves de la casa y del coche y, si es posible, una cuenta bancaria en la que haya estado ahorrando dinero. Asimismo, se debe recomendar a la mujer que no hable con su pareja de sus planes, que no tome medicamentos tranquilizantes para poder estar alerta en caso de que decida marcharse, debe salir del domicilio cuando el maltratador no se encuentre en la casa, es conveniente que acuda a alguna persona de confianza con la que previamente haya hablado y, si la seguridad de la mujer no está garantizada, debe denunciar (Sánchez, 2007).

En cuanto al escenario de protección, se recomienda acordar una serie de señales con los vecinos y/o con familiares; además, debe enseñar a sus hijos la forma en la que conseguir ayuda en caso necesario y cómo protegerse, y a que no consientan ninguna forma de comunicación con el maltratador; asimismo, si la mujer sospecha que el ataque se va a producir, debe hacer todo el ruido posible, permanecer cerca de la puerta de salida del domicilio y, si la agresión es inevitable, la mujer deberá intentar sufrir el menor daño posible, protegiéndose con los brazos, la cabeza y la cara (Sánchez, 2007).

Por otro lado, se debe emitir el parte de lesiones cuando corresponda. En aquellos casos en los que el profesional sanitario tenga sospechas de que se puede encontrar ante una situación de malos tratos, pero la mujer se niega a denunciar y no exista una prueba clara de cuál es el origen de las lesiones, es recomendable que dicha situación sea comunicada a la fiscalía, tal y como establece la ley. En los casos en los que estén también involucrados hijos y/o otras personas dependientes, se deberá llevar a cabo la actuación correspondiente (López y Peláez, 2012).

3. Mujeres que admiten sufrir malos tratos y que sí se encuentran en peligro extremo

Ante una situación como esta, los profesionales sanitarios deben informar a la mujer de la peligrosa situación en que está y sugerirle posibles medidas a seguir, transmitiéndole que no está sola. Será necesaria una derivación de forma urgente al trabajador social del centro o a los servicios de apoyo de emergencias sociales 24 horas para mujeres víctimas de maltrato. Además, es preciso conocer la situación familiar de la mujer, personas dependientes a cargo y recursos con que cuenta. Además, se telefoneará al 016 (Delegación Especial del Gobierno contra la Violencia sobre la Mujer) o al 112 (Servicio de Emergencias), o al servicio específico más adecuado (Torro y Llama, 2008).

Asimismo, se tendrá que atender las lesiones físicas o psíquicas de carácter urgente y si se considera oportuno, se remitirá a la mujer al hospital más cercano, unidad de Salud Mental u otros servicios sanitarios especializados, según el caso; habrá que asegurar el acompañamiento de la mujer en todo momento mediante los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad. Se debe registrar en la historia clínica de la mujer el episodio, describiendo las lesiones físicas y/o psíquicas, así como las actuaciones realizadas. Y se emitirá, además, el parte judicial (Escribá, Royo, Mas, Fullana, y Moreno, 2010).

Discusión/Conclusiones

El papel del sistema sanitario y los profesionales que lo integran, es fundamental para detectar y abordar correctamente los casos de violencia de género (Vázquez, 2008). La confirmación de una sospecha de maltrato a una mujer, no finaliza el trabajo del personal sanitario. A partir de entonces se ha de llevar a cabo una importante labor informativa y de atención y trabajo en consulta con la mujer, así como derivar los casos que sean necesarios (Torró, y Llama, 2008).

Para poder afrontar los posibles casos de violencia de género, es fundamental que el personal sanitario cuente con una formación adecuada, así como cambios en sus actitudes y creencias en relación con este problema de salud. Además, el disponer de guías de actuación y protocolos, supondrá una ayuda básica en el momento de tener que atender un caso real en sus consultas. Por otro lado, también será fundamental la colaboración entre los distintos profesionales y servicios implicados en la atención a las víctimas de malos tratos, así como realizar mejoras en las condiciones estructurales (Vázquez, 2008).

La actuación que debe adoptar el personal sanitario dependerá de si la mujer reconoce los malos tratos, de si conoce el riesgo y la peligrosa situación en que se encuentra, y de la etapa del proceso de cambio en que se encuentra la mujer (López, y Peláez, 2012).

Un profesional sanitario, ante cualquier actuación sobre violencia de género o su sospecha, debe hacer un registro en la historia clínica de la mujer, y debe establecer un sentido de continuidad en el que dirija las medidas a desarrollar y establezca las citas de la mujer para mantener el control de la evolución de su estado. Debe ser una actitud proactiva que intente abordar el problema que sufre la mujer desde todas las perspectivas (social, laboral, familiar, etc.) y que tome como referencia el problema de salud que padece la mujer, pues si no se soluciona dicho problema, difícilmente se solucionarán los restantes, algo que no significa que el profesional sanitario deba afrontarlos todos, pero sí que lo hagan sobre el problema de salud en profundidad (Lorente, 2008).

Las necesidades específicas de las mujeres víctimas de malos tratos afectan a múltiples dimensiones, por lo que son necesarias intervenciones sanitarias que valoren tanto los aspectos biológicos, como los psicológicos y los sociales. Para ello se requiere el compromiso activo de todo el personal de los servicios de salud, con un modelo de atención integral (López y Peláez, 2012).

La actuación ante cualquier posible caso de violencia de género debe ser un objetivo prioritario para los profesionales sanitarios. Es fundamental que los profesionales sanitarios conozcan las medidas para abordar correctamente cualquier caso de violencia de género.

Referencias

Arredondo, A.B., Broco, M., Alcalá, T., Rivera, A., Jiménez, I., y Gallardo, C. (2012). Profesionales de atención primaria de Madrid y violencia de pareja hacia la mujer en el año 2010. *Revista Española de Salud Pública, 86*(1), 85-99.

Calvo, G., y Camacho, R. (2014). La violencia de género: evolución, impacto y claves para su abordaje. *Enfermería Global, 13*(33), 424-439.

Cirici, R. Querol, N., y Ripoll, A. (2010). ¿La consulta sanitaria: ¿un espacio privilegiado para la detección y el abordaje de la violencia de género? FMC. Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 17(8), 550-559.

Escribá, V., Royo, M., Mas, R., Fullana, A., y Moreno, M.P. (2010*). Protocolo para la Atención Sanitaria de la Violencia de Género (PDA) (3ª ed.).* Valencia: Generalitat. Conselleria de Sanitat.

López-Rodríguez, R.M., y Peláez, S. (2012). *Protocolo común para la actuación sanitaria ante la Violencia de Género. 2012.* Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales d Igualdad. Centro de Publicaciones.

Lorente, M. (2008). Violencia y maltrato de género (I). Aspectos generales desde la perspectiva sanitaria. *Emergencias, 20*, 191-197.

Lozano, C, Pina, F., Torrecilla, M., Ballesteros, C., Pastor, J.D., y Ortuño, A. (2014). Formación y detección de la violencia de género en la profesión sanitaria. *Revista de Enfermagem da UFSM, 4*(1), 217-226.

Organización Mundial de la Salud (2016). *Violencia contra la mujer*. Recuperado de: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs239/es/

Sánchez-Movellán, M. (coord.). (2007). *Protocolo de actuación sanitaria ante los malos tratos (2ª ed.)* Santander: Gobierno de Cantabria. Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública.

Torró, C., y Llamas, C. (2008). Protocolo andaluz para la actuación sanitaria ante la violencia de género. Sevilla: Consejería de Salud.

Tourné, M., Ruiz-Hernández, M., Escribano, M.C., Gea, A., y Salmerón, E. (2007). *Protocolo para la detección y atención de la violencia de género en Atención Primaria.* Murcia: Servicio Murciano de Salud. Recuperado de http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/101242-genero.pdf

Vázquez, M. X. (2008). Abordaje de la violencia de género en el ámbito sanitario. *Revista Galega de Traballo Social, 11*, 79-96.

CAPÍTULO 67

Análisis bibliométrico de la producción científica en la Revista Adicciones acerca de sustancias ilegales entre los años 2007 y 2016

África Martos Martínez, María del Mar Molero Jurado, Ana Belén Barragán Martín, María del Carmen Pérez-Fuentes, y José Jesús Gázquez Linares
Universidad de Almería

Introducción

El gran aumento de la producción científica, el desarrollo de revistas y el auge de las bases de datos bibliográficas, han hecho de la bibliometría una herramienta clave para conocer la actividad investigadora, científica y tecnológica (López-González, Díaz, Veiga, Ornosa, y Rodríguez-Osorio, 2010). La bibliometría se encarga del análisis del comportamiento de la información científica, a través de la aplicación de métodos cuantitativos, con el objetivo de obtener datos que permitan conocer la realidad de la literatura científica (es decir, identificar la evolución de una determinada producción científica y su calidad) (López et al., 2008).

La misión de visibilizar el conocimiento es tarea de todos los agentes implicados en las publicaciones científicas (editores, autores, lectores, etc.) (Calderón y Cuartas, 2012). Uno de los datos que caracterizan el crecimiento científico ligado a la capacidad para generar publicaciones, es que el modelo de nuestro país está marcado por la cantidad frente a la calidad. Es decir, aunque el nivel de producción científica es adecuado, existe dificultad para crecer en publicaciones en revistas de élite (Torres-Salinas, Delgado-López, García-Moreno, y Herrera, 2011). Esto se ve en parte dificultado debido a que, en determinados ámbitos de investigación, existe un número limitado, aunque cada vez mayor, de revistas indexadas en WoS. Aunque los nuevos criterios de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA) para la valoración de los sexenios de investigación han hecho que los investigadores españoles busquen publicar en revistas ISI (Maz et al., 2012). En cuanto a la nacionalidad o país de la institución de procedencia del primer autor, en otras revistas de Psicología de ámbito nacional, la mayoría de autores son españoles o trabajan en España, lo que implica que la mayoría de los artículos publicados son castellano, lo que a su vez dificultad la citación internacional del estudio y limita el enriquecimiento de la comunidad científica (Ariza, Granados, Ramiro, y Gómez-García, 2011).

Las políticas de igualdad de género han supuesto un avance en la incorporación de la mujer en la actividad científica (García, García-Zorita, y Casado, 2014). La Psicología es una de las ciencias en las que más ha aumentado el número de mujeres, tanto a nivel profesional como académico. Sin embargo, pese a que el 70% de los estudiantes de psicología en España son mujeres, la mayoría de artículos publicados y las posiciones más relevantes de firma en estos (es decir, primero, último o en solitario), las ocupan varones (Velasco, Vilariño, Amado, y Fariña, 2014; Vicente-Herrero et al., 2014). De este modo, la literatura científica difundida en nuestro país, concretamente en el área de Psicología, puede servir como muestra del papel desempeñado por la mujer dentro de la disciplina en el ámbito de la investigación. Y atendiendo a ello, se observa un incremento de la participación de la mujer por encima de otras disciplinas y áreas, a pesar de que siguen existiendo desigualdades (González-Alcaide et al., 2010).

Así, en el ámbito de las adicciones, son limitados los estudios que encontramos que utilizan la bibliometría para conocer el estado de estudio de dicha temática. Un ejemplo es el estudio de Martín-Banderas, Durán, Holgado, Álvarez-Fuentes, y Fernández-Arévalo (2013), donde se analizó la actividad científica acera de la aplicación terapéutica del cannabis, o el de Barceló-Sánchez, Pons-Calatayud, y

Sanz-Valero (2016), quienes realizaron un estudio bibliométrico para conocer las características de las publicaciones relacionadas con los efectos de las drogas. Son muchos los factores asociados al consumo de sustancias (Inglés et al., 2013; Pérez-Fuentes et al., 2015) Teniendo en cuenta que, a nivel mundial, uno de cada de 20 adultos consumió drogas durante el año anterior (UNODC, 2016), y uno de cada 4 jóvenes cree que si consume de forma esporádica, no puede crearse adicción (Baltasar et al., 2014). Sumado a que incluso el consumo moderado de drogas afecta a la estructura y funcionamiento del cerebro, y plantea serios riesgos para el individuo (National Institute on Drug Abuse, 2014), el consumo de drogas es un tema alarmante que requiere ser analizado y estudiado en profundidad.

Por tanto, el objetivo de este estudio fue analizar diferentes parámetros de los artículos publicados en la revista Adicciones en la última década. En concreto, caracterizar la producción científica que abordan el tema de las drogas, en las publicaciones de la revista anteriormente mencionada durante los últimos 10 años.

Metodología

Se trata de un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo. Como muestra, se utilizaron los artículos publicados en los últimos diez años en la revista Adicciones. Se seleccionó esta por ser una revista nacional especializada en la publicación de estudios acerca del tratamiento, prevención y descripción en el campo de las adicciones. Para la revisión, tal y como se ha comentado anteriormente, fueron seleccionados los artículos publicados en los últimos diez años, es decir, entre el año 2007 y 2016, dado que el volumen correspondiente a 2017 no constaba con todos sus números publicados al inicio de este estudio. Cada volumen de la revista contaba con cuatro números, al ser una publicación trimestral, por lo que fueron revisados 40 números de la revista a lo largo de 10 volúmenes.

Igualmente, se analizaron únicamente los artículos originales empíricos y los de revisión, publicados en las fechas señaladas (de 2007 a 2016, ambos incluidos). De esta forma, fueron excluidas las cartas al editor, los artículos originales breves, las editoriales y los casos clínicos. Por otro lado, se excluyeron los originales que formaban parte de monográficos. La inclusión de estos trabajos podría ocasionar la aparición de algún tipo de sesgo en la selección del material de estudio.

Tras la selección e identificación de los artículos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados, se realizó un registro de información por medio de una revisión manual de todos los artículos incluidos en el estudio, de las siguientes variables:

-Relacionadas con la revista: se identificó el año, volumen y número de la publicación.

-Relacionada con los artículos: se registró el número de artículo, si eran trabajos empíricos o de revisión, el idioma de la publicación, el número de autores, el género y nacionalidad o país de filiación del primer autor. Igualmente, se anotó si el documento trataba temas de alcohol, tabaco y/o otras drogas, y en tal caso, se indicó la media de edad poblacional. No obstante, la mediad de edad se registró únicamente en los artículos empíricos que contasen con una muestra de personas, y, en caso de que en el estudio no apareciese indicado la media de edad, se tomó nota del rango de edad que conformaba la muestra. Así, en 3 de los estudios empíricos revisados no fue registrada la edad de la muestra, dado que dicha muestra estaba conformada por países, material de asistencia sanitaria o animales de laboratorio. Igualmente, en 15 de los estudios empíricos no puedo identificarse la edad de los participantes, ya que esta no aparecía indicada en el texto.

-Relacionada con la bibliografía: se identificaron el número de referencias total, así como las pertenecientes a los 5 años inmediatamente anteriores a la fecha de publicación del artículo. De esta forma, fueron analizados un total de 296 estudios. La revisión de los trabajos se realizó a partir de la versión online de la revista, disponible de forma completa en la web de la misma. No obstante, siete documentos no contaban con el texto completo subido a la web de la revista, encontrándose tan solo su título, autores, resumen y referencias disponibles. Estos pertenecían, a los años 2012, y, contando los artículos por pares, al año 2010, 2009 y 2008. En todos ellos, fue posible recopilar la información

requerida para cada una de las variables anteriormente mencionadas, a partir de los datos disponibles en la web, a excepción de dos de los artículos en los que no se indicaba la edad en el resumen. Sin embargo, un octavo documento, perteneciente al volumen 9, número 1 (publicado en 2007), contaba únicamente con el título, el resumen y los autores disponibles, por lo que no fue posible revisar los datos relacionados con la bibliografía.

Análisis de datos

La introducción de los datos se llevó a cabo con el programa Excel 2013. Para el análisis descriptivo de los datos, se utilizó el programa estadístico SPSS 22.

Resultados

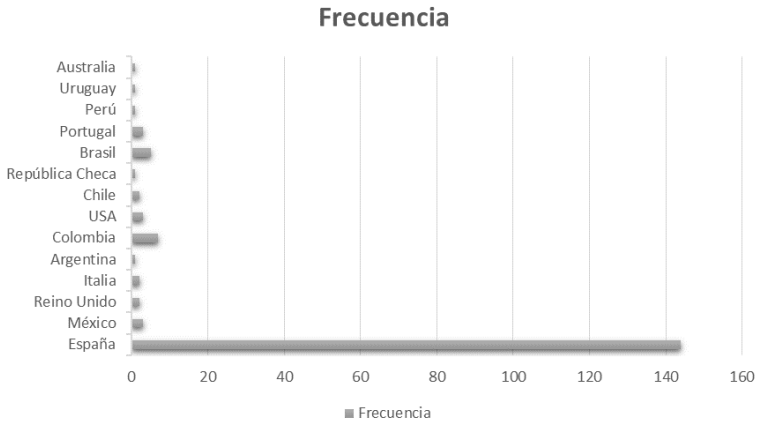
En la revista Adicciones, a lo largo de la última década (es decir, entre 2007 y 2016, ambos incluidos), se publicaron un total 176 artículos originales empíricos y/o de revisión que trataban acerca de drogas. Entre ellos se contabilizan los documentos que únicamente trataban acerca de drogas ilegales o que no indicaban la sustancia concreta de consumo (es decir, no se incluyen documentos que versaban sobre alcohol y/o tabaco). En relación al porcentaje de artículos publicados en la revista y cuya temática estaba relacionada con el consumo de drogas, el 88.6% (N=156) estaban publicados en castellano, mientras que el 11.4% (N=20) estaban en inglés.

Tabla 1. Porcentaje de artículos en función del idioma de publicación

	f	%
Castellano	156	88.6
Ingles	20	11.4

En cuanto al número de autores en las publicaciones de la revista acerca de drogas, a lo largo de los diez últimos años, el número ha oscilado entre un mínimo de 1 y un máximo de 12 por publicación, encontrándose la media en 4 autores. Por otro lado, en cuanto a las referencias, los resultados muestran como estas en un mínimo de 9 y un máximo de 190 por artículo, siendo la media en los artículos 45 referencias por artículo. Tal y como se aprecia en la figura 1, en relación a la nacionalidad o institución de procedencia del primer autor, el X% (N=144) pertenecen a instituciones españolas. Un 4% (N=7) son publicaciones de origen colombiano. Y en el 2.8% (N=5) de las publicaciones el primer autor pertenece a una institución brasileña.

Figura 1. Frecuencia de artículos publicados por país



Del total de artículos incluidos en el análisis, encontramos que en el 61.9% (N=109) era un hombre quien figuraba como primer autor del trabajo. Mientras que en el 38.1% (N=67) de los artículos, era una mujer. Por otro lado, en relación al tipo de trabajo publicado en la revista y relacionado con el consumo de drogas, el 82.4% (N=145) eran trabajos empíricos y el 17.6% (N=31) eran de revisión.

En la tabla 2, se muestra el porcentaje de trabajos publicados en la revista según fuesen de carácter empírico o de revisión, en función del sexo del primer autor. Del análisis destaca que el 60% (N=87) de los trabajos empíricos publicados, el primer autor es un hombre, frente al 40% (N=58) donde es una mujer. Igualmente, en el caso de los trabajos de revisión acerca del consumo de drogas, el 71% (N=22), figuraba como primer autor un hombre, mientras que el 29% (N=9) era una mujer. No obstante, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($\chi2=1.303$; $p>0.05$).

Tabla 2. Tipo de trabajo y sexo del primer autor de la publicación

		Sexo		χ^2	*p*
		Hombre	Mujer		
Tipo de trabajo	Empírico	60%	40%	1.303	.254
	Revisión	71%	29%		

Discusión/Conclusiones

En este estudio, se han analizados determinadas características de la producción científica que abordan el tema de las drogas, en las publicaciones de la revista Adicciones durante los últimos 10 años.

Así, se revisaron 176 documentos, de los cuales casi el 90% estaban publicados en inglés. Esto no es de extrañar si se tiene en cuenta los países con mayores porcentajes de primeros autores afiliados (España con el 81.8% de las publicaciones, seguido de Colombia, con el 4% de las publicaciones). Ambos son países hispanohablantes, lo que podría estar influyendo en que el idioma mayoritario en los artículos es el castellano. Esto va en consonancia con lo establecido por Ariza et al. (2011), quienes hallaron en otra revista de psicología española que la mayoría de autores pertenecían a instituciones de España, habiendo por tanto un mayor número de publicaciones en castellano, lo que dificulta la citación a nivel internacional.

Por otro lado, se halló que, la mayoría de artículos publicados estaban firmados como primer autor por un hombre. Igualmente, esta tendencia se mantiene independientemente del tipo de documento (es decir, si se trataban de documentos empíricos o de revisión). Así, tal y como establecen estudios previos, la mujer sigue ocupando el segundo lugar en la investigación en campos como el de la psicología, pese a que cada vez son más las mujeres que realizan estudios en esta área (González-Alcaide et al., 2010; Velasco et al., 2014; Vicente-Herrero et al., 2014).

Los estudios bibliométricos, y más concretamente acerca del consumo y la adicción a las drogas, son necesarios para conocer las características de la producción científica acerca de este tema, de manera que pueda evaluarse la evolución de estos.

Agradecimientos

Parte de este trabajo se ha desarrollado gracias a la financiación del Plan Propio de Investigación 2015 de la Universidad de Almería, por la ayuda para la contratación de personal investigador en formación predoctoral, concedida a Ana Belén Barragán Martín.

Referencias

Ariza, T., Granados, R., Ramiro, M.T., y Gómez-García, A. (2011). Una década de la revista española de orientación y psicopedagogía: un análisis bibliométrico de su evolución. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 22*(1), 38-57.

Baltasar, A., Gras, M.E., Font, S., García-Vega, E.M., Patiño, J., Raurell, M., y Cunill, M. (2014). Creencias de los adolescentes respecto al consumo de drogas. *Revista Iberoamericana de Psicosomática, 112*, 11-21.

Barceló-Sánchez, L., Pons-Calatayud, N., y Sanz-Valero, J. (2016). Análisis bibliométrico de la producción científica sobre psicología social relacionada con los efectos de las drogas. *Revista de Psicología de la Salud, 4*(1), 130-156.

Calderón, S., y Cuartas, J.M. (2012). Visibilización de la producción Académico-investigativa en Psicología y "Globalización" de las capacidades productivas de la Psicología en Colombia. *Revista Colombiana de Psicología, 21*(1), 125-149.

García, P.E., García-Zorita, C., y Sanz, E. (2014). ¿Paridad equivale a igualdad? Eficiencia de la producción científica de las investigadoras venezolanas. *Investigación Bibliotecológica, 28*(62), 101-122.

González-Alcaide, G., Castelló, L., Bolaños, M., Alonso, A., Valderrama, J.C., y Aleixandre, R. (2010). Veinte años de investigación de la Psicología española en Psicothema (1989-2008). *Psicothema, 22*(1), 41-50.

Inglés, C.J., Torregrosa, M.S., Rodríguez-Marín, J., García del Castillo, J.A., Gázquez, J.J., García-Fernández, J.M., y Delgado, B. (2013). Uso de alcohol y tabaco y variables cognitivo-motivacionales en el ámbito escolar: efectos sobre el rendimiento académico en adolescentes españoles. *Adicciones, 25*(1), 63-70.

López, A.A., Núñez, C., Vicente-Herrero, M.T., Monroy, N., Sarasibar, H., y Tejedo, E. (2008). Análisis bibliométrico de la productividad científica de los artículos originales relacionados con salud laboral publicados por diferentes revistas españolas entre los años 1997 y 2006. *Medicina Balear, 23*(1), 17-24.

López-González, A., Díaz, L., Veiga, M., Ornosa, C., y Rodríguez-Osorio, O. (2010). Obsolescencia e idiomática de las referencias bibliográficas de la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica: años 1998, 1999, 2003, 2006 y 2008. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, 13*(3), 181-186.

Martín-Banderas, L., Durán, M., Holgado, M.A., Álvarez-Fuentes, J., y Fernández-Arévalo, M. (2013). Interés terapéutico de cannabinoides: análisis bibliométricos en Pubmed, Scopus y Web Science. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, 4*(2), 17-30.

Maz, A., Jiménez-Fanjul, N., Gutiérrez-Arenas, P., Adrián, C., Vallejo, M., y Adamuz, N. (2012). Estudio bibliométrico de la investigación educativa en las universidades de Andalucía en el SSCI (2002-2010). *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, 3*(2), 125-136.

National Institute on Drug Abuse (2014). *Las Drogas, el Cerebro y el Comportamiento. La ciencia de la Adicción*. National Institutes of Health: Estados Unidos.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2016*). Informe Mundial sobre las Drogas, 2016*. UNODC: Viena.

Pérez-Fuentes, M.C., Gázquez, J.J., Molero, M.M., Cardila, F., Martos, A., Barragán, A.B., Garzón, A., Carrión, J.J., y Mercader, I. (2015). Impulsividad y consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 5*(3), 371-382.

Torres-Salinas, D., Delgado-López, E., García-Moreno, J., y Herrera, F. (2011). Rankings ISI de las universidades españolas según campos científicos: descripción y resultados. *El Profesional de la Información, 20*(1), 111-121.

Velasco, J., Vilariño, M., Amado, B.G., y Fariña, F. (2014). Análisis bibliométrico de la investigación española en psicología desde una perspectiva de género. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, 5*(2), 105-118.

Vicente-Herrero, M.T., López-González, A.A., Ramírez, M.V., Capdevila, L.M., Teradillos, M.J., y Aguilar, E. (2014). Fundamentos del análisis bibliométrico y su aplicación al campo de la salud laboral. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 17*(3), 154-155.

CAPÍTULO 68

Disciplina, sumisión y virtud: Los ejes de la educación de las mujeres enfermeras en el franquismo

Isabel del Puerto Fernández*, Ángela Pérez del Puerto**, Idoia Ugarte Gurrutxaga*, Brígida Molina Gallego*, Sagrario Gómez Cantarino***, y Minerva Velasco Abellán**
**Universidad de Castilla La Mancha; ** Universidad Autónoma de Madrid;*
****Hospital Virgen de la Salud, Toledo*

Introducción

El reconocimiento oficial del título de Enfermera en España se formalizó a partir de una propuesta de la congregación religiosa de las Siervas de María Ministras de los Enfermos, con la Real Orden del 7 de mayo de 1915 (González, Iglesias, Amezcua, y Siles, 2010; González, 2013). Este inicio de la formación de enfermeras en España, tiene su origen, como apuntan en su trabajo dichos autores, en el proyecto del Papa Pío X, que pidió a las religiosas europeas, consagradas a la atención de los enfermos, que se formaran y ampliaran sus conocimientos para evitar que fuera sustituido por mujeres laicas que estaban mejor formadas. Este mismo Papa fue uno de los impulsores del movimiento de la Acción Católica (AC) (Pérez, 2016).

La AC es un movimiento de apostolado seglar que nació bajo el pontificado de Pío IX (1846-1878) a nivel mundial, para organizar a todos los católicos y así paliar los efectos negativos que, según la Iglesia, provocaban los hechos que se habían desarrollado en el siglo XIX. Esta iniciativa fue seguida por los otros Papas, entre ellos Pio X (1903-1914) y llegó a su madurez con Pío XI (1922-1939), que fue el que dio impulso a este proyecto y creó su ordenamiento orgánico (Pérez, 2015). En España, aunque se inició antes, el proyecto de Acción Católica se reorganizó oficialmente tras la Guerra Civil.

Las Siervas de María, a pesar de ser las impulsoras del reconocimiento del título, no fueron las que mantuvieron el liderazgo religioso de la Enfermería, sino que lo detentaron Las Hijas de la Caridad. Las razones de este liderazgo, según se desprende de los estudios de Arias (2011) y Del Puerto (2011), sería la incorporación de esta Orden religiosa en los hospitales militares desde mediados del siglo XIX, incluidos los de la Armada. Después de la creación del título de Enfermera en 1915, las Hijas de la Caridad se convirtieron, a partir de la Real Orden de 19 de diciembre de 1921, casi exclusivamente en las únicas enfermeras presentes en todos los hospitales militares existentes. Además, la reina María Cristina, propuso que realizaran sus estudios y se instalaran en el Hospital Militar y que se formasen como enfermeras militares, igual que hacían las de la Cruz Roja (Sellán, 2010). El 21 de junio de 1922 se promulgó, por parte del Ministerio de la Guerra, otra Real Orden que aprobaba el reglamento de las Hermanas Enfermeras de San Vicente de Paúl dentro de los hospitales militares, así como su programa de formación (Del Puerto, 2011).

Respecto a la Cruz Roja, otra de las instituciones más influyentes en la formación de enfermeras, comienza su trayectoria en España con una incipiente formación en 1914, aunque la institución estaba presente en nuestro país desde mediados del siglo XIX (Mas et al., 2016). Posteriormente será la esposa de Alfonso XIII, la reina Victoria Eugenia de Battenberg, la principal promotora e impulsora de la formación enfermera en la Cruz Roja Española, a raíz de convertirse en Jefa de Enfermeras tras la reforma institucional de 1916 (Clemente, 2004). La formación estaba en consonancia con las normas castrenses, con niveles dentro del escalafón y fundamentada en principios de subordinación, sumisión y dependencia (Sellán, 2010). Estas características de las Damas Enfermeras favorecieron que el Ejército admitiera a las mismas, a pesar de no ser partidario de incorporar mujeres en sus filas. La aceptación de

las Damas de la Cruz Roja no representó ningún cambio de actitud, pues la presencia de estas mujeres tenía connotaciones distintas a la figura de la enfermera titulada (Herrera, 2005).

Esta situación de la Enfermería es la que se vivía en España en las primeras décadas del siglo XX. El retraso evidente respecto a otros países occidentales, que realizaron su progreso en torno a la I Guerra Mundial, fue lo que impidió que en España se retrasara hasta el final de la Dictadura de Primo de Rivera y el advenimiento de la Segunda República (Del puerto, 2011).

Hay que destacar que a partir de los años 20, incluso durante la dictadura de Primo de Rivera (1923-1930), se inició un desarrollo importante de la enfermería, sobre todo con la fundación de instituciones sanitarias que se crearon a raíz de las nuevas leyes y normativas promulgadas por el gobierno en 1925 para mejorar la salud de la población (Huertas, 2000). Estas normativas imponían a las Diputaciones la obligación de crear y mantener un Instituto de Higiene, que tenía como fin mejorar la salud de la población en aspectos como: salud materno-infantil, higiene escolar, higiene del trabajo, enfermedades profesionales, lucha antituberculosa, antivenérea, antileprosa, antitracomatosa, etc. Para ello fue necesario crear instituciones sanitarias y docentes como: Escuela Nacional de Puericultura en 1923, Escuela Nacional de Sanidad en 1925, Escuela de Psiquiatría en 1926, en la que se van a formar enfermeras orientadas hacia la salud pública (Bernabeu y Gascón, 1999). Hasta ahora la formación de enfermeras estaba circunscrita a las organizaciones hospitalarias y eran los médicos quienes marcaban sus funciones y cómo educarlas.

La Enfermería alcanzó su máximo nivel de actividad en los años treinta, gracias a la labor gubernamental de la II República por regenerar y potenciar las infraestructuras sanitarias. El Gobierno intentó impulsar un sistema estatal de servicios sanitarios públicos, pretendiendo extender la asistencia sanitaria a todos los sectores de la población (Huertas, 2000; Vera y Hernández, 2011). En 1934, con la Ley de Bases de Régimen Sanitario y la posterior Orden Ministerial de 13 de febrero de 1936 que favorecía la creación de un sistema sanitario, se acentuó la intervención estatal en la organización de los servicios sanitarios locales, incorporando los "centros primarios y secundarios" de Higiene Rural. (Castro, Rodríguez, y Martín, 2016). En 1934 también se modificó el Reglamento de las escuelas de enfermeras dela Cruz Roja Española, con algunos cambios significativos, desapareció el término Dama y se pasó a denominarse Enfermera (Profesional y Auxiliar Voluntaria), aunque los principios básicos de formación no cambiaron: orientación médica, disciplina, vocación y labor caritativa (Sellán, 2010).

Los cambios sociales introducidos durante la II República influyeron también en el desarrollo de la Enfermería, se consiguió una ampliación del saber y de su campo profesional de actuación. Existió en todo momento una preocupación considerable por el cuerpo del conocimiento y la formación de las enfermeras. La primera edición del Manual de la enfermera (1934) ya recogía de forma amplia distintas materias: anatomía, fisiología, patología, higiene, técnicas, química, farmacología, dietética, fisioterapia y puericultura. Pero los numerosos manuales donde se definían las funciones de la enfermera, generalmente seguían un patrón similar, la autoría casi siempre era de un médico, estando la enfermera subordinada a éste, estableciéndose el binomio médico-enfermera y exigiéndoles bondad, paciencia, afectividad, fortaleza, puntualidad, sacrificio, secreto profesional y evidencia (Vera y Hernández, 2011). A pesar de todo, esta nueva forma de ver la profesión enfermera progresivamente fue dando sus frutos pero el esfuerzo se vio truncado a causa de la Guerra Civil.

La Guerra Civil interrumpió la formación oficial de las enfermeras en la mayoría de los Centros, aunque las necesidades de cuidados que el conflicto demandaba se fueron solventando de una forma u otra en cada uno de los dos bandos. En el bando sublevado, sería la Sección Femenina la que, a través del Auxilio de Invierno, se encargó de formar, a través de cursillos, las distintas figuras de cuidadoras: enfermeras de guerra, de campaña y militares. En la zona republicana la formación corrió a cargo de la Cruz Roja (esta institución de carácter internacional tenía que ser neutral y apoyar a los dos bandos en la atención a los heridos, pero las enfermeras formadas en ella, debido a su clase social, se decantaron en su mayoría por servir en el bando de los sublevados) y de los cursos organizados por el Socorro Rojo y la

Brigadas Internacionales. La zona republicana sufrió principalmente la escasez de personal sanitario, debido a la huida de las congregaciones religiosas al bando sublevado (Martínez, 2013). Las enfermeras se convirtieron, a lo largo de toda la Guerra, en un elemento necesario para la resistencia en ambos bandos. Los cuidados, origen de la profesión enfermera, representaron la forma de participar en la contienda de la mayoría de las mujeres, independientemente de su clase social y su ideología, aunque en los dos bandos se seguían potenciando en el cuidado las cualidades "femeninas" (dulzura, dedicación, alegría, etc.).

Durante la dictadura la Iglesia y el Ejército, dos instituciones fundamentales en el régimen franquista, fueron también las que marcaron las pautas de la formación de las enfermeras en esa época. El presente estudio se centra principalmente en esta etapa, y pretende establecer una relación entre la formación de las enfermeras durante el franquismo y los valores que este régimen impuso a la mujer española durante esa época.

Metodología

El trabajo ha consistido en un análisis histórico, basado en fuentes primarias institucionales, con el apoyo de fuentes hemerográficas y bibliográficas y de la bibliografía existente sobre el tema de estudio.

Se ha realizado una revisión de la bibliografía relacionada con la formación de las enfermeras durante esa época histórica.

Análisis de los documentos referentes al control de la educación femenina por parte de la Iglesia y el Estado.

Comparación entre la formación de las enfermeras y los preceptos de la Acción Católica de la Mujer.

La mayoría de fuentes primarias se han obtenido de los manuales de Acción Católica del Archivo de la Federación de Movimientos de Acción Católica de Madrid, así como de los documentos procedentes del Archivo capitular de Toledo y del Archivo diocesano de la misma ciudad. Las fuentes hemerográficas y bibliográficas proceden fundamentalmente de la hemeroteca de la Biblioteca Nacional Española, de publicaciones como *Diario YA* (bajo el título La mujer en el hogar / en la calle, se presentaba una columna de opinión con consejos para las mujeres) y *Ecclesia* (medio de difusión propio del catolicismo español).

Por último, la bibliografía utilizada, se cimienta a partir de las principales bases de datos, entre otras: Cuiden, Dialnet y Enfispo. La búsqueda bibliográfica se ha circunscrito a un periodo de tiempo máximo de 10 años, ya que es una época en la que la producción científica, sobre todo en Enfermería, ha crecido de manera extraordinaria (García-García y Gozalbes, 2012). Los términos utilizados en la búsqueda han combinado Enfermería, educación, formación, franquismo y Acción Católica, entre otros. Asociados con los operadores booleanos "AND" y "OR" y los de posición "WITH" y "NEAR".

Resultados

Durante la Guerra Civil la propaganda de guerra utilizó la figura de la enfermera, junto con la del soldado, para alentar a la población, presentándoles como modelo a seguir. El incipiente proceso reformista, que continuó en parte durante la Guerra Civil, quedó roto al finalizar la misma, implantándose esquemas del pasado en los que se potenciaban los valores religiosos y domésticos, integrados en un sistema sanitario pseudomilitar, que ya tenían en sus inicios las Hijas de la Caridad y la Damas Enfermeras de la Cruz Roja.

Las aspiraciones de las mujeres republicanas que defendían la libertad y la igualdad en educación, derechos y obligaciones (artículo 43 de la Constitución de 1931), se truncaron durante el franquismo al aplicarse los principios del nacionalcatolicismo (Toboso, 2009). Las consignas del régimen franquista para difamar a la República se centraron, de manera especial, en la situación de la mujer, alegando que las demandas de igualdad la habían llevado a la corrupción y al rechazo de su misión biológica natural que era la de ser madres, por lo que la emancipación de las mujeres suponía un riesgo debido a su

debilidad moral. Este concepto sobre las mujeres será el que prevalezca en la sociedad y las enfermeras serán las mejores representantes del mismo. Su figura, como ya se ha dicho, se utilizó con gran profusión en la propaganda bélica y, en la postguerra, representará el nuevo modelo de mujer ideal, contribuyendo a perpetuar la imagen de subordinación que propugnaba el régimen, acentuando valores religiosos como resignación, abnegación y sacrificio, lo que favoreció el protagonismo de las religiosas y de las enfermeras laicas que mantuvieran esos principios morales (Casas y Miralles, 2003).

La Sección Femenina de la Falange (SF) creada en 1933 y dirigida por Pilar Primo de Rivera (1907-1991), fue la organización que el régimen eligió, junto con la Acción Católica de la mujer como veremos más adelante, para dirigir a las mujeres hacia los antiguos valores patriarcales a través del asociacionismo femenino (Ruiz, 2007). Sería también la SF la encargada de la tutela del Cuerpo de Enfermeras a partir de la Ley de 3 de enero de 1942 (Sellán, 2010). Así pues, la enfermería, profesión históricamente femenina, volvió a actividades y valores tradicionales. Por su parte la Acción Católica (AC) impulsó a partir de 1939 la rama de las mujeres, ya creada anteriormente y dividida en dos ramas: mujeres (adultas) y jóvenes (Blasco, 2005). Bajo la dirección del Arzobispo de Toledo Isidro Gomá (1933-1940), la asociación quedó dividida en cuatro secciones: hombres, mujeres, los jóvenes y las jóvenes (Dionisio, 2012). En 1940 se publicaron las Nuevas bases para la AC. En general, el movimiento de acción católica de la mujer se encargó de educar a las mujeres y a las jóvenes para que mantuvieran con dignidad su condición inexcusable como madres y esposas, ayudar en la tarea de fortalecer y expandir la religión, y en ser ejemplo constante de modestia, obediencia, pureza, castidad y moral católica. Además, la juventud era el periodo más temido por la Iglesia que quería controlar en todo momento el comportamiento femenino sobre todo de las jóvenes que era la etapa más vulnerable (Pérez, 2015). El gobierno franquista intentó, apoyado por la jerarquía eclesiástica, frenar la cuestión de la juventud corrompida mediante iniciativas legislativas. Por ejemplo, en el Decreto del Ministerio de Justicia el 6 de noviembre de 1941 se creó el Patronato de la Mujer en cuyo artículo cuarto decía "[…] dignificación moral de la mujer, especialmente de las jóvenes, para impedir su explotación apartarlas del vicio y educarlas con arreglo a las enseñanzas de la religión católica" (Roca, 1996, p.37). La ideología del nacionalcatolicismo dominante en el Régimen franquista facilitó la implementación con mayor libertad del adoctrinamiento femenino católico para instruir a las mujeres en los roles de género católicos (Rodríguez, 2011; Sellán, 2010).

Esto nos da una idea de la concordancia que existía entre el franquismo y la Acción Católica a lo largo de los años cuarenta y, por lo tanto, las relaciones tan estrechas que mantuvieron. Estas similitudes se plasmaron en las construcciones de género manejadas por las ramas femeninas de AC y SF. Pero sin embargo, mientras la SF organizó su misión hacia las mujeres españolas siguiendo los preceptos de la dictadura franquista, la AC de las mujeres y de las jóvenes protagonizó un proyecto de asociacionismo femenino mundial que adaptó el discurso católico que salía desde el Vaticano, a la situación de la mujer española durante los años del franquismo (Pérez, 2015).

Una de las primeras iniciativas que los responsables sanitarios del nuevo régimen político llevaron a cabo, fue la refundación de la Escuela de Enfermeras Sanitarias. En 1941 la reiniciaron bajo el nombre de Escuela Nacional de Instructoras Sanitarias. Esta Escuela estaba dirigida a la formación de enfermeras visitadoras, pero además pretendía adiestrarlas moralmente para, a través de la educación intrafamiliar, inculcar a la población los valores establecidos por el régimen (Bernabeu y Gascón, 1999). Esta Escuela, mantenía un régimen de internado y aparte de las asignaturas propias se impartía religión y formación política (a cargo de monitoras de la SF). La SF creó en 1942 el título de Enfermeras Visitadoras Sociales, con los mismos cometidos.

En los años 40 había tres colectivos profesionales que se encargaban de los cuidados "de enfermería" (este término todavía no estaba contemplado en la legislación): practicantes, matronas y enfermeras. Los tres dependían de la medicina, pero sólo el título de enfermera va dirigido a mujeres y las Escuelas son femeninas y se denominan "de enfermeras". Ésta distinción hace que haya diferencias respecto al rol que

desempeñan cada una y que tiene que ver con esa característica que desde sus inicios tenía la profesión de enfermera: sumisión, subordinación, vocación, etc.

Además las enfermeras tenían otras diferencias: La enseñanza la impartían los médicos y la supervisión y la educación las religiosas (fundamentalmente Hijas de la Caridad), las escuelas de enfermeras eran internados adscritos a los hospitales, los estudios estaban especialmente dirigidos a "saber hacer" no a "saber pensar". Todos estos aspectos coinciden con las premisas que hemos indicado anteriormente y que el régimen franquista estaba imponiendo a las mujeres con la ayuda de la Iglesia y de la SF (Sellán, 2010).

La Cruz Roja nacional también fue un pilar importante para el nuevo régimen y siguió con la formación de enfermeras durante la posguerra. A pesar de los postulados de neutralidad política que definían las actuaciones de esta institución, la influencia del nuevo régimen y su estricto control, ponen de manifiesto su decantación por esta ideología. La disciplina y régimen militar en sus instituciones, la vinculaban a sectores tradicionales y católicos de la sociedad española (López, 2016).

Siguiendo los postulados de AC, María de Madariaga y Alonso (Madrid 1905-2001) fundó en 1942, con el auspicio del Obispo de Madrid-Alcalá, la Asociación Católica Nacional Profesional de Enfermeras y Asistencia Médico Social, y se le da el nombre de Salus Infirmorum (Salud de los Enfermos) con el lema de caridad, ciencia y pureza (Conde, 2008). María de Madariaga fue la presidenta de las jóvenes de Acción Católica desde 1932 hasta 1940, siendo crucial para la asociación por su intenso activismo y compromiso, lo que trasladó después al campo de la enfermería (Pérez, 2015).

Esta incorporación de la AC en la formación de enfermeras se puede encuadrar en el cambio de estrategia que llevó a cabo el régimen al finalizar la II Guerra Mundial, ya que para argumentar su ideología política a través de un discurso conservador y católico, entregó a la Iglesia la exclusividad de la educación tanto en las escuelas y por supuesto en el púlpito (Toboso, 2009).

En 1944 se crearon los Colegios de Auxiliares Sanitarios (practicantes, matronas y enfermeras), a partir de la promulgación de la Ley de Bases de la Sanidad Nacional. A partir de 1945 fue necesaria la colegiación para poder ejercer, en cualquiera de las tres profesiones. En 1950 apareció la primera revista de enfermeras: *Enfermeras*, con el mismo espíritu que se había ido inculcando en esos años, ya que en su editorial o "salutación" decía: "nuestro lema es contribuir a la valoración de aquellas mujeres que diariamente realizan una labor de consuelo y alivio cooperando al prestigio de España" (García, Galiana-Sánchez, y Bernabeu, 2015). Como puede observarse, el patriotismo, la abnegación, la disciplina, la subordinación y la caridad, principios que el régimen estaba imponiendo a las mujeres en general y a las enfermeras como consecuencia, estaban dando sus frutos.

El Ministerio de Educación Nacional promulgó, en 1952, un decreto en el que estableció las premisas para una nueva organización en la formación de las profesiones relacionada con la enfermería. Para ello se creó una Comisión Central de Estudios de Enfermería, integrada por políticos del régimen, decanos de Medicina, representante de la Jerarquía Eclesiástica, representante de la SF, representante de la Sanidad Militar, de la Cruz Roja, de Religiosas Sanitarias y de la administración. Esta Comisión fue la encargada de establecer el Plan de Estudios que unificaría las profesiones de auxiliares sanitarios (practicante, matrona y enfermera). Posteriormente se crearía en 1955 el título de Ayudante Técnico Sanitario (ATS) que estuvo vigente hasta 1977 (Sellán, 2010). Esta unificación, sin embargo, no fue tal si nos atenemos a las diferencias que se establecieron respecto a la formación de los hombres y las mujeres. La composición de la Comisión siguió los preceptos del régimen respecto a la educación de las mujeres y así se estableció que:

- Se prohibía el régimen de coeducación en todas las Escuelas de ATS, por lo que debían llevar incorporado el término masculino o femenino (desde 1955).

- Las alumnas sólo podían realizar su formación en régimen de internado (no así los alumnos, que lo hacían en las Universidades).

- Las asignaturas que se cursaban eran distintas y a las mujeres se les exigía disciplinas como: Enseñanza del Hogar, Formación Política y Educación Física (al finalizar les daba derecho a recibir el certificado del Servicio Social).

- Además de las asignaturas específicas se cursaba Religión y Moral profesional. La formación religiosa católica se consideraba imprescindible para la realización correcta de la actividad enfermera, ya que se pensaba que dignificaba su vocación (caridad cristiana). Lo mismo ocurría con la moral profesional, basada en los valores católicos.

- Las estudiantes iban uniformadas (tanto dentro como fuera de los hospitales) y con distintivos según el curso a modo de escalafón.

Parece claro con estas condiciones que el franquismo seguía propiciando la sumisión de la mujer, considerándola de menor importancia, fuera cual fuera su ocupación (Hijano, 2009).

La mitad de las escuelas de ATS en España se asociaron con los gobiernos provinciales y municipales (Instituto Nacional de Previsión - INP); el resto pertenecía a las delegaciones provinciales, facultades de medicina, los gobiernos municipales u organizaciones privadas. Las escuelas de Cruz Roja y de Salus Infirmorum se adaptaron a la nueva legislación organizando sus propias escuelas de ATS femeninas.

Este sistema de formación finalizó con la incorporación de las enfermeras a la Universidad en 1977 y el nuevo título de Diplomado en Enfermería.

Discusión/Conclusiones

Este trabajo corrobora lo que dice Domínguez (2017), y es que el modelo educativo que se impuso a las enfermeras hasta finales de los años 70, contribuyó a formar profesionales con una misión apostólica, eminentemente femenina y pulcra, poco formada y subordinada al médico.

El ideario religioso católico junto a los conceptos franquista de patria y nación, formaron parte del doctrina esgrimida para la formación de las enfermeras hasta 1977.

Organizaciones como Acción Católica y la Sección Femenina, entre otras, fueron las encargadas de la educación de las mujeres en el franquismo y por ende de las enfermeras.

El modelo de mujer que esta ideología impuso también impregnó la profesión de enfermera, destacando valores como resignación, abnegación, sacrificio y subordinación.

Los valores militares, implícitos en la Cruz Roja y el modelo de Estado, junto a los religiosos, influyeron en la evolución de la enfermería hasta finales de 1970.

El modelo de formación en el que primaba un control de las estudiantes, para impregnar los valores religiosos y morales y evitar así que se desvirtuaran, junto al entramado pseudomilitar, convirtió la educación de las enfermeras en un sistema comparable al: “control ejercido en la vida de los reclutas”.

Referencias

Arias, M.T. (2011). Palomas blancas entre el amor y el dolor: El cuidado, las Hijas de la Caridad y el Hospital Gómez Ulla. *Sanidad Militar*, *67*(Supl. 1), 141-176. doi.10.4321

Bernabéu, J., y Gascón, E. (1999). *Historia de la Enfermería de Salud Pública en España (1860-1977)*. Murcia: Publicaciones de la Universidad de Alicante.

Blasco, I. (2005). «Sección Femenina» y «Acción Católica»: la movilización de las mujeres durante el franquismo”. *Gerónimo de Uztariz, 21*, 55-66.

Breve historial de la Rama de las Jóvenes de Acción Católica desde el año 1926 al 1951. A.H.F.M.A.C. Fondo de las Jóvenes de Acción Católica, Carpeta 2.1.18 Memorias Consejo Superior

Cantero, M.L. (2010). La formación enfermera en la España de Franco: Manuales de enfermería durante el Nacional-Catolicismo (1945-1957). *Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología) Serie Trabajos Fin de Master, 2*(1), 187-25.

Casas, M.F., y Miralles, M.T. (2003). Las enfermeras en la Guerra Civil española. *Educare, 21*(2), 1-5.

Castro-Molina, F.J., Rodríguez-Novo, N., y Martín-Casañas, F. (2016). Sanidad y la II República Española (1931-1936): la creación de la figura de la primera Directora de Enfermeras. *Paraninfo Digital, 10*(25).

Clemente, J.C. (2004). *Tiempo de humanidad: la labor sanitaria de la Cruz Roja Española (1864-1997)*. Madrid: Fundamentos.

Conde, F.G. (2008). *Dª María de Madariaga y Alonso (1905-2001).* Cádiz: Salus Infirmorum.

Del Puerto, I. (2011). Los cuidados de enfermería durante las guerras coloniales españolas (1895-1926). *Repercusiones de ambos conflictos en la Provincia de Toledo (tesis doctoral).* Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Dionisio, M.A. (2012). *Isidro Gomá ante la dictadura y la República. Pensamiento político-religioso y acción pastoral*. Toledo: Instituto Teológico San Ildefonso.

Dirección Central de la Acción Católica española (1940). *Reglamento general de la Asociación de las Mujeres de Acción Católica.* Toledo: Editorial Católica Toledana.

Domínguez, C. (2017). *Evolución del cuidado y profesión enfermera*. Barcelona: Ediciones San Juan de Dios.

García, P., Galiana-Sánchez, M.E., y Bernabeu-Mestre, J. (2015). La praxis de la Enfermería a través de la revista Enfermeras (1950-1951). *Híades. Revista de Historia de la Enfermería, 11*, 679-692.

García-García, I., y Gozalbes, E. (2012). Investigación en Enfermería y en Historia de la Enfermería en España. *Index de Enfermería, 21*(1-2), 100-104.

González, M.E., Amezcua, M., y Siles, J. (2010). El título de enfermera en España a través del análisis documental: el caso de las Siervas de María, Ministras de los Enfermos. *Temperamentvm, 12.*

González, M.E. (2013). Influencias italianas en el primer programa de estudios de Enfermería en España: la "Assistenza degli Ammalati". *Temperamentvm, 18.*

Herrera, F. (2005). De la época Isabelina a la Transición Democrática: una revisión de la Enfermería Española. *Temperamentvm, 1*, 1-16.

Hijano, A. (2009). Ilusión y realidad. Las enfermeras a la búsqueda de autonomía profesional. En P. Pérez (edit.). *El origen histórico de la violencia contra las mujeres* (pp. 427-468). Madrid: Editorial Dilema.

Huertas, R. (2000). Política sanitaria: de la dictadura de Primo de Rivera a la IIª República. *Revista Española de Salud Pública, 74*.

López, M. (2016). *Presencia social e imagen pública de las enfermeras en el siglo xx (1915-1940)*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Martínez, R. (2013). *Las enfermeras en la guerra civil Española. Una profesión oscilante entre la maternidad moral y la maternidad social* (trabajo fin de máster). Castellón: Universitat Jaume I.

Mas, M., Siles, J., Pulido, R., González, S., Meneses, A., y Francisco, J. (2016). Participación de las Damas Enfermeras de Cruz Roja Española en la "Campaña de Annual" (1921). *Paraninfo digital, 10*(25).

Matesanz, M.A. (2009). Pasado, presente y futuro de la Enfermería: una aptitud constante. *Revista de Administración Sanitaria, 7*(2), 243-260.

Pérez, A. (2015). *Más allá de las naciones. La defensa de la feminidad católica a través del proyecto educativo de acción católica en España y Estados Unidos (1940-1950).* Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Pérez, A. (2016). Las redes transnacionales de mujeres de Acción Católica. En P. Toboso (coord.). *Redes, alianzas y grupos de poder en el mundo atlántico* (pp. 197-221). Madrid: Editorial Síntesis, S.A.

Publicaciones del Consejo Superior de las jóvenes de Acción Católica. A.H.F.M.A.C. Fondo de la Junta Nacional de Acción Católica Española, Archivador 166, Serie 1, Carpeta 10.

Pulido, R. (2009). *La formación de las enfermeras de la Cruz Roja Española: legado histórico-filosófico.* Madrid: Front Cover.

Roca, J. (1996). *De la pureza a la maternidad. La construcción del género femenino en la postguerra español.* Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Subdirección General de Museos Estatales.

Rodríguez, S. (2005). *La Sección Femenina y la sociedad almeriense durante el franquismo: de las mujeres del movimiento al movimiento democrático de mujeres*. Almería: Universidad de Almería, Servicio de Publicaciones.

Rodríguez, S. (2011). La Sección Femenina, la imagen del poder y el discurso de la diferencia. *Feminismo/s, 16*, 233-257.

Ruiz, M.R. (2007). *¿Eternas menores? Las mujeres en el franquismo*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Sellán, M.C. (2010). *La profesión va por dentro. Elementos para una historia de la Enfermería española contemporánea.* Madrid: FUDEN.

Toboso, P. (2009). El discurso nacional-católico durante la dictadura de Franco y su interiorización social: una perspectiva de género. En P. Pérez Cantó (ed.), *El origen histórico de la violencia contra las mujeres* (pp.323-370). Madrid: Editorial Dilema.

Vera, J.A., y Hernández, J.M. (2011). *Un análisis educativo de la formación enfermera en España durante la Segunda República.* Murcia: Diego Marín Librero Editor.

CAPÍTULO 69

Análisis de la evolución del concepto familia en riesgo

María del Mar Molero Jurado, África Martos Martínez, Ana Belén Barragán Martín, María del Carmen Pérez-Fuentes, y José Jesús Gázquez Linares
Universidad de Almería

Introducción

El papel de los progenitores en el desarrollo de sus hijos/as, a lo largo de los años, es de gran importancia, ya que la condición educativa de la familia es primordial para el progreso psicoeducativo de estos (Martínez, 2004). Además, las prácticas educativas paternas se relacionan con las conductas manifestadas por los adolescentes (García, Cerezo, De la Torre, Carpio, y Casanova, 2011). Debido a esto, aspectos relacionados con la comunicación padres-hijos, el afrontamiento al estrés, los estilos educativos parentales, la adquisición de valores para el desarrollo positivo en adolescentes, etc., aparecen como ejes en el desarrollo del menor y, por tanto, en la posible aparición de estos comportamientos disruptivos. De forma general, cuando hablamos de familia en riesgo, hacemos referencia a aquella en la que las prácticas parentales son inadecuadas, estableciéndose pautas de actuación de carácter severo y punitivo. Sin embargo, este planteamiento no resulta completamente correcto, existiendo un amplio debate en torno a qué supone el término familias en riesgo, situándose como un concepto amplio y abstracto que implica tanto situaciones de pobreza y marginación, como de violencia familiar y/o disfunción en el funcionamiento de sus individuos, entre otros factores de riesgo que predisponen al núcleo a sufrir problemas no deseados.

Objetivo

Por tanto, el objetivo de este estudio es analizar el concepto de familia en riesgo y su evolución, así como determinar las conductas problemáticas sobre este.

Metodología

Con el objetivo de recopilar los artículos que analizan las características del concepto familia en riesgo, se realizó una búsqueda en dos bases de datos: Dialnet y PsicoDoc. Ésta búsqueda de documentos se desarrolló utilizando como descriptores: “familia en riesgo”, “concepto”, y “evolución”.

En la base de datos de Dialnet además de los descriptores anteriormente mencionados, se añadieron tres filtros: el tipo de documento que eran artículos de revista, que estos tuvieran acceso a texto completo, y el idioma que fuera español o inglés. Por su parte, en la base de datos PsicoDoc solo se incluyó el filtro de texto completo. Para la búsqueda, se limitó el período temporal desde el año 2007-2017, recopilando todos los documentos hasta la actualidad.

Resultados

Análisis y evolución del concepto de familia

Las relaciones más duraderas y cercanas que se mantienen con otras personas son las que dan pie al desarrollo adolescente, el cual se debe explicar desde un enfoque multidimensional y no de manera aislada (Gutiérrez y Gonçalves, 2013). Las características del desarrollo de estos sujetos permiten explicar en gran medida las problemáticas que se originan en la etapa adolescente (Martos et al., 2016; Pérez-Fuentes et al., 2015). Del resultado del aumento de menores con comportamientos disruptivos y problemas de adaptación, aparecen diferentes investigaciones centradas en el análisis de los aspectos que influyen en su aparición (Rodríguez, Pérez-Fuentes, y Gázquez, 2013) entre ellos los que guardan

relación con las características de la familia y las relaciones que se establecen entre sus miembros (Barragán et al., 2016; Martínez, Fuentes, García, y Madrid, 2013).

El principal núcleo socializador es la familia, aunque es evidente que a la hora de hablar del concepto familia, este ha evolucionado con el paso del tiempo debido a la gran diversidad, pluralidad y dinamismo del mismo (Gamboa-Bernal, 2016).

La familia es un sistema dinámico y abierto, el cual está en constante interacción y compuesto por subsistemas (Mendoza-Solís, Soler-Huerta, Sainz-Vázquez, Gil-Alfaro, Mendoza-Sánchez, y Pérez-Hernández, 2006). Cualquier aspecto que implique un desajuste en el sistema familiar puede provocar un sufrimiento a sus miembros y, especialmente a los sujetos de menor edad (Panchón, 1995).

En 1956 Lévi-Strauss definió la familia como un fenómeno universal, el cual podemos encontrarlo en la mayoría de las sociedades, la cual está constituida por un hombre, una mujer y los hijos de ambos. A esta definición Goode (1964) añadió algunas particularidades como la existencia de diferentes niveles a partir de los cuales puede comprenderse la familia como serían el biológico, psicológico o sociológico. Más adelante, Gough (1971) definió la familia como "una pareja u otro grupo de parientes adultos que cooperan en la vida económica, en la crianza y educación de los hijos, la mayor parte de los cuales utilizan una morada común".

Desde las primeras definiciones en 1946 de Lévi-Strauss, Goode (1964), Giddens (1991), Fernández de Haro (1997), hasta la de Carbonell, Carbonell, y González (2012), la cual define a la "familia como un lugar primordial donde se comparten y gestionan los riesgos sociales de sus miembros" (p.4), y las últimas revisiones más recientes como la realizada por García (2013), podemos encontrar una serie de características comunes en la mayoría de ellas, como pueden ser: institución social formalmente desarrollada en todas las sociedades; grupo social con vínculos afectivos, económicos, religiosos, etc.; grupo de personas ligadas por parentescos, en la que los adultos asumen la responsabilidad del cuidado de los hijos, la responsabilidad de los miembros están implícitas en los roles que desempeñan cada uno; etc. (Musitu, Estévez, y Jiménez, 2010).

Todas estas características, que podemos encontrar reflejadas en las distintas definiciones, no reflejan la verdadera dinámica familiar, ya que con el paso de los años la familia ha sufrido una serie de cambios debido a las transformaciones de la sociedad y de la cultura (Alberdi, 1997; Bringiotti, 2005; Oliva y Villa, 2014; Valdivia, 2008). Hemos pasado de un modelo de familia extensa a otro de familia nuclear, evolucionando hacia nuevas formas familiares más libres, de matrimonios no formales, familias monoparentales, habiéndose generalizado la planificación familiar (Del Campo y Rodríguez-Brioso, 2002).

Como venimos observando, en la actualidad la contribución más importante de la familia es la socialización de los nuevos miembros, con la transmisión de valores y actitudes (Gallarín y Alonso-Arbiol, 2012; Moreno, 2010), la relación paterno-filial desempeña un importante papel en el ajuste emocional y conductual de los hijos (Nishikawa, Sundbom, y Hägglöf, 2010; Oliva, Parra, y Sánchez-Queija, 2002), encontrando la influencia del apoyo parental en la conducta violenta que desarrollan los jóvenes (Guerra, Campaña, Fredes, y Gutiérrez, 2012; Martínez, Musitu, Amador, y Monreal, 2012). Asimismo, la autoestima de los adolescentes tanto en el ámbito familiar como escolar se ve influenciada por el apoyo percibido de los padres (Rodríguez, Mirón, y Rial, 2012). Si analizamos el apoyo en función del progenitor, se puede observar que la percepción del padre haría hincapié en el ámbito social y lúdico, en cambio la percepción de la madre iría dirigida hacia una mayor preocupación por el ámbito escolar (Martínez et al., 2012).

Descripción del concepto de familia en riesgo

Como venimos observando, la calidad de las relaciones familiares juega un importante papel en el desarrollo de las características psicológicas de los adolescentes tal y como muestran diferentes estudios (Isaza, 2012; Oliva, 2006; Sheffield, Silk, Steinberg, Myers, y Robinson, 2007). Los sujetos que no

tienen interiorizados una serie de valores y normas sociales, en ocasiones, se debe a que la familia no le ha proporcionado un patrón por el cual guiarse, es decir, no ha actuado como elemento afectivo y económico. En el estudio de Garaigordobil, Arili, y Martínez-Valderrey (2013), se pudo observar como los bajos niveles socio, económicos y culturales familiares aumentaban la justificación del empleo de la violencia en los adolescentes.

En consonancia, podemos hablar de los estilos educativos familiares, donde De la Torre, Casanova, Carpio, y Cerezo (2013), hallaron que los adolescentes que convivían con progenitores que manifestaban un estilo educativo permisivo los índices/niveles de agresividad eran menores. Igualmente, destacaron que una mezcla de estilos parentales inconsistente era ventajosa para el ajuste psicosocial del adolescente. Por lo cual, si el lugar idóneo para el desarrollo de la personalidad del sujeto no desempeña su función, habrá que recurrir a programas o ayudas para evitar estas situaciones (Martínez-Priego, Anaya-Hamue, y Salgado, 2014; Pelegrí, 2001).

Los factores ligados al desarrollo social y estructural de la familia dan lugar en ocasiones a una serie de riesgos, los cuales hacen que se incremente la probabilidad de que surjan consecuencias negativas. En este sentido, cuando hablamos de factores de riesgo no solo nos referimos a los rasgos negativos, que están presentes en el entorno del individuo, sino también a los que aluden a la ausencia de experiencias positivas para éste (Mestre, Samper, y Frías, 2004; Secades, Fernández-Hermida, y Vallejo, 2005).

Actualmente, una serie de indicadores determinan una situación, en la cual si están implicados varios factores de riesgo pueden desencadenar en una problemática (Cid-Monckton y Pedrão, 2011; López y Rodríguez-Arias, 2012). En este sentido, cuando una familia muestra un conjunto de factores específicos pasamos a mencionarlas como "familias en situación de riesgo", los miembros de estas familias se encuentran en desventaja social, debido a las carencias de formación y aprendizaje que presentan (Pachón, 1995). Debido a esto, se dará lugar a una serie de situaciones negativas para los menores.

El contexto familiar insuficiente implica una menor estimulación para el menor perjudicando de esta forma la competencia social y colocándolo en una situación de riesgo (Mondragón y Trigueros, 2004). Es difícil unificar criterios a la hora de definir que entendemos por familia en riesgo social, ya que no existen unos criterios unificados para poder establecerlos a la hora de realizar una investigación.

Evolución del concepto de familia en riesgo y funcionalidad familiar

Existen numerosos estudios que describen la dinámica familiar, Olson (2000) construyó el Modelo Circumplejo el cual consta de tres dimensiones del comportamiento familiar como son la cohesión, adaptabilidad y comunicación. La funcionalidad familiar consigue fomentar el desarrollo de cada uno de los miembros que conforman la familia por completo y el desarrollo de un buen estado de salud (Paz, 2007). Igualmente, dentro de este desarrollo, la funcionalidad familiar, tiene la ocupación de inculcar la autonomía, respecto y el saber afrontar los problemas (Forero, Siabato, y Salamanca, 2017). Si intentamos identificar la funcionalidad de una familia en situación de riesgo, podremos comprobar como la cohesión, adaptabilidad y comunicación no son consistentes, por tanto hablaríamos de una disfuncionalidad familiar (Alonso-Castillo, Yañez-Lozano, y Armendáriz-García, 2017).

En diferentes investigaciones realizadas en los últimos 10-15 años se ha identificado a la población en situación de riesgo psicosocial en España, tanto a los que presentan características generales como a las familias que tienen menores a su cargo (Menéndez, Hidalgo, Jiménez, Lorence, y Sánchez, 2010).

En 1952, Hoffman habla de familia multiproblemática haciendo referencia a las familias con distintos problemas, los cuales llevan implícitos menores en riesgo. Estos menores en situación de riesgo no pertenecen a cualquier grupo, sino a familias con diversas problemáticas o dificultades como pueden ser: falta de recursos económicos, estrategias de resolución de conflictos, recursos materiales, etc. (Gómez, Muñoz, y Haz, 2007).

Más adelante, diferentes colectivos han sido denominados en situación de exclusión social, como por ejemplo, los sin techo, las personas con problemas de drogodependencia, alcoholismo, etc. (Ortiz y

Ferreria, 2011). Y en la actualidad, cuando hacemos referencia a las familias en situación de riesgo estamos hablando de familias que presentan unas características sociodemográficas peculiares (Menéndez et al., 2010) que, en la mayoría de los casos, suelen ser familias con varios hijos, y preferentemente familias monoparentales (Rodríguez, Camacho, Rodrigo, Martín, y Máiquez, 2006).

Discusión/Conclusiones

No cabe duda de que la familia es considerada como el contexto de socialización primaria de los individuos, gracias a la funcionalidad de la misma estos sujetos se desarrollan en todos los ámbitos (Gutiérrez y Gonçalves, 2013) y los preparan para el afrontamiento de situaciones complicadas (Forero, Siabato, y Salamanca, 2017). Asimismo, las diferentes investigaciones ponen de manifiesto la gran influencia del apoyo parental en el desarrollo de conductas violentas y consumo de sustancias por parte de los adolescentes (Barragán et al., 2016; García et al., 2011). Los estilos educativos parentales en ocasiones dan lugar a una serie de factores que ponen en riesgo a los menores (De la Torre et al., 2013), por tanto, se ve afectado el desarrollo de estos, dando lugar a definirlos como "menores en riesgo". En estas situaciones, los programas de intervención o las diferentes ayudas juegan un papel fundamental (Martínez-Priego et al., 2014). Por último, cabe destacar, que este tipo de reflexiones son necesarias para conocer el constructo de familia en riesgo e identificar los factores que afectan o interceden en ellos, para poder intervenir y prevenir, creando estrategias necesarias para el bienestar de estas familias.

Agradecimientos

El presente estudio cuenta con la colaboración de la Excma. Diputación Provincial de Almería. Asimismo, parte de este trabajo se ha desarrollado gracias a la financiación del Plan Propio de Investigación 2015 de la Universidad de Almería, por la ayuda para la contratación de personal investigador en formación predoctoral, concedida a Ana Belén Barragán Martín.

Referencias

Alberdi, I. (1997). La familia. Convergencia y divergencia de los modelos familiares españoles en el entorno europeo. *Política y Sociología, 26*, 73-94.

Alonso-Castillo, M.M., Yañez-Lozano, A., y Armendáriz-García, N.A. (2017). Funcionalidad familiar y consumo de alcohol en adolescentes de secundaria. *Health and Addictions, 17*(1), 87-96.

Barragán, A.B., Martos, A., Simón, M.M., Pérez-Fuentes, M.C., Molero, M.M., y Gázquez, J.J. (2016). Consumo de tabaco y alcohol en adolescentes y relación con la familia. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology, 4*(1), 49-61.

Bringiotti, M.I. (2005). Las familias en "situación de riesgo" en los casos de violencia familiar y maltrato infantil. *Texto & Contexto Enfermagem, 14*, 78-85.

Carbonell, J., Carbonell, M., y González, N. (2012). *Las familias en el siglo XXI: una mirada desde el derecho*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Cid-Monckton, P., y Pedrão, L.J. (2011). Factores familiares protectores y de riesgo relacionados al consumo de drogas en adolescentes. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 19*, 738-745.

De la Torre, M.J., Casanova, P.F., Carpio, M.V., y Cerezo, M.T. (2013). Consistencia e inconsistencia parental: relaciones con la conducta agresiva y satisfacción vital de los adolescentes. *European Journal of Education and Psychology, 6*(2), 135-149.

Del Campo, S., y Rodríguez-Brioso, M.M. (2002). La gran transformación de la familia española durante la segunda mitad del siglo XX. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas, 100*, 103-165.

Forero, I., Siabato, E., y Salamanca, Y. (2017). Ideación suicida, funcionalidad familiar y consumo de alcohol en adolescentes de Colombia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 15*(1), 431-442.

Gallarín, M., y Alonso-Arbiol, I. (2012). Parenting practices, parental attachment and aggressiveness in adolescence: A predictive model. *Journal of Adolescence, 35*, 1601-1610.

Gamboa-Bernal, G.A. (2016). La familia: un desafío para el futuro de nuestra tierra. *Cuadernos de Bioética, 27*(91), 391-402.

Garaigordobil, M., Aliri, J., y Martínez-Valderrey, V. (2013). Justificación de la violencia durante la adolescencia: diferencias en función de variables sociodemográficas. *European Journal of Education and Psychology, 6*(2), 83-93.

García, T. (2013). Usos y acepciones del concepto "familia": entre el texto y la realidad. *Revista Humanismo y Sociedad, 1*(1), 37-48.

García-Linares, M.C., Cerezo, M.T., De la Torre, M.J., Carpio, M.V., y Casanova, P.F. (2011). Prácticas educativas paternas y problemas internalizantes y externalizantes en adolescentes españoles. *Psicothema, 23*(4), 654-659.

Gómez, E., Muñoz, M.M., y Haz, A.M. (2007). Familias multiproblemáticas y en riesgo social: características e intervención. *Psykhe, 16*(2), 43-54.

Goode, W.J. (1964). *The Family*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

Gough, E.K. (1971). The origin of the family. *Journal of Marriage and the Family, 33*, 760-771.

Guerra, C., Campaña, M.A., Fredes, V., y Gutiérrez, L. (2012). Regulación de la agresividad entre preescolares mediante el entrenamiento a madres y profesoras. *Terapia Psicológica, 29*(2), 197-211.

Gutiérrez, M., y Gonçalves, T.O. (2013). Activos para el desarrollo, ajuste escolar y bienestar subjetivo de los adolescentes. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 13*(3), 339-355.

Isaza, L. (2012). El contexto familiar: un factor determinante en el desarrollo social de los niños y las niñas. *Revista Electrónica de Psicología Social Poiésis, 23*, 1-6.

Lévi-Strauss, C. (1956/1974). La familia. En J.R. Llobera (Comp.) *Polémica sobre el origen y la universalidad de la familia*. Barcelona: Anagrama.

López, S., y Rodríguez-Arias, J.L. (2012). Factores de riesgo y de protección en el consumo de drogas y la conducta antisocial en adolescentes y jóvenes españoles. *International Journal of Psychological Research, 5*(1), 25-33.

Martínez, B., Musitu, G., Amador, L.V., y Monreal, M.C. (2012). Estatus sociométrico y violencia escolar en adolescentes: implicaciones de la autoestima, la familia y la escuela. *Revista Latinoamericana de Psicología, 44*(2), 55-66.

Martínez, I., Fuentes, M.C., García, F., y Madrid, I. (2013). El estilo de socialización familiar como factor de prevención o riesgo para el consumo de sustancias y otros problemas de conducta en los adolescentes españoles. *Adicciones, 25*(3), 235-242.

Martínez, R. (2004). Evaluación e intervención educativa en el campo familiar. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 15*(1), 89-104.

Martínez-Priego, C., Anaya-Hamue, M.E., y Salgado, D. (2014). Desarrollo de la personalidad y virtudes sociales: relaciones en el contexto educativo familiar. *Educación y Educadores, 17*(3), 447-467.

Martos, A., Simón, M.M., Barragán, A.B., Molero, M.M., Pérez-Fuentes, M.C., y Gázquez, J.J. (2016). Revisión del uso de las nuevas tecnologías para la intervención en violencia de género en parejas de adolescentes. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology, 4*(1), 63-73.

Mendoza-Solís, L.A., Soler-Huerta, E., Sainz-Vázquez, L., Gil-Alfaro, I., Mendoza-Sánchez, H.F., y Pérez-Hernández, C. (2006). Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar en Atención Primaria. *Archivos en Medicina Familiar, 8*(1), 27-32.

Menéndez, S., Hidalgo, M.V., Jiménez, L., Lorence, B., y Sánchez, J. (2010). Perfil psicosocial de familias en situación de riesgo. Un estudio de necesidades con usuarias de los Servicios Sociales Comunitarios por razones de preservación familiar. *Anales de Psicología, 26(*2), 378-389.

Mestre, M.V., Samper, P., y Frías, D. (2004). Personalidad y contexto familiar como factores predictores de la disposición prosocial y antisocial de los adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología, 36*, 445-457.

Mondragón, J., y Trigueros, I. (2004). *Intervención con menores: Acción socioeducativa.* Madrid: Editorial Narcea.

Moreno, T. (2010). La relación familia-escuela en secundaria: algunas razones del fracaso escolar. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 14*(2), 242-255.

Musitu, G., Estévez, E., y Jiménez, T.I. (2010). *Funcionamiento familiar, convivencia y ajuste en hijos adolescentes.* Madrid: Grupo editorial Cinca, S.A.

Nishikawa, S., Sundbom, E., y Hägglöf, B. (2010). Influence of perceived parental rearing on adolescent self-concept and internalizing and externalizing problems in Japan. *Journal of Child and Family Studies, 19*(1), 57-66.

Oliva, A. (2006). Relaciones familiares y desarrollo adolescente. *Anuario de Psicología, 37*(3), 209-223.

Oliva, A., Parra, A., y Sánchez-Queija, I. (2002). Relaciones con padres e iguales como predictoras del ajuste emocional y conductual durante la adolescencia. *Apuntes de Psicología, 20*(2), 225-242.

Oliva, E., y Villa, V.J. (2014). Hacia un concepto interdisciplinario de la familia en la globalización. *Justicia Juris, 10*(1), 11-20.

Olson, D.H. (2000). Circumplex model of marital and family sytems. *Journal of Family Therapy, 22*(2), 144-167.

Ortiz, V., y Ferreira, A. (2011). El servicio de ayuda a domicilio como instrumento de intervención social con colectivos en riesgo de exclusión social. *Documentos de Trabajo Social, 49,* 234-261.

Pachón, C. (1995). Intervención con familias en situaciones de <<alto riesgo social>>. *Comunicación, Lenguaje y Educación, 27*, 61-74.

Paz, S. (2007). Problemas en el desempeño escolar y su relación con su funcionalismo familiar en alumnos de EGB1. *Revista de la Facultad de Medicina, 8*(1), 27-32.

Pelegrí, M. (2001). *Los centros de día como recurso de atención a la infancia*. Madrid: Conserjería de Servicios Sociales.

Pérez-Fuentes, M.C., Gázquez, J.J., Molero, M.M., Cardila, F., Martos, A., Barragán, A.B., Garzón, A., Carrión, J.J., y Mercader, I. (2015). Impulsividad y consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 5*(3), 371-382.

Rodríguez, G., Camacho, J., Rodrigo, M.J., Martín, J.C., y Máiquez, M.L. (2006). Evaluación del riesgo psicosocial en familias usuarias de servicios sociales municipales. *Psicothema, 18*(2), 200-206.

Rodríguez, J., Mirón, L., y Rial, A. (2012). Análisis de la relación entre grupo de iguales, vinculación familiar y escolar, autocontrol y conducta antisocial, en una muestra de adolescentes venezolanos. *Revista de Psicología Social, 27*, 25-38.

Rodríguez, J., Pérez-Fuentes, M.C., y Gázquez, J.J. (2013). Relación entre el Estilo Educativo parental y el nivel de adaptación de menores en riesgo social. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 3*(3), 301-318.

Sheffield, A., Silk, J.S., Steinberg, L., Myers, S.S., y Robinson, L.R. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Development, 16*(2), 361-388.

Valdivia, C. (2008). La familia: concepto, cambios y nuevos modelos. *Revista La Revue du REDIF, 2*(1), 15-22.