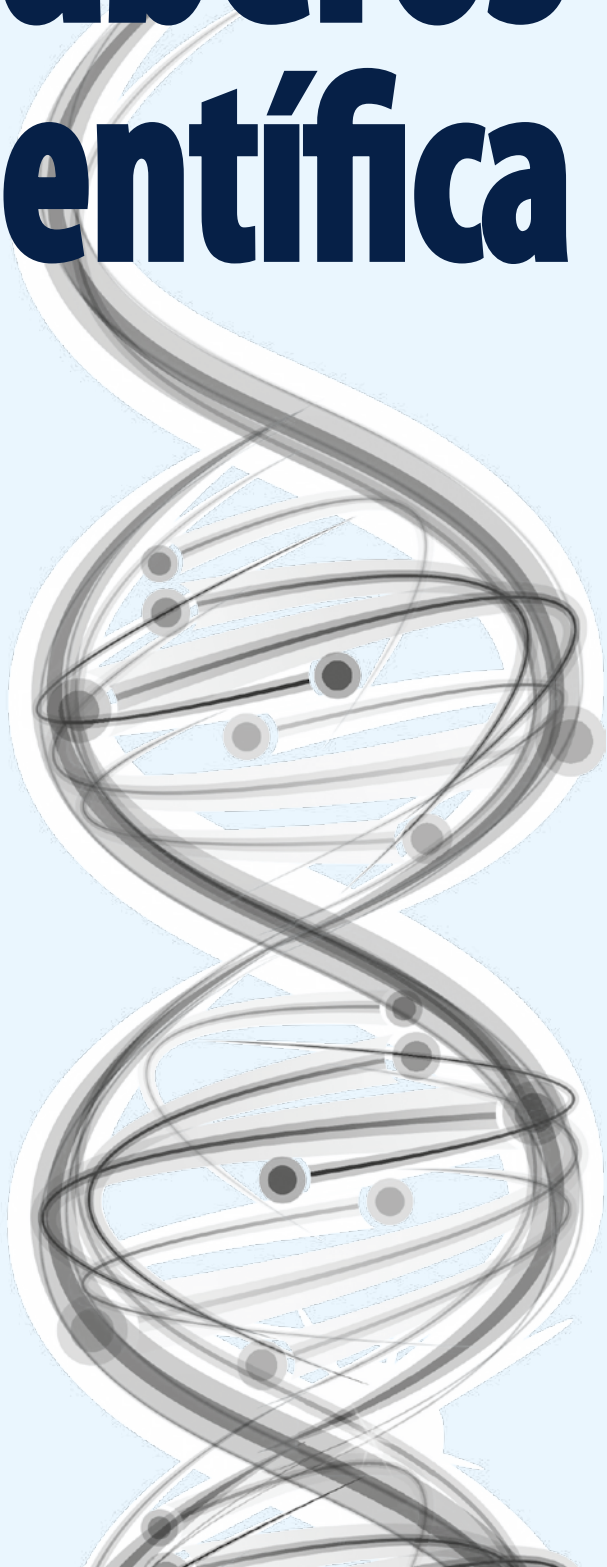
FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

VOLUMEN 4 NÚM. 31
Julio - Octubre 2020

Nuberos Científica



INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Relación entre la curva de temperatura, la humedad relativa y la incidencia de casos por COVID 19. *Relationship between the temperature curve, relative humidity and the incidence of COVID 19 cases.*

D. Peña-Otero, P. Pascual-Blasco, V. García-Cernuda, E. Hierro-Ciria, A. Morán-Caballero, I. Claramunt-González

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Relato biográfico craneofaringioma: un antes y un después en la vida del paciente. *Biographical account of craniopharyngioma: a before and after in the life of the patient.*

Merche Arana Tejido

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Actuación perioperatoria ante pacientes alérgicos al látex. *Perioperative management for latex allergic patients.*

Sandra Larrauri Cantero, Carolina Zorrilla Varela, María Sanz González, Melissa Cavada Fernández, Marta López-Doueil, Fátima Lavín López

Cuidados enfermeros en el síndrome confusional agudo en pacientes con fractura de cadera. *Nursing care in acute confusional syndrome in patients with hip fracture.*

María Plaza-Carmona, Carmen Requena-Hernández, Sonia Jiménez-Mola

Revisión del papel de la enfermería en los equipos de rescate de montaña en España. *Revision of the role of nursing in the mountain rescue teams in Spain.*

Cristina Telenti Rodríguez, Ana Wensell Fernández

MONOGRAFÍA

Polimedicación en personas mayores de 65 años en Atención Primaria. *Polypharmacy in people over 65 in primary care.*

María Morales Cabanillas

MISCELÁNEA

¿Es necesario rasurar las cirugías programadas para mejorar las tasas de infección quirúrgica? *Is it necessary to shave the programmer surgeries to improve surgical infection rates?*

Noelia Prieto Gutiérrez

RESEÑAS

CARTAS A LA DIRECCIÓN

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

Nuberos Científica

VOL. 4 NÚM. 31 JULIO - OCTUBRE 2020

REVISTA DE LA FUNDACIÓN DE LA ENFERMERÍA DE CANTABRIA

C/ Cervantes, 10 - 5º - SANTANDER
Tfnos. (942) 31 97 20 / 21 y 696 433 625
colegio@enfermeriacantabria.com
www.enfermeriacantabria.com

MAQUETACIÓN E IMPRESIÓN:
ARTES GRÁFICAS J. MARTÍNEZ S. L.
Pol. Ind. de Guarnizo, par. 4, naves 1 y 2. 39611 GUARNIZO (Cantabria)
T. 942 35 60 65 - F. 942 35 60 66 - www.imprentajmartinez.com

Revista indexada en la base de datos CUIDEN

Revista indexada en la base de datos latindex

Incluida en el Catalogo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Nacionales de Ciencias de la Salud **C17**.

FSC Impresión realizada con papel libre de cloro y procedente de árboles de talas controladas. PEFC

ISSN: 2173-822X **Dep. Legal:** SA-135-2011

NUBEROS CIENTÍFICA es una publicación de la FECAN (Fundación de Enfermería de Cantabria) y se publica con perioricidad cuatrimestral.

La **FECAN** es la fundación del Colegio de Enfermería de Cantabria. Tiene entre sus fines el desarrollo profesional y científico de la profesión Enfermera, el propiciar la mejora de la calidad asistencial, el fomentar la calidad de vida en salud de los ciudadanos y el promover la participación de la sociedad en el cuidado de la salud.

Protección de datos: La FECAN declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 3/2018 sobre Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

La **FECAN** no se responsabiliza de los contenidos de los manuscritos publicados en esta revista que pudieran violar el derecho de la propiedad intelectual de otros

DIRECCIÓN:

Mª Alexandra Gualdrón Romero
Directora.
Graduada en Enfermería. Doctora en Medicina y Cirugía. Máster universitario de Cuidados en Salud. Vocal Del CEI-CEIm de Cantabria. Enfermera del Servicio Cántabro de Salud. (Cantabria-España)

CONSEJO ASESOR:

Montserrat Cabré i Pairet
Profesora Titular de Historia de la Ciencia. Universidad de Cantabria. (Cantabria-España)

Rocío Cardeñoso Herrero
Máster en Investigación de Cuidados. Presidenta del Colegio de Enfermería de Cantabria. (Cantabria-España)

Mario Corral García
Director de la Biblioteca Marquesa de Pelayo. (Cantabria-España)

Pedro Muñoz Cacho
Técnico de Salud Pública. Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria. (Cantabria-España)

Óscar Pérez González
Sociólogo de Observatorio de Salud Pública de Cantabria. Fundación Marqués de Valdecilla. (Cantabria-España)

Yully Dahianna Vanegas Perez
Médico. Especialista en Auditoría Médica y Calidad en Salud. Diplomado en verificación de condiciones de habilitación de instituciones prestadoras de servicios de salud.

CONSEJO DE REDACCIÓN:

Paula Alonso González
Enfermera especialista Obstétrica-Ginecológica (Matrona). Servicio Cántabro de Salud. Certificate of Proficiency in English (C2)

Victor Balbas Liaño
Diplomado en Enfermería. Especialista en Enfermería Geriátrica y Gerontológica. Supervisor de área de servicios centrales. Hospital Sierrallana. (Cantabria-España)

Montserrat Carrera López
Diplomada en Enfermería. Unidad de Críticos y Postoperados de Cardiovascular. H. U. Marqués de Valdecilla. (Cantabria-España)

Cristina Dimoni PhD, MSc
Head Nurse. Cardiotothoracic Surgery Dpt. University General Hospital of Thessaloniki AHEPA

María Luz Fernández Fernández
Enfermera. Licenciada en Historia. Master en Historia Contemporánea. Profesora de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Cantabria. (Cantabria-España)

Mª Luz Fernández Núñez
Diplomada en Enfermería. Área de Calidad, Formación, Docencia e Investigación de los Hospitales Sierrallana y Tres Mares. (Cantabria-España)

Ángela Fernández Rodríguez
Graduada en Enfermería. Máster universitario en Investigación en Cuidados de Salud. Consejería de Sanidad del Gobierno de Cantabria. (Cantabria-España)

Francisco José Gracia Cordero
Diplomado en Enfermería. SUAP Liébana. Servicio Cántabro de Salud. First Certificate in English (FCE) B2 EOI. Acreditación B1 en inglés Universidad de Zaragoza. (Aragón-España)

Noelia Prieto Gutiérrez
Graduada en enfermería. Máster en Gestión Integral e Investigación en los Cuidados de Heridas Crónicas. Profesora asociada de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Cantabria. (Cantabria-España)

David Ramos Saiz
Graduado en Enfermería. Enfermero Especialista en Geriatría. Experiencia en Investigación. Unidad asistencial en el servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. (Cantabria-España)

SUMARIO

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

6 RELACIÓN ENTRE LA CURVA DE TEMPERATURA, LA HUMEDAD RELATIVA Y LA INCIDENCIA DE CASOS POR COVID 19. *RELATIONSHIP BETWEEN THE TEMPERATURE CURVE, RELATIVE HUMIDITY AND THE INCIDENCE OF COVID 19 CASES.*

D. Peña-Otero, P. Pascual-Blasco, V. García-Cernuda, E. Hierro-Ciria, A. Morán-Caballero, I. Claramunt-González

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

13 RELATO BIOGRÁFICO CRANEOFARINGIOMA: UN ANTES Y UN DESPUÉS EN LA VIDA DEL PACIENTE. *BIOGRAPHICAL ACCOUNT OF CRANIOPHARYNGIOMA: A BEFORE AND AFTER IN THE LIFE OF THE PATIENT.*

Merche Arana Tejido

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

21 ACTUACIÓN PERIOPERATORIA ANTE PACIENTES ALÉRGICOS AL LÁTEX. *PERIOPERATIVE MANAGEMENT FOR LATEX ALLERGIC PATIENTS.*

Sandra Larrauri Cantero, Carolina Zorrilla Varela, María Sanz González, Melissa Cavada Fernández, Marta López-Doueil, Fátima Lavín López

27 CUIDADOS ENFERMEROS EN EL SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO EN PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA. *NURSING CARE IN ACUTE CONFUSIONAL SYNDROME IN PATIENTS WITH HIP FRACTURE.*

María Plaza-Carmona, Carmen Requena-Hernández, Sonia Jiménez-Mola

33 REVISIÓN DEL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LOS EQUIPOS DE RESCATE DE MONTAÑA EN ESPAÑA. *REVISION OF THE ROLE OF NURSING IN THE MOUNTAIN RESCUE TEAMS IN SPAIN.*

Cristina Telenti Rodríguez, Ana Wensell Fernández

MONOGRAFÍAS

39 POLIMEDICACIÓN EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS EN ATENCIÓN PRIMARIA. *POLYPHARMACY IN PEOPLE OVER 65 IN PRIMARY CARE.*

María Morales Cabanillas

MISCELÁNEA

45 ¿ES NECESARIO RASURAR LAS CIRUGÍAS PROGRAMADAS PARA MEJORAR LAS TASAS DE INFECCIÓN QUIRÚRGICA? *IS IT NECESSARY TO SHAVE THE PROGRAMMER SURGERIES TO IMPROVE SURGICAL INFECTION RATES?*

Noelia Prieto Gutiérrez

48 RESEÑAS

49 CARTAS A LA DIRECCIÓN

NUBEROS CIENTÍFICA es una revista de carácter científico dirigida a profesionales de la Salud, en general.
Su distribución se hace de forma direccionada a todos los colegiados de Cantabria. Además, se envía a todas las bibliotecas de las Escuelas de Enfermería de España, a los principales hospitales y a diversas instituciones públicas y privadas del ámbito sanitario.

NUBEROS CIENTÍFICA se reserva todos los derechos de publicación de los trabajos que aparecen publicados, pero permite su reproducción siempre que sea para fines divulgativos, sin ánimo de lucro.

EDITORIAL

La llegada del coronavirus ha supuesto un cambio en el paradigma del modelo asistencial, del pensamiento Enfermero y punto de inflexión en la población. El trabajo en equipo, la asertividad y en ocasiones la soledad han sido el soporte para hacernos más fuertes y continuar aprendiendo que necesitamos estar juntos para luchar contra esta pandemia, o por lo menos, con este "nuevo modelo de vida" que las circunstancias nos ofrece.

En la Enfermería actual estamos ante varios panoramas, las organizaciones pretenden reforzar sus condiciones de trabajo y reforzar su estructura mediante la "consolidación" del personal, el liderazgo de grupo se hace entrever desarrollando un ferviente sentido del deber y un gran entusiasmo por la construcción de una nueva sociedad, el trabajo en equipo sigue siendo uno de los grandes ausentes en este escenario, esa la labor independiente con un objetivo común ha hecho un tímido acercamiento al reconocimiento de las fortalezas y debilidades de cada empleado para el desempeño de sus roles en función de sus conocimientos, y se han dejado llevar por las "necesidades del servicio". En cambio, las vivencias del cuidado y las vivencias personales permanecen vigentes tras los aplausos, la muerte, la soledad, la ignorancia y la incertidumbre. Esa gran labor que desempeñamos las Enfermeras continua patente y se refuerza cada vez que todos los profesionales mejoramos el desasosiego de las personas con la ética y el rigor asistencial que nos caracteriza.

Todas las expectativas estaban puestas en la "vuelta al cole", la confianza en las medidas de seguridad y la necesidad sentida pero silenciosa y ausente de la figura de la Enfermera Escolar ha dejado vislumbrar una vez más, que desde los más pequeños hasta los universitarios requieren la figura de profesionales que analicen los diferentes escenarios, emitan recomendaciones y tomen decisiones con rigor y evidencia científica, lejos del ensayo-error que vivimos en la actualidad con unas directrices tomadas sobre la marcha que distan de la realidad de la sociedad actual.

Siendo inteligentes, nuestros gestores, responsables, las organizaciones sanitarias y gubernamentales, con el panorama actual y el futuro venidero, deberían reflexionar en eso llamado "trabajo en equipo", en eso que las Enfermeras sabemos hacer muy bien, y se preguntarán: ¿por qué trabajar en equipo?, porque estimulamos la creatividad, generando ideas y soluciones creativas e innovadoras, aumentamos la motivación en los momentos de debilidad y esos refuerzos son los que animan a seguir adelante!. Asimismo, se desarrolla la comunicación y el clima laboral, aumenta la eficiencia alcanzando metas más rápidamente y con ello la productividad, y lo más importante: mejora el sentido de pertenencia, es fundamental que todas las personas se sientan parte de su equipo, esto disminuirá la rotación de personal, aumentando la lealtad a la empresa.

"Nadie puede silbar una sinfonía, se necesita una orquesta para poder interpretarla"
H.E. Luccock.

¿Cómo olvidar lo vivido?, ¿cómo afrontar el miedo al contagio y a la suerte del destino?, ¿Cómo negar la emoción sentida por el triunfo a la enfermedad de nuestros seres queridos?, y ¿cómo borrar de la memoria esas palabras de aliento de nuestros compañeros?, esa es la "nueva realidad" que nos espera a la Enfermería.

Mª Alexandra Gualdrón Romero
Directora Revista Nuberos Científica

RESUMEN DE CONTENIDOS

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

P. 6. Relación entre la curva de temperatura, la humedad relativa y la incidencia de casos por COVID 19. *Relationship between the temperature curve, relative humidity and the incidence of COVID 19 cases.-* Estudio transversal descriptivo y analítico, que describe y analiza la influencia de temperatura y humedad relativa en la transmisión del Covid-19 en Cantabria y comparar la incidencia de estas variables en tres ciudades españolas, Santander, Bilbao y Madrid, mediante la incidencia acumulada de casos confirmados Covid-19, ingresados en Unidad Cuidados Críticos (UCI), mortalidad del 1 al 10 de abril y su relación con la temperatura media y humedad media desde el 1 de marzo. Concluye que existe una relación entre la curva de temperatura en estas ciudades con la incidencia de casos a los 14 días, sin minimizar la importancia del resto de medidas sanitarias, como el confinamiento, el distanciamiento social y las medidas de higiene.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

P. 13. Relato biográfico craneofaringioma: un antes y un después en la vida del paciente. *Biographical account of craniopharyngioma: a before and after in the life of the patient.-* Mediante el presente relato biográfico se muestra la realidad sobre la inseguridad que presentan los pacientes con enfermedades raras o pocos frecuentes. Bajo la dimensión de la investigación cualitativa se intenta mostrar la experiencia vivida de una paciente joven diagnosticada de Craneofaringioma así como todo su proceso de enfermedad, desde el diagnóstico hasta su tratamiento. La escasa evidencia científica en cuidados sobre esta enfermedad por parte del personal sanitario, vislumbra la inquietud y desesperanza de la paciente plasmado en el presente trabajo.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

P. 21. Actuación perioperatoria ante pacientes alérgicos al látex. *Perioperative management for latex allergic patients.-* Revisión bibliográfica que recopila información de los últimos cinco años, basada en actualizaciones sobre tratamiento del paciente alérgico al látex en el entorno quirúrgico y de la normativa vigente en este campo.

P. 27. Cuidados enfermeros en el síndrome confusional agudo en pacientes con fractura de cadera. *Nursing care in acute confusional syndrome in patients with hip fracture.-* El presente artículo nos permite, a través de un análisis bibliométrico, identificar el papel de los profesionales enfermeros en la atención a los pacientes que padecen un síndrome confusional agudo tras haber sido intervenidos de fractura de cadera. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto, que más allá del rol de colaboración con el equipo médico, es fundamental incrementar las acciones independientes apoyadas en el Diagnóstico enfermero asegurando una atención integral. Además, ante la escasa literatura encontrada, es imprescindible desarrollar investigaciones que pongan de manifiesto la transcendencia de los cuidados enfermeros relacionados con esta problemática de salud.

P. 33. Revisión del papel de la enfermería en los equipos de rescate de montaña en España. *Revision of the role of nursing in the mountain rescue teams in Spain.-* Los rescates en montaña son cada vez más frecuentes y generan un gasto importante. Las autores de este artículo se plantean revisar las publicaciones relacionadas con la enfermería en España, con el fin de impulsar su papel en los equipos sanitarios y mejorar la asistencia en este campo.

MONOGRAFÍAS

P. 39. Polimedicación en personas mayores de 65 años en Atención Primaria. *Polypharmacy in people over 65 in primary care.-* A través de esta monografía se intenta dar a conocer la problemática que existe hoy en día con respecto al exceso, en muchas ocasiones injustificado, de medicación en la población mayor de 65 años centrado en el ámbito de la Atención Primaria. Analiza las causas y las consecuencias de la polimedicación, problemática que se hace cada vez más relevante por el envejecimiento poblacional. Destaca el importante papel de los profesionales sanitarios de control y seguimiento de la medicación en la población anciana, mostrando una serie de recursos que pueden servir para solventarlo.

MISCELÁNEA

P. 45. ¿Es necesario rasurar las cirugías programadas para mejorar las tasas de infección quirúrgica? *Is it necessary to shave the programmer surgeries to improve surgical infection rates?-* Este artículo es una lectura crítica que analiza la metodología y resultados de un metaanálisis que recopila la evidencia acerca de la relación del rasurado en sus distintas modalidades y la infección del sitio quirúrgico. La utilidad y validez de los mismos repercute en todos los pacientes que requieren una intervención quirúrgica.

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Nuberos Científica
www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica

Relación entre la curva de temperatura, la humedad relativa y la incidencia de casos por COVID 19.

Relationship between the temperature curve, relative humidity and the incidence of COVID 19 cases.

Autores:
D. Peña-Otero[1]
P. Pascual-Blasco[2]
V. García-Cernuda[3]
E. Hierro-Ciria[4]
A. Morán-Caballero[5]
I. Claramunt-González[6]

[1] Dr. Enfermero. Miembro de los Institutos de Investigación IDIVAL y IiSGM. Área Enfermería Respiratoria SEPAR. Coordinador de la línea 900 612 112. Asesor de la Subdirección de Cuidados, Servicio Cántabro de Salud. Cantabria. España.
[2] Residente de 3º año de Medicina Familiar y Comunitaria. Gestor de la línea 900 612 112 del Servicio Cántabro de Salud. Centro de Salud Dr. Morante. Cantabria. España.
[3] Enfermera. Coordinadora de la línea 900 612 112. Coordinadora Programa Cuidado Responsable, Oficina de Cronicidad. Asesora Subdirección de Cuidados, Servicio Cántabro de Salud. Cantabria. España.
[4] Residente de 4º año de Medicina Familiar y Comunitaria. Gestora de la línea 900 612 112 del Servicio Cántabro de Salud. Centro de Salud Saja. Cantabria. España.
[5] Residente de 3º año de Medicina Familiar y Comunitaria. Gestor de la línea 900 612 112 del Servicio Cántabro de Salud. Centro de Salud El Alisal. Cantabria. España.
[6] Director del Servicio de Emergencias de Cantabria (SEMCA). Cantabria. España.

Dirección para correspondencia:
ppascual@usal.es

Recibido: 26 de agosto de 2020
Aceptado: 28 de septiembre de 2020

RESUMEN

Objetivos: Describir y analizar la influencia de temperatura y humedad relativa en la transmisión del Covid-19 en Cantabria y comparar la incidencia de estas variables en tres ciudades españolas, Santander, Bilbao y Madrid. Método: estudio transversal descriptivo y analítico (correlación de Spearman) de las asociaciones entre la temperatura media y la humedad relativa media, cada una de manera independiente con la incidencia acumulada de casos confirmados Covid-19, ingresados en Unidad Cuidados Críticos (UCI), mortalidad del 1 al 10 de abril y su relación con la temperatura media y humedad media desde el 1 de marzo. Resultados: se observó relación positiva entre la incidencia acumulada de nuevos casos en Cantabria y la temperatura media desde el 01/04/2020 al 10/04/2020 (r=0,74), así como en las incidencias acumuladas de ingresados en UCI (r=0,74) y mortalidad (r=0,71). Visualmente se aprecia un solape de las curvas en las tres ciudades analizadas con un solape temporal de 14 días. Conclusiones: podría existir una relación entre la curva de temperatura en estas ciudades con la incidencia de casos a los 14 días sin olvidar la importancia del resto de medidas sanitarias, entre otras, el confinamiento, el distanciamiento social y las medidas de higiene.

Palabras clave: infecciones por coronavirus, Covid19, pandemias, temperatura, humedad, incidencia.

ABSTRACT

Objectives: Describe and analyze the influence of temperature and relative humidity in the transmission of Covid-19 in Cantabria and compare the incidence of these variables in three Spanish cities, Santander, Bilbao and Madrid. Method: descriptive and analytical cross-sectional study (Spearman's correlation) of the associations between average temperature and average relative humidity, each independently with the cumulative incidence of confirmed Covid-19 cases admitted to the Critical Care Unit (ICU), mortality from April 1 to 10 and its relationship with the average temperature and average humidity since March 1. Results: a positive relationship was observed between the accumulated incidence of new cases in Cantabria and the mean temperature from 04/01/2020 to 04/10/2020 (r = 0.74), as well as in the accumulated incidences of admitted to ICU (r = 0.74) and mortality (r = 0.71). Visually there is an overlap of the curves in the three cities analyzed with a temporal overlap of 14 days. Conclusions: there could be a relationship between the temperature curve in these cities and the incidence of cases at 14 days without forgetting the importance of the rest of sanitary measures, among others, confinement, social distancing and hygienic measures.

Keywords: coronavirus Infections, Covid19, pandemics, temperature, humidity, incidence.

INTRODUCCIÓN

Desde diciembre de 2019 se tiene conocimiento de una nueva epidemia por coronavirus denominado COVID 19[1,2]. Los coronavirus pueden producir cuadros clínicos que pueden variar desde el resfriado común hasta cuadros más graves como los producidos por el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) [3]. La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó el 11 de marzo de 2020 que había 118.319 casos confirmados y 4.293 muertes, y declaró la pandemia global[4].

En cuanto a la meteorología, en Guandong, en 2003, se realizó un estudio retrospectivo que determinaba que el aumento de la temperatura favoreció la contención de un brote de SRAS[5]. En el mismo sentido, existen estudios que informan que la temperatura podría cambiar significativamente la trasmisión de los virus SRAS y podría haber una temperatura óptima para la trasmisión viral[6]. Otros correlacionan el aumento de la temperatura con un retraso en el tiempo de duplicación y el aumento de la humedad con una aceleración del mismo[7]. No ocurre de igual manera con todos los virus, ya que un estudio realizado en Corea expone que la baja temperatura diaria y la baja humedad relativa aumentaban el riesgo de incidencia del virus influenza[8].

Recientes estudios informan de que las altas temperaturas y la alta humedad podrían reducir de forma importante la transmisión y la propagación del virus por lo que, en este sentido, la llegada de temperaturas más cálidas con la primavera y el verano podrían reducir la transmisión de la enfermedad[6]. Por otro lado, también se encontraron asociaciones positivas entre los recuentos diarios de muertes por Covid-19 y el rango de temperatura diurna (amplitud térmica diaria), así como una asociación negativa con la humedad relativa[9]. Un artículo realizado en China concluye que las condiciones climáticas influyen en gran medida en la propagación del Covid-19 en la mayoría de las provincias chinas, determinando que el aumento de la temperatura y la radiación de onda corta aumentaría positivamente el número de casos confirmados, la tasa de mortalidad y los casos recuperados[10].

La incidencia del COVID 19 puede verse afectada por muchos factores, siendo la variable climatológica uno de ellos. Este estudio pretende relacionar las variables climatológicas de Madrid (capital del Estado, por ser el mayor foco dentro del territorio español y con amplia influencia en los movimientos migratorios a Cantabria), Bilbao (mayor ciudad en número de habitantes de la cornisa cantábrica y con amplia influencia en los movimientos migratorios a Cantabria) y Santander (Capital de Cantabria).

Cantabria es una de las 17 comunidades autónomas de España. Está situada en la franja norte de la Península Ibérica y presenta, de forma general, un clima templado sin estación seca de verano templado (Cfb, según clasificación climática Köppen-Geiger)[11]. Es importante señalar la existencia de contrastes regionales, entre los que destacan, como más significativos, el sector central de la Marina en la vertiente cantábrica con los valles de Campoo y Liébana, que presentan un clima templado de verano seco y templado (Csb), también conocido como clima mediterráneo frío o continentalizado[12]. De forma global, la

temperatura media de Cantabria del mes más frío se sitúa en torno a 9ºC y la del mes más cálido, en torno a 20ºC.

En cuanto a España, los datos anuales de 2019 muestran que fue muy cálido, con una temperatura media de 15,9ºC, valor que supera en 0,8ºC al valor medio anual (periodo de referencia 1981-2010)(13).

Bilbao tiene un clima similar al de Santander, con un oceánico templado (Cfb); y el de Madrid se considera de transición entre el semiárido frío (BSk) y el mediterráneo (CSa) con un temperatura media en torno a 15ºC y una amplitud térmica anual elevada, de unos 19ºC (periodo 1981-2010)[11-13].

Por todo ello, los objetivos de este estudio son: 1) Analizar y describir la influencia de temperatura y humedad en la transmisión del Covid-19 en Cantabria y 2) Comparar la incidencia de estas variables en tres ciudades españolas Santander, Bilbao y Madrid.

MÉTODOLOGÍA

Estudio transversal descriptivo y analítico (correlación de Spearman).

Se realizó análisis descriptivo para todos los datos. Se empleó método de correlación de Spearman[14] para analizar las asociaciones entre la temperatura media y la humedad relativa media, cada una de manera independiente con la incidencia acumulada de casos confirmados, ingresados en UCI y mortalidad en Cantabria. Además, se buscó correlacionar la incidencia de casos nuevos en marzo en Cantabria, País Vasco y Madrid con las temperaturas máximas y humedades relativas en las ciudades de Santander, Bilbao y Madrid respectivamente.

Posteriormente, se evaluó la posibilidad de relación entre la curva de temperaturas máximas y humedades relativas de Santander (Cantabria), Bilbao (País Vasco) y Madrid (Comunidad de Madrid) con la incidencia de casos nuevos en cada una de esas comunidades autónomas en los 14 días posteriores. De esta forma se estima con un análisis descriptivo visual la incidencia de casos en función del periodo de incubación del virus[15].

Todos los datos estadísticos fueron bilaterales buscando un nivel de significación del 5%. Todos los análisis se realizaron con software del paquete Microsoft Office 2016. La temporalidad analizada corresponde al periodo del 1 de marzo de 2020 hasta el 10 de abril de 2020.

Las variables del estudio son la incidencia acumulada de casos de coronavirus, ingresados en unidad de cuidados intensivos (UCI), mortalidad, temperatura media y humedad media. Los datos de casos de Covid-19 se obtuvieron del Servicio Cántabro de Salud (SCS) y de la Consejería de Presidencia, Interior, Justicia y Acción Exterior (Servicio de Emergencias de Cantabria). Los datos diarios de temperatura y humedad se obtuvieron de la Agencia Española de Meteorología (AEMET), registrando datos de las 19 estaciones meteorológicas de la AEMET en Cantabria. En cuanto a los datos de Bilbao y Madrid se recogieron de AccuWeather[16]. Con estos datos se calculó la temperatura media incluyendo máximas y mínimas, además de la desviación típica por día. Para la humedad relativa media diaria se siguió el mismo proceso procediéndose al cálculo de desviación típica por día, siendo recogido los datos de WoEspana[17].

RESULTADOS

La tabla 1 muestra las estadísticas descriptivas de incidencia acumulada de casos de Covid-19, ingresados en UCI y mortalidad del 1 de abril de 2020 al 10 de abril de 2020. Durante este periodo la incidencia acumulada en Cantabria fue de 285,20 en casos confirmados, 12,54 en ingresados en UCI y 17,53 en muertes. La temperatura promedio de Cantabria del 01 de abril de 2020 al 10 de abril de 2020 fue de 12,16ºC y la humedad promedio de 82,14%. En lo que se refiere a marzo, la media de casos por día fue de 36,63 en Cantabria, 353,36 en Bilbao y 1473,53 en Madrid. La media de las temperaturas fue de 11,23ºC; 11,66ºC y 10,73ºC respectivamente. La figura 1 muestra en el caso de abril la incidencia acumulada de casos, ingresados en UCI y mortalidad con las curvas de la temperatura y la humedad promedio.

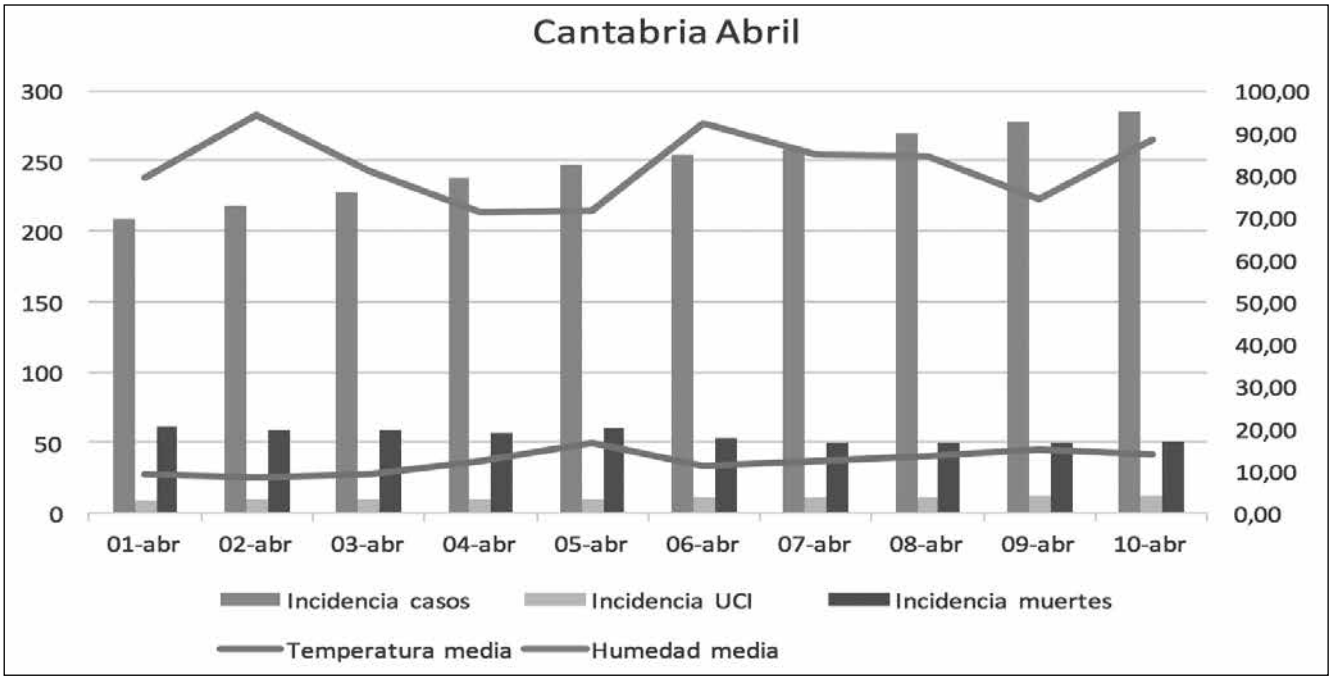
Tabla 1. Resumen de variables y datos meteorológicos

VARIABLES	Casos Totales / Población Total	Media diaria de nuevos casos	Temperatura máxima media	Temperatura mínima media	Media + Desviación típica
Casos nuevos Cantabria Marzo	1099 / 581.078	36,63			
Casos nuevos País Vasco Marzo	10601 / 2.207.776	353,36			
Casos nuevos Madrid Marzo	44206 / 6.663.394	1473,53			
Temperatura Santander Marzo			15,9 ºC	6,56 ºC	11,23 ºC +/- 2,05
Temperatura Bilbao Marzo			16,83 ºC	6,5 ºC	11,66 ºC +/- 3,30
Temperatura Madrid Marzo			14,1 ºC	7,36 ºC	10,73 ºC +/- 2,67
Incidencia acumulada (Ia) Cantabria Abril	285,20 por cada 100.000				
Ia Ingresados en UCI Cantabria Abril	12,54 por cada 100.000				
Ia Mortalidad Cantabria Abril	17,53 por cada 100.000				
Temperatura Cantabria Abril			9,35 ºC	16,46 ºC	12,16 ºC +/- 2,59
Humedad Cantabria Abril			71 %	94,26 %	82,14 % +/- 10,80

Fuente: Elaboración propia.

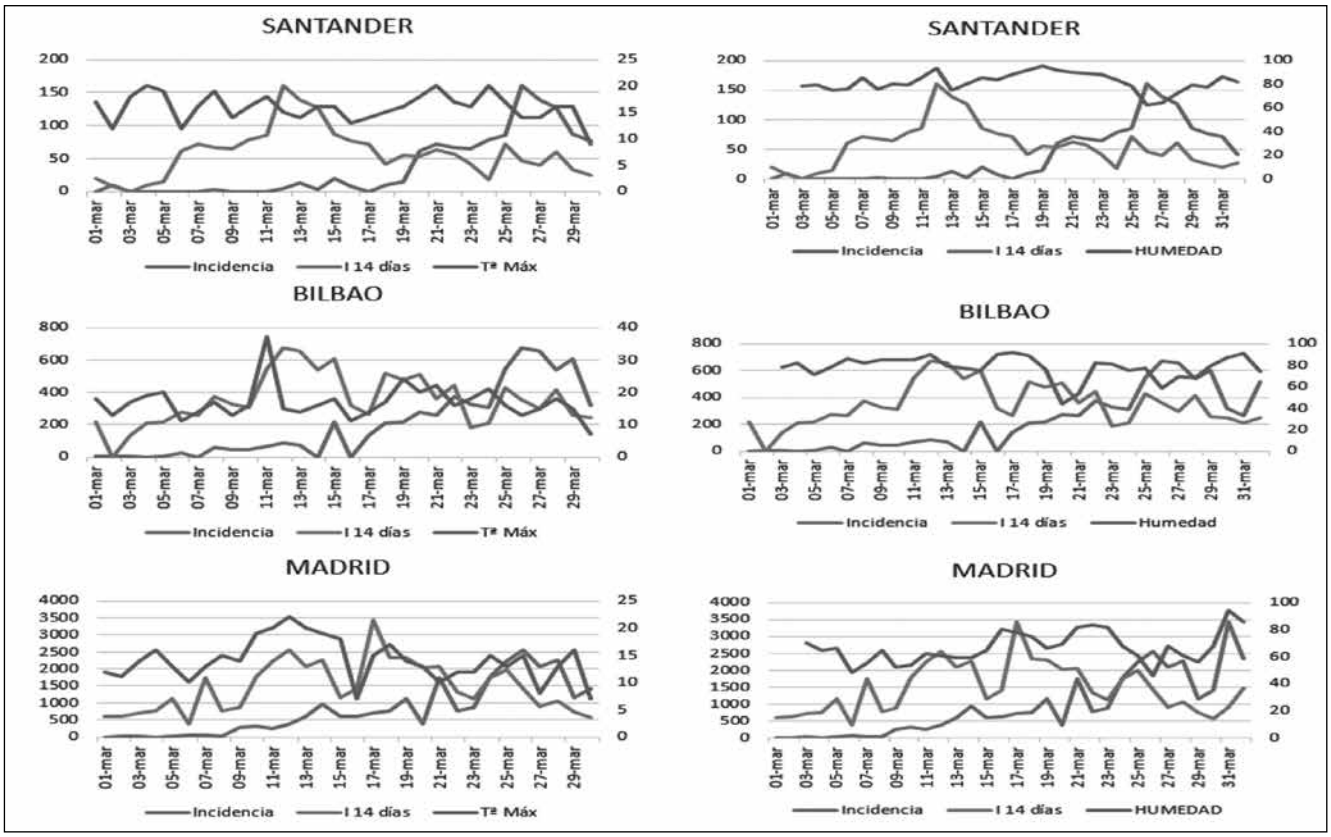
© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

Figura 1. Patrón temporal de incidencias acumuladas en relación con humedad y temperatura. Correlación entre la incidencia y los factores meteorológicos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Curvas comparativas entre Santander, Bilbao y Madrid. En naranja la incidencia de casos de Covid-19 real, en gris la incidencia en los 14 días posteriores y en azul las temperaturas máximas y la humedad relativa.



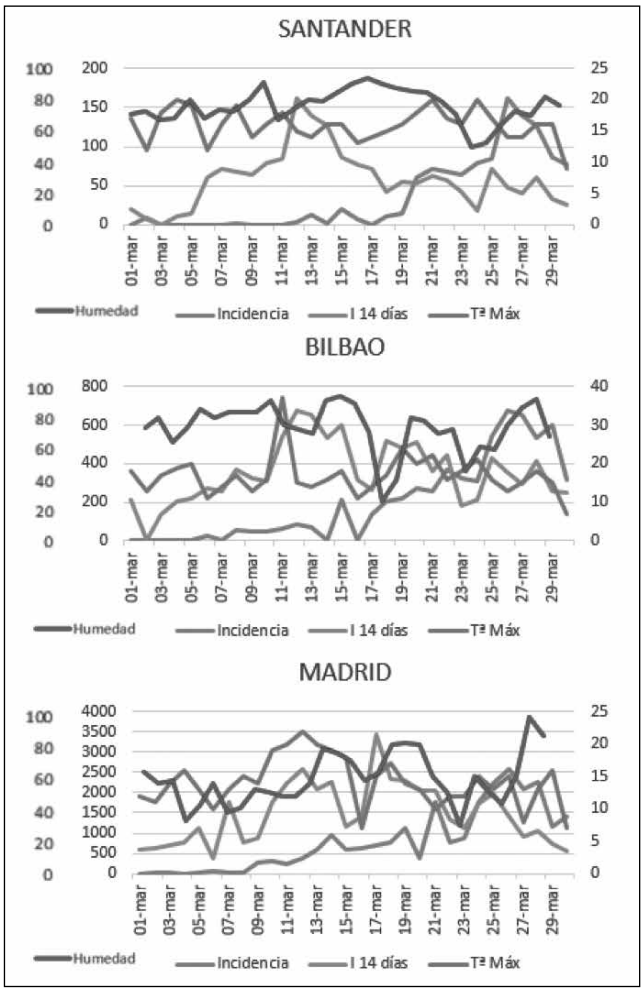
Fuente: Elaboración propia.

Los recuentos de incidencia acumulada de casos de Covid-19 se asociaron positivamente con la temperatura (r=0,74; p<0,05), así como una relación positiva también para las incidencias acumuladas de ingresados en UCI (r=0,74; p<0,05) y mortalidad (r=0,71; p<0,05). En cuanto a la humedad relativa, no se han encontrado correlaciones estadísticamente significativas en el periodo de tiempo al que corresponde el estudio. No se encontraron tampoco correlaciones negativas. En el apartado de las correlaciones de incidencia de casos en Cantabria, País Vasco y Madrid no se encontraron datos estadísticamente significativos ni con la temperatura ni con la humedad.

En lo referente al análisis descriptivo de la curva de temperatura máxima (figura 2 y3) de las ciudades de Santander, Bilbao y Madrid con la incidencia de casos nuevos en los 14 días posteriores se observan curvas de temperatura máximas que presentan tendencias lineales similares, lo que indica que un mayor nivel de temperatura podría causar una disminución de la incidencia de Covid-19, o al menos que la viabilidad del virus "in vivo" es mejor en un determinado rango de temperaturas. Las curvas de Bilbao y Madrid se solapan visualmente y los picos de temperatura se corresponden con bajadas en la incidencia en los 14 días posteriores. La curva menos similar es la de Santander que presenta un pico de casos en torno al 25 y 28 de marzo que no tendría correspondencia en la curva de temperaturas.

Por parte de la variable humedad relativa (figura 2 y 3) se visualiza que no se solapan de la misma manera, lo que unido a la ausencia de relación estadística, descarta para el periodo de tiempo estudiado la asociación entre las dos variables.

Figura 3. Curvas comparativas entre Santander, Bilbao y Madrid. En naranja la incidencia de casos de Covid-19 real, en gris la incidencia en los 14 días posteriores, en azul la temperatura máxima y en rojo la humedad.



Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

La pandemia de COVID 19 ha supuesto un reto para todos los sistemas de salud del mundo. En este estudio se examina la relación entre los factores meteorológicos y el Covid-19. Los resultados indican que los efectos de la temperatura deben prestarse atención al estimar las incidencias del Covid-19. Por otro lado, las curvas de temperatura máxima podrían influir en el comportamiento del virus en los 14 días posteriores según los resultados obtenidos.

En cuanto a la humedad relativa puede que los resultados no hayan sido significativos debido a que su rango ha sido bastante estable[18], quizás habría que aumentar el número de datos y ampliar la región de estudio valorando nuevas variables como podría ser la precipitación[19, 20] o la contaminación[21].

Como apunta Korsen, aunque el Covid-19 (SARS-CoV-2) puede tener similitudes in vitro con otros virus SARS[22] y presenta un supuesto rango de viabilidad entre 9º y 22º C puede que se comporte de manera diferente. Sería de utilidad el desarrollo de estudios que evalúen la transmisibilidad del virus en diferentes rangos de temperatura en diferentes ciudades con valores climatológicos distintos[23].

El 8 de abril de 2020 The National Academies of Sciences, Engineering and Medicine notifican estudios contradictorios sobre los efectos de temperatura y humedad sobre el virus Covid-19[23]. Como ejemplo, encontramos que el aumento de la temperatura y el aumento de la humedad reducirían la transmisibilidad del virus[6] y por otro lado el aumento del rango de temperatura diurna empeoraría la mortalidad y el aumento de la humedad la mejoraría[9]. Sin embargo, los datos del estudio realizado en Irán muestra que el aumento de humedad aumenta el riesgo de infección[20]. En España, la Agencia Estatal de Meteorología y el Instituto de Salud Carlos III publican el 14 de Abril un comunicado en el que explican nuevas investigaciones sobre el probable aumento de casos de COVID-19 con menor temperatura promedio[24] aunque por el momento no se dispone de acceso a datos concretos del estudio.

No se puede olvidar que muy probablemente está existiendo una infra estimación importante de la incidencia de Covid-19 y en este momento un parámetro menos sesgado es el número absoluto de muertes atribuidas al Covid-19(25). Dado la diferencia de resultados y artículos al respecto, en el presente estudio la temperatura muestra una correlación positiva en las variables estudiadas al igual que en otro estudio en Indonesia en la que también se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para el análisis de datos[14].

Como limitaciones destaca que para la realización de este estudio solo se emplearon los 10 primeros días de abril. Además, puede que los resultados estén sujetos a grandes sesgos como

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

son: la disminución del número de casos confirmados con respecto a marzo, la continuación de las medidas de aislamiento y distanciamiento social aunque todas ellas son variables sostenidas en los tres territorios estudiados. Otro sesgo a tener en cuenta es que se han recogido los datos de temperatura y de humedad por estaciones meteorológicas que no tienen por qué reflejar la distribución real de la población. De hecho, la población del litoral supone un porcentaje muy elevado según los datos del Instituto Cántabro de Estadística (ICANE) de la población total de Cantabria por lo que para el análisis comparativo con otras comunidades se tomó la curva de temperaturas máximas de Santander que es el núcleo de población más importante.

Por todo ello, se ha empleado un método de contraste para intentar disminuir estos sesgos, comparando las curvas de temperatura máxima del 1 al 30 de marzo de tres ciudades diferentes españolas. Se eligió Bilbao por similitudes climatológicas y por cercanía territorial y Madrid por tratarse de uno de los epicentros de la pandemia en nuestro país. Este análisis descriptivo visual con las curvas de temperatura máxima y la incidencia en los días posteriores es bastante fiel en los casos de Bilbao y Madrid. En cuanto a Cantabria, el pico de casos confirmados en torno al 25-28 de marzo no tiene su pico homólogo en la curva de temperatura. Esto puede ser debido a que Cantabria ha tenido una temperatura media más homogénea durante el mes de marzo y a que fundamentalmente, según el informe diario del "IMPULSOR AL DÍA, ESPECIAL COVID-19, SERVICIO CÁNTABRO DE SALUD" en los días 23-25 de marzo se duplicaron el número de test realizados (figura 4), lo que podría haber aumentado el número de nuevos casos confirmados a las 24-48 horas tras los resultados.

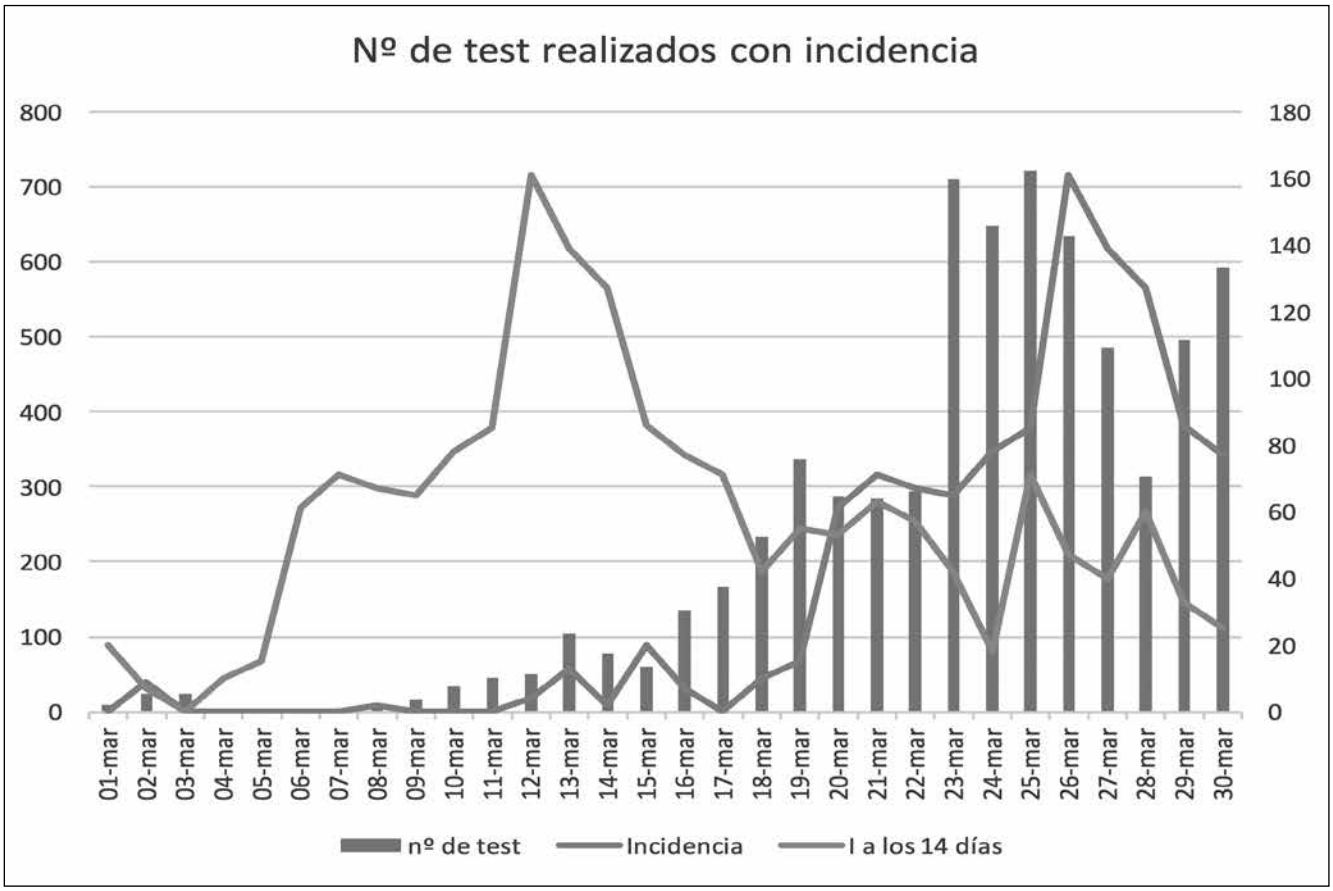
La importancia de conocer con antelación la posible incidencia de casos por el comportamiento de la curva de temperatura podría servir para anticiparse a los picos de incidencia e incluso decidir maniobras político-sanitarias de cara a poder enfrentarse mejor a la pandemia. Sin embargo, la curva de humedad relativa en nuestro estudio no consiguió arrojar ningún resultado estadísticamente significativo, ni una correlación visual, así que parece que habrá que realizar más investigaciones en este sentido.

A pesar de las limitaciones es importante que se implementen los estudios en combinación con variables meteorológicas, incluyendo la amplitud térmica diaria y la contaminación entre otras variables, por si pudieran aportar alguna significación y ayudar en la lucha contra el virus.

CONCLUSIÓN

En la comunidad de Cantabria las variaciones de la temperatura podrían tener influencia sobre el comportamiento de la pandemia por Covid-19.

Figura 4. Número de test realizados en marzo en Cantabria.



Fuente: Elaboración propia.

Se sugiere que la variación de temperatura puede ser un factor importante que afecte a la incidencia de casos de Covid-19 observando las tres ciudades españolas: Santander, Bilbao y Madrid. Independientemente de si la correlación es negativa o positiva con las diferentes variables meteorológicas, sí que parece probable que exista una relación entre la temperatura y la transmisibilidad del virus.

Con los resultados obtenidos se podría defender que un ambiente estable en cuanto a temperatura podría ser favorable para los pacientes, incluso aquellos ingresados en UCI.

FINANCIACIÓN

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

AGRADECIMIENTOS

A la Subdirección de Cuidados del Servicio Cántabro de Salud, y en especial a Pedro Herrera -Subdirector-, al Servicio de Emergencias de Cantabria (SEMCA) y al personal del 112 Cantabria por la labor realizada durante la pandemia. De la misma manera, nuestro mayor agradecimiento a José Ramón Secades Menéndez por colaborar en la recogida de datos meteorológicos de manera altruista.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wu F, Zhao S, Yu B, Chen Y, Wang W, Song Z, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. Nature. 2020 Mar;579(7798):265-9.
2. Alexander E. Gorbalenya, Susan C. Baker, Ralph S. Baric, Raoul J. de Groot, Christian Drosten, Anastasia A. Gulyaeva, Bart L. Haagmans, Chris Lauber, Andrey M Leontovich, Benjamin W. Neuman, Dmitry Penzar, Stanley Perlman, Leo L.M. Poon, Dmitry Samborskiy, Igor A. Sidorov, Isabel Sola, John Ziebuhr. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group . bioRxiv 2020 [consultado 22 de mayo de 2020] DOI: 02.07.937862.
3. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections—More Than Just the Common Cold. JAMA. 2020 /02/25;323(8):707-8.
4. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020 [consultado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf
5. Wallis P, Nerlich B. Disease metaphors in new epidemics: the UK media framing of the 2003 SARS epidemic. Social Science & Medicine. 2005;60(11):2629-39.
6. Mao Wang, Aili Jiang, Lijuan Gong, Lina Luo, Wenbin Guo, Chuyi Li, Jing Zheng, Chaoyong Li, Bixing Yang, Jietong Zeng, Youping Chen, Ke Zheng, Hongyan Li. Temperature significant change COVID-19 Transmission in 429 cities. MedRxiv 2020 [consultado 22 de mayo de 2020] DOI:02.22.20025791.
7. Oliveiros B, Caramelo L, Ferreira NC, Caramelo F. Role of temperature and humidity in the modulation of the doubling time of COVID-19 cases. medRxiv 2020 [consultado 22 de mayo de 2020] DOI:03.05.20031872.
8. Park J, Son W, Ryu Y, Choi SB, Kwon O, Ahn I. Effects of temperature, humidity, and diurnal temperature range on influenza incidence in a temperate region. Influenza Other Respir Viruses. 2020 01;14(1):11-8.
9. Ma Y, Zhao Y, Liu J, He X, Wang B, Fu S, et al. Effects of temperature variation and humidity on the death of COVID-19 in Wuhan, China. Science of The Total Environment. 2020;724:138226.
10. The Correlation Between the Spread of COVID-19 Infections and Weather Variables in 30 Chinese Provinces and the Impact of Chinese Government Mitigation Plans [Internet].: Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020 [consultado 22 de mayo de 2020].
11. Agencia Española de Meteorología. Iberian Climate Atlas. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; 2011.
12. Rodríguez Velasco JJ. Variabilidad Temporal de la Precipitación y la Temperatura en las Comarcas de la Región de Cantabria. [Tesis]. Universidad de Cantabria; 2012. [consultado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=24895
13. Evolución de la temperatura media en España 2008-2019 [Internet]. [consultado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://es.statista.com/estadisticas/935474/evolucion-anual-de-la-temperatura-media-en-espana/.
14. Tosepu R, Gunawan J, Effendy DS, Ahmad, La Ode Ali Imran, Lestari H, Bahar H, et al. Correlation between weather and Covid-19 pandemic in Jakarta, Indonesia. Sci Total Environ. 2020;725:138436.
15. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020 Feb 28.
16. Previsión meteorológica diaria local, nacional e internacional. AccuWeather [Internet]. [consultado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.accuweather.com/.
17. Pronóstico España - Estado actual del tiempo - woespana.es - WeatherOnline [Internet]. [consultado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.woespana.es/.
18. Liu J, Zhou J, Yao J, Zhang X, Li L, Xu X, et al. Impact of meteorological factors on the COVID-19 transmission: A multi-city study in China. Sci Total Environ. 2020;726:138513.
19. Sun Z, Thilakavathy K, Kumar SS, He G, Liu SV. Potential Factors Influencing Repeated SARS Outbreaks in China. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(5).
20. Ahmadi M, Sharifi A, Dorosti S, Jafarzadeh Ghoushchi S, Ghanbari N. Investigation of effective climatology parameters on COVID-19 outbreak in Iran. Science of the Total Environment. 2020;729:138705.
21. Zhu Y, Xie J, Huang F, Cao L. Association between short-term exposure to air pollution and COVID-19 infection: Evidence from China. Science of the Total Environment. 2020;727:138704.
22. Gou FX, Zhang XS, Yao JX, Yu DS, Wei KF, Zhang H, et al. [Epidemiological characteristics of COVID-19 in Gansu province]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2020;41(0):E032.
23. Potential Effects of Seasonal and Temperature Changes on Spread of COVID-19 Examined in New Rapid Response to Government from Standing Committee on Emerging Infectious Diseases [Internet]. 2020 [consultado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.nationalacademies.org/news/2020/04/potential-effects-of-seasonal-and-temperature-changes-on-spread-of-covid-19-examined-in-new-rapid-response-to-government-from-standing-committee-on-emerging-infectious-diseases.
24. Primeros indicios de correlación entre variables meteorológicas y propagación de la enfermedad covid-19 y del virus SARS-CoV-2 en España [Internet]. 2020 [consultado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: http://www.aemet.es/es/noticias/2020/04/Covid_variablesmeteorologicas_abril2020.
25. Garcia-Alamino JM. Aspectos Epidemiológicos, clínica y mecanismos de control de la pandemia por Sars-Cov-2: Situación en España. Enferm Clin. 2020 (In Press).

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Nuberos Científica
www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica

Relato biográfico craneofaringioma: un antes y un después en la vida del paciente.

Biographical account of craniopharyngioma: a before and after in the life of the patient.

Autora:
Merche Arana Tejido[1]

[1] *Enfermera. Atención Primaria Servicio Cántabro de Salud. Cantabria. España.*

Dirección para correspondencia:
mertxearana@hotmail.com

Recibido: 21 de febrero de 2020
Aceptado: 4 de Septiembre de 2020

RESUMEN

Los craneofaringiomas son tumores benignos poco frecuentes localizados en la silla turca. La cirugía es el tratamiento de elección. Las secuelas metabólicas y endocrinas (Panhipopituitarismo y Diabetes Insípida) disminuyen sensiblemente la calidad de vida de los pacientes afectados.

El objetivo de este estudio es conocer, en primera persona, la experiencia personal de una paciente con un craneofaringioma; la sorpresa del diagnóstico, la dureza de la cirugía y postoperatorio y la adaptación a un cuadro de panhipopituitarismo, secuela de la resección del tumor.

El diagnóstico de un tumor cerebral en edad adulta, con la inmediata resección quirúrgica y las secuelas derivadas de la misma, hacen que la paciente haya tenido que sufrir un proceso de adaptación lento y costoso a su nueva situación.

El hecho de que se trate de una enfermedad rara hace más complicada la búsqueda de apoyos y de información por parte del personal sanitario como de otros pacientes en situación similar.

A través del relato biográfico, se busca visibilizar esta enfermedad rara, sensibilizar a la población de la situación de estos pacientes y, como personal sanitario, hacer una autoevaluación de la calidad asistencial y del apoyo que ofrecemos a enfermos crónicos y con enfermedades raras.

Palabras clave: craneofaringioma, hipopituitarismo, cirugía, complicaciones, enfermedades raras, insuficiencia suprarrenal.

ABSTRACT

Craniopharyngiomas are rare benign tumors located in the Sella Turcica. Surgery is the treatment of choice. The Metabolic and endocrine sequelae (Panhypopituitarism and Diabetes Insipidus) significantly decrease the quality of life of affected patients.

The objective of this study is to know, first-hand, the personal experience of a patient with a craniopharyngioma, the surprise of the diagnosis, the harshness of the surgery and postoperative period, and the adaptation to panhypopituitarism, a sequel to tumor resection.

The diagnosis of a brain tumor in adulthood, with immediate surgical resection and the sequelae derived from it, means that the patient has had to undergo a slow and costly adaptation process to her new situation.

The fact that it is a rare disease makes the search for support and information more complicated by healthcare personnel and other patients in a similar situation.

Through the biographical account, it seeks to make this rare disease visible, sensitize the population to the situation of these patients and, as health personnel, make a self-assessment of the quality of care and the support we offer to chronic patients and those with rare diseases.

Keywords: craniopharyngioma, hipopituitarism, surgery, complications, rare diseases, adrenal insufficiency.

INTRODUCCIÓN

Los craneofaringiomas son tumores epiteliales raros que se localizan en la región selar y supraselar. Derivan de restos embrionarios. Aunque son de naturaleza benigna, resultan localmente invasivos; infiltran los órganos y estructuras adyacentes como el hipotálamo, la hipófisis, el quiasma y los nervios ópticos, y originan, per se o tras su tratamiento, una considerable morbimortalidad.[1,2]

La cirugía es el tratamiento de elección en la gran mayoría de los craneofaringiomas. El objetivo es establecer un diagnóstico histológico definitivo, reducir los síntomas compresivos y resecar la mayor parte de la masa tumoral con la menor morbilidad posible.

Los pacientes diagnosticados de craneofariongioma tienen una alta supervivencia a largo plazo pero las secuelas metabólicas y endocrinas, en su mayor parte causadas por el tratamiento quirúrgico, hacen que la calidad de vida de dichos pacientes se vea disminuida.[2,3]

Entre las secuelas se encuentra una prevalencia muy alta de panhipopituitarismo y diabetes insípida.

El término Panhipopituitarismo[(4-7)] hace referencia a una pérdida en la producción de hormonas por parte de la glándula hipofisaria:

- Hormona adrenocorticotropa (ACTH): controla la producción de cortisol y dehidroepiandrosterona (DHEA) por parte de las glándulas suprarrenales.
- Hormona estimulante del Tiroides (TSH): controla la producción de hormonas tiroideas por parte de la glándula tiroides.
- Hormona luteinizante (LH) y hormona formadora de folículos (FSH): LH y FSH controlan conjuntamente la fertilidad en ambos sexos así como la producción de hormonas sexuales (estrógenos y progesterona por parte de los ovarios en mujeres y testosterona por parte de los testículos en hombres).
- Hormona de crecimiento (GH growth hormone): controla el crecimiento durante la infancia y posee efectos generalizados en nuestro cuerpo a lo largo de toda la vida.
- Prolactina (PRL): necesaria para la lactancia.
- Oxitocina: necesaria para las contracciones del parto y la lactancia.
- Hormona antidiurética (también conocida como Vasopresina): ayuda a mantener el equilibrio en la concentración y distribución del agua corporal.

El déficit de todas estas hormonas provoca un cuadro complejo de signos y síntomas como son fatiga, debilidad, alteracio-

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

nes del sueño, alteraciones en la termorregulación, incontrolable sensación de sed y micción frecuente, infertilidad y disminución de la masa ósea.

También existe mayor obesidad que en la población general que tiende a empeorar con el paso del tiempo y que se debe a un menor metabolismo basal. Se han detectado numerosas alteraciones hormonales que podrían ser las responsables de estos cambios en el balance energético.

Relacionado con la obesidad, existe un aumento de los factores de riesgo cardiovascular y de la morbimortalidad por enfermedad cardiovascular. [8,9]

El abordaje terapéutico del panhipopituitarismo consiste en el tratamiento hormonal sustitutivo, en la mayor parte de los casos, de por vida.[10,11]

Cada paciente requiere unas dosis personalizadas de cada hormona por lo que las visitas a la consulta de endocrinología han de ser frecuentes buscando el mejor ajuste del tratamiento.

La adherencia al tratamiento es indispensable para la supervivencia ya que la deprivación de algunas de estas hormonas es mortal en un período corto de tiempo.

Por todo ello es necesaria la cooperación y la implicación del paciente en la gestión del tratamiento y la disciplina en el mantenimiento de rutinas y horarios tanto en la toma de la medicación como en el control de constantes y balance hídrico. El paciente se convierte así en agente activo en estado de alerta permanente para detectar cualquier desequilibrio que tendrá que ir acompañado de un ajuste del tratamiento.

Todos estos parámetros hacen que el paciente en tratamiento con panhipopituitarismo secundario a un craneofaringioma tenga un cuadro biopsicosocial altamente complejo.

ESTADO ACTUAL DEL TEMA. JUSTIFICACIÓN

Los craneofaringiomas son tumores poco frecuentes. Representan el 1-3% de los tumores intracraneales, con una incidencia de 0,5-2 casos por millón de personas/año y una prevalencia estimada de 1-3 por 100.000 habitantes[1].

La baja frecuencia de esta patología hace que aparezca en el listado de enfermedades raras.[(12-16)]

El caso que se va a abordar en este estudio es el de una mujer de 39 años, hermana de la investigadora, diagnosticada de craneofaringioma en 2013 e intervenida quirúrgicamente en ese mismo año. Fue intervenida por el servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario de Burgos aunque reside en Palencia, donde es seguida por el servicio de Endocrinología del Complejo Hospitalario de Palencia desde entonces. Éste es el único caso de panhipopituitarismo secundario a craneofaringioma que se trata en esta unidad.

El diagnóstico de un tumor cerebral en edad adulta, con la inmediata resección quirúrgica y las secuelas derivadas de la misma, hacen que la paciente haya tenido que sufrir un proceso de adaptación lento y costoso a su nueva situación.

El hecho de que se trate de una enfermedad rara hace más complicada la búsqueda de apoyos y de información por parte del personal sanitario como de otros pacientes en situación similar.

La motivación para realizar este estudio ha venido dada por el alto grado de empatía con la frustración, la incertidumbre y el hartazgo que ha experimentado la persona investigada durante estos años para intentar sobrevivir y llevar una vida lo más normal posible padeciendo esta enfermedad, sentimientos que la investigadora ha compartido por haber sido acompañante durante todo el proceso en calidad de hermana de la paciente.

OBJETIVOS

- Relatar la experiencia personal de una paciente con un craneofaringioma desde su diagnóstico, pasando por las distintas fases, hasta la adaptación a un cuadro de panhipopituitarismo como secuela de la resección del tumor.
- Analizar la calidad asistencial y el apoyo que el sistema sanitario ofrece a enfermos crónicos y con enfermedades raras.

METODOLOGÍA

Este estudio se realiza respetando los principios bioéticos recogidos en la declaración de Helsinki[17]. La persona entrevistada ha participado de manera voluntaria y activa en el estudio en el que, en todo momento, se ha mantenido la confidencialidad de los datos personales.

Se lleva a cabo un estudio de metodología cualitativa de carácter fenomenológico[18] ya que es el tipo de estudio dirigido a estudiar la experiencia vivida respecto a una enfermedad o circunstancia por el propio protagonista de la experiencia.

Tras una búsqueda bibliográfica se extrae el conocimiento disponible sobre el tema y la situación histórica y geográfica.

Se realiza un estudio explicativo-interpretativo sobre cómo se adaptan los medios y recursos socio-sanitarios a las necesidades de los pacientes en esta situación.

La perspectiva adoptada por parte de la investigadora es EMIC, es decir con un grado de enculturación desde dentro del fenómeno investigado, en calidad de hermana de la paciente investigada.

Pretende ser una investigación-acción participativa (IAP) articulando el conocimiento científico formal de la investigadora con el conocimiento no formal de la persona investigada para llevar a cabo la acción y la transformación social.

La técnica de recogida de datos fue a través de un relato biográfico mediante entrevista en profundidad de forma audiograbada bajo un contexto relajado y cómodo para la entrevistada y transcrita posteriormente.

Se realiza un análisis de los datos recogidos en la entrevista que consta de una fase de descubrimiento de los datos relevantes encontrados en el relato, una fase de codificación de la que se extraen las ideas obtenidas a partir de los conceptos clave extraídos en la fase anterior y una fase de relativización de datos en la que se interpretan los datos en el contexto en el que fueron obtenidos. Esta fase se recoge en el apartado de Conclusiones.

ANÁLISIS DEL RELATO BIOGRÁFICO

CATEGORÍAS

Enfermedad/diagnóstico, asistencia médica, afectación física, afectación psicológica y búsqueda de ayuda.

Enfermedad/ diagnóstico

"El primer síntoma de la enfermedad fue la falta de regla en enero. El ginecólogo enseguida me hizo analítica básica hormonal, muy básica. La prolactina dio altísima y me mandó tratamiento para bajarla. La regla no volvía y así estuvimos meses de hacerme analíticas y ponerme otra medicación nueva pero no salía de ahí, aunque le propuse otras alternativas me dijo que eso era ponerse en lo peor.

Estando de vacaciones en agosto empecé a notar algo muy sutil en el ojo. Parecía que se me había metido algo y vi que no, que no se pasaba. Era como que veía borroso por un ojo. Noté un cambio en mi metabolismo también: estreñimiento, empecé a coger peso… algo estaba cambiando. Todo fue muy rápido. Ya en septiembre me tocaba cita con la endocrino y fui al oftalmólogo, a los dos a la vez prácticamente. El oftalmólogo, como le conté lo de las hormonas, relacionó que visión y hormonas tenía mala pinta y me mandó al neurólogo esa misma semana. Me pidieron una resonancia que me hice por lo privado y se la llevé a la endocrino. La resonancia revelaba un craneofaringioma y me derivaron al servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario de Burgos ya que en Palencia no existe este servicio. El cirujano me dijo que había que operarme cuanto antes porque la pérdida de visión permanente podía llegar a ser el menor de mis problemas. En dos o tres semanas ya me estaban operando".

Asistencia médica

"En dos semanas ya me iban a operar. Fue muy bueno que todo fuera tan rápido para no comerte la cabeza más todavía. En ese momento lo que no te esperas es que después de la operación lo que va venir que es la peor parte. Yo pensaba que con la cirugía todo iba a estar resuelto. Te hablan de que vas a estar un poco alterada hormonalmente una racha y nadie te explica que va a ser para siempre, ni lo complejo y lo duro que va a ser. Tampoco creo que sea con mala fe. Notas, según va pasando el tiempo, que ellos mismos no saben cuánto sufrimos las personas con este tipo de enfermedades sobre todo en cuanto a los síntomas.

Es una enfermedad que te afecta a todo el cuerpo así que hay muchas especialidades que te tratan pero ninguna se hace cargo de manera integral. Neurología, Digestivo, Medicina Interna para un control general de la degradación que va sufriendo tu cuerpo y los efectos secundarios de la medicación, Ginecología, Traumatología, Psiquiatría por los problemas de insomnio y depresión y Oftalmología.

En los primeros momentos del diagnóstico sí hay una comunicación entre especialidades para derivarte y para un seguimiento inicial pero a partir de ese momento deja de haberla. Se ven datos comunes y novedades pero como norma general no hay comunicación entre ellos. Está claro que leen los informes en la historia clínica pero salvo excepciones no hay un seguimiento integral. No te ven como un cuerpo entero, solo ven la parte que afecta a su especialidad, no te estudian en global y creo que en esta enfermedad es fundamental. Bueno, supongo que en todas pero en ésta la afectación de los distintos sistemas es constante, no puntual, y desde el principio empieza la degradación.

Echo de menos una visión integral de mí como paciente. Probando terapias alternativas, cosa que también te recomienda mucho gente que ha tenido experiencias similares y que ha obtenido muy buenos resultados, he visto la otra cara de la moneda. En las terapias orientales, por ejemplo, te ven como un cuerpo entero alcanzando muchos mejores resultados, en mi caso personal a través de limpieza intestinal y activación nerviosa. Ellos te ven en conjunto. Creo que ése es el enfoque de actuación. No para curarte sino para alcanzar una mejor calidad de vida dentro de lo que tienes.

He sentido un interés y una involucración inicial tremenda que ha ido desapareciendo a medida que el caso se ha ido haciendo crónico y no un caso inicial de vida o muerte cuando tienes el tumor o los primeros meses del cambio hormonal tan fuerte. He visto que cuando la enfermedad se ha estancado ya no tiene el mismo interés a nivel médico. Me he sentido un poco abandonada por el poco seguimiento. A partir de los dos años las visitas son semestrales, cosa que creo que es insuficiente cuando no hay una medicación fija y siempre va a haber cambios en el tratamiento aunque también he de decir que he encontrado una endocrinóloga que siempre que he llamado ha estado ahí para contestarme si no ese día al día siguiente y me ha dado muchas facilidades para comentarle cualquier cambio pero sí he visto la pérdida de interés por el caso. Yo creo que llega un punto en que ven que no te pueden ayudar mucho más y te dejan un poco de lado. Supongo que es muy complicado porque están muy saturados, no les puedo culpar y entiendo que tengan que dar prioridad a casos nuevos como yo lo era al principio pero no sé de qué manera se podría dar más atención con los medios de que dispone la seguridad social. Creo que sí podrían haberme derivado a psicología y no habérmelo tenido que buscar yo por mi cuenta porque si yo no tuviera medios para tener un seguro privado estaría sin esa ayuda que me ha venido tan bien y, como en todas las enfermedades crónicas, el factor psicológico es muy importante pero en ésta en concreto el ánimo es fundamental para levantar cabeza o no".

Afectación física

"Te ponen el tratamiento sustitutivo correcto que hay en el mercado, ven que estás bien sustituido a nivel sanguíneo lo que es muy relativo porque no produciendo hormonas, algunas no das nunca y en otras das dentro de los márgenes establecidos pero no quiere decir que estés exento de síntomas que te hacen tener una mucho peor calidad de vida.

A pesar del tratamiento hormonal sustitutivo tengo una serie de síntomas crónicos: cansancio y fatiga y las limitaciones que notas cada vez que haces un esfuerzo un poco mayor de lo habitual. Un susto o un pequeño disgusto te provoca una bajada fortísima. Te tienes que tumbar, sientes arcadas, mareos, pinchazos en la cabeza y la amenaza constante de entrar en crisis suprarrenal y tener un coma así que intentas escucharte y conocerte a fondo. Tienes que autogestionarte y ajustar las dosis del tratamiento según tu estado para evitar la crisis.

Otro factor muy limitante con el que me meten mucho miedo es el riesgo de deshidratación por la diabetes insípida. Cualquier alteración de temperatura, un estrés mayor, un esfuerzo extra puede hacer que necesites más medicación y tienes que estar muy pendiente porque puedes darte cuenta de que orinas mucho pero no llegas a controlar cada vez que vas al baño el volumen de líquido que estás perdiendo. Es una cosa con la que tienes que estar muy alerta y que mi endocrino hace mucho hincapié porque también puede ser de vida o muerte. Es una vigilancia constante y diaria que no se te va de la cabeza porque afecta a cada momento de tu vida.

Otra es el insomnio desde la operación porque el no dormir, como a cualquier persona que esté sana, te afecta a todo en tu

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

vida tanto mental como físicamente pero cuando no recuperas fuerzas y ya de por sí tienes este agotamiento crónico pues lo llevas horrible y hay rachas, cuando duermes como mucho dos horas seguidas y el resto son cabezadas, que crees que te vas a volver loca.

Hace unos meses tuve una crisis suprarrenal. Mis médicos me habían hablado de que existía la posibilidad de tener una crisis pero de una manera tan ambigua como decir "cuando te encuentres especialmente mal, tienes que ir a urgencias". Pero te encuentras mal todos los días en un gran número de ocasiones. Este caso fue extremo porque empecé a vomitar y no podía parar y sentía que iba a perder el conocimiento. Sabes que tienes que ir a urgencias pero no sabes qué te está pasando. Desconozco el motivo desencadenante que hizo que terminara en cuidados intensivos. Pudo ser algo inmune ya que ha durado muchos meses y la única manera de acabar mejorando ha sido tomar antibióticos y mejorar el sistema inmunitario pero no que te queda claro por qué te ha pasado exactamente. Ha sido muy duro salir de ello, mucho más los meses posteriores que la crisis en sí. Ha sido durísimo. Y creo que habido un desconocimiento de cómo tratarte tanto en la crisis como a posteriori. Cuando el motivo de la crisis ha pasado a un segundo plano, lo que hacen es hincharte a corticoides para pasar la crisis, pero eso ha creado un problema secundario que ha sido no luchar contra la infección que había causado esa crisis. Salir del hoyo del efecto rebote de los corticoides ha sido lo más duro que me ha pasado en la vida. Ha sido complicadísimo; esa sensación no sólo de que te estás muriendo sino de no saber a dónde ir porque nadie sabe decirte qué tienes que hacer. Vas dando palos de ciego.

Me siento afortunada por lo menos de haber encontrado a alguien que me ha ayudado, una internista que se ha tomado un especial interés y me ha ido tratando descartando focos y es la que me ha hecho mejorar al final en paralelo con la medicina alternativa. Con medicina tradicional china. Lo que me ha hecho ha sido reforzar el sistema inmune. Hincharme a corticoides lo único que hacía era lo contrario, que mi cuerpo no pudiese luchar contra lo que me estaba pasando. En la asociación me dijeron que las dosis de corticoides que me pusieron en Urgencias y la U.C.I. fueron exageras.

Afectación psicológica

"Los primeros meses, cuando iba a ver a la endocrina, ella me decía que era muy probable, no seguro, que muchas de las hormonas se quedaran inactivas. No saben si vas a recuperar alguna. Tú sigues teniendo una esperanza inicial de que, habiendo tan pocos casos y menos de tu edad, y piensas, ¿por qué no te vas a curar? ¿por qué no vas a recuperar por lo menos alguna hormona aunque no sean todas? Tienes una esperanza inicial que te hace llevar la enfermedad con mucho más ánimo. Aunque a la vez ese es el peor momento de ruleta hormonal. Es cuando tu cuerpo se transforma, tu carácter, tus fuerzas, tu metabolismo, tu apetito… Estás sintiendo esa montaña rusa de sentimientos pero piensas que es algo temporal. Tienes eso, una esperanza de curación. Pero va pasando el tiempo y ves que no te curas aunque haya cosas que mejoren.

He recurrido a ayuda psicológica. No es algo a lo que me hayan animado las especialidades médicas pero tampoco es algo que yo haya pedido. Me veían muy fuerte al principio. Ha sido transcurrido el tiempo cuando he empezado a tener más crisis de ánimo. A los cambios físicos le siguen los cambios personales derivados de ella. Dejar de trabajar y asumir que no puedo trabajar para mí ha sido muy duro ya que era algo que me gustaba y que como a cualquier persona te tiene entretenida y piensas mucho menos en lo que tienes pero asumir que es algo que no puedes hacer a largo plazo es algo que me ha costado mucho. Acostumbrarte a tu nueva vida con tantas limitaciones psicológicamente te va pasando factura. Pierdes tu vida social, tus relaciones con la gente, tus horarios… te tienes que reeducar y adaptarte a la nueva vida que tienes que llevar. Hay veces que lo llevas mejor y otras peor pero un apoyo externo, no gente que te quiere y cercana sino una neutralidad profesional, creo que es fundamental en estos casos y aunque no haya necesitado medicación ni creo que haya llegado a una depresión profunda he tenido meses muy malos. Voy distinguiendo cuando tengo que ir a ver a la psicóloga más de seguido cuando estoy en un momento al límite de la depresión y estar con ella y hablar con ella me viene muy bien. Siento que hasta ahora me he salvado de ese estado por los pelos. Para mí ha sido un gran apoyo".

Búsqueda de ayuda

En estos años me he dado cuenta de que nadie te guía ni te orienta en cómo llevarlo, en cómo enfocarlo, en cómo te tienes que conocer. La información la vas sacando a cucharaditas, interrogando a los médicos de todas las especialidades. Te sienta mal que seas tú el que te tienes que dar de bruces con cada nuevo síntoma fuerte que, dependiendo del susto que te lleves, podrías acabar en urgencias cada dos por tres. Me gustaría que te formasen más y si ellos no pueden que te pongan en contacto con asociaciones como la que yo he encontrado después de mucho tiempo. En estas asociaciones, al conocer experiencias reales de los propios enfermos que ya llevan años con ello te ayudan muchísimo.

A la que pertenezco, es una asociación de endocrinología formada por afectados como yo por enfermedades endocrinas. La ha formado una enferma aunque también hay médicos asociados a los que se pide información y siempre están en contacto con la Sociedad Nacional de Endocrinos. Te dan mucha información de cómo entender tu enfermedad, de cómo vivir una situación de estrés o una crisis, hasta de cómo tienes que informar en ese momento de urgencia a los sanitarios que te atiendan, te ponen al día de nuevas medicaciones, te dan información legal que te puede ser de utilidad y me han mandado un contacto para hablar entre enfermos y también con psicólogos para compartir experiencias y ayudarnos los unos a los otros. Me parece muy interesante ya que son enfermedades en las que sientes mucha soledad porque vas dando bandazos para que den con un diagnóstico y que tienes síntomas que no se pueden medir con aparatos. Hay veces que sientes que te estás justificando continuamente de tu enfermedad. Tú tienes muy claro lo que sientes pero sentirlo y además tenerlo que explicar todo el rato… no es que te llamen mentiroso, por supuesto que no, pero te ponen en entredicho en muchos momentos. Para mí está siendo muy útil y me ha aportado muchas cosas muy interesantes que no me había aportado ningún médico.

No he conseguido contactar con nadie más diagnosticado de mi enfermedad. Lo intenté con un chico con un craneofaringioma a través de FEDER pero no conseguí hablar con él. En la asociación no hay ningún caso de panhipopituitarismo. Me hacen preguntas de cosas que me pasan porque no les ha surgi-

do nunca antes. Me gustaría conocer a alguien en mi situación porque seguramente aprendería algo nuevo sobre mi enfermedad o nada, me dejaría igual pero negativo no sería salvo que le haya ido muy mal y prefiero no saberlo para no hundirme en la miseria" (risas).

CODIFICACIÓN

Enfermedad/diagnóstico: Percepción de los cambios metábólicos que estaba experimentando, se somete a una resonancia que revela un craneofaringioma, la derivan a Neurocirugía.

- Asistencia médica: En esta parte del texto se percibe en primer lugar la decepción tras superar el tratamiento quirúrgico al descubrir que va a tener una serie de secuelas permanentes que le pillan por sorpresa.
  Nos habla también de su sensación de interés decreciente por su caso y de la falta de empatía por parte de los profesionales sanitarios. Tiene la impresión de que la comunicación entre especialidades que tratan un mismo caso clínico es insuficiente y que no se trata, en ningún caso, al paciente de manera holística.
  Nos cuenta que ha recurrido a terapias alternativas que le dan una sensación de visión integral de la persona y que le han aportado grandes beneficios y una mejor calidad de vida.
- Afectación física: A pesar del tratamiento farmacológico que en teoría le permite llevar una vida normal, su calidad de vida ha empeorado sensiblemente. A los distintos síntomas incapacitantes como son la astenia, insomnio, mareos, polidipsia o poliuria, se suma la presión del autoconocimiento y autogestión de la propia enfermedad y del tratamiento que está sujeto a ajustes constantes. Nos cuenta con especial énfasis su experiencia al atravesar una crisis suprarrenal, el trauma físico que supuso y de nuevo la falta de apoyo y desinformación médica.
  También expresa su agradecimiento a los profesionales que la ayudaron a salir de ese trance.
- Afectación psicológica: Su estado anímico ha atravesado distintos estadios a medida que la enfermedad ha ido evolucionando. La esperanza de una recuperación hace que supere los primeros momentos con fortaleza anímica pero a medida que esta esperanza va desapareciendo, aparecen sentimientos de frustración ante una nueva realidad llena de limitaciones agravada por la apreciación de pérdida de apoyos y soledad que vienen derivados por la privación de vida social y laboral.

La ayuda psicológica profesional ha supuesto un gran beneficio para ella a la hora de adaptarse a las nuevas circunstancias y seguir teniendo un ánimo positivo para afrontar la enfermedad.

- Búsqueda de ayuda: Ante la sensación de desorientación, desaliento y soledad que ha sentido por la falta de apoyo e información directa sobre su enfermedad y cómo enfrentarse a ella ha sido de gran ayuda la búsqueda de una asociación de pacientes con enfermedades endocrinológicas que le ha brindado tanto información médica como legal y que le ha hecho saber que hay más personas en situaciones similares a la suya.

CONCLUSIONES

A través del relato hemos conocido la vivencia de esta paciente tras un diagnóstico de craneofaringioma no demasiado precoz, y una eficaz intervención por parte de los neurocirujanos.

Ella ha ido descubriendo por sí misma lo que implica no segregar ninguna hormona hipofisaria cuando se padece un panhipopituitarismo, los riesgos a los que se tiene que enfrentar y el nivel de autocuidado y autoconocimiento que hay que alcanzar para un ajuste del tratamiento óptimo y para la prevención de una crisis suprarrenal o de un cuadro de deshidratación.

Pone de manifiesto la desinformación que ha sentido en los distintos momentos. A la falta de información que se le ofrece a la paciente hay que sumar la insuficiente comunicación interdisciplinar y la carencia de un plan de atención integral en casos que lo requieren.

Hace alusión a las terapias alternativas como una vía satisfactoria para mejorar la calidad de vida en enfermedades crónicas aunque es consciente de que no le van a curar su patología.

A su vez reflexiona sobre la necesidad de atención psicológica en pacientes de este tipo que no le ha proporcionado el sistema de salud y que seguramente sí debería estar incluido en un programa de atención al enfermo crónico y con sintomatología compleja de manera precoz, antes de que el paciente manifieste un problema psicológico añadido y especialmente tras una crisis del tipo que sea.

Por último, pone de manifiesto los beneficios y el apoyo que ha obtenido de la asociación de enfermos de enfermedades endocrinológicas a la que pertenece.

En cuanto a la crisis suprarrenal aguda que sufrió la paciente, y haciendo alusión a la "Guía para el manejo y la prevención de la insuficiencia suprarrenal aguda"19,20 (ANEXO1) recientemente publicada se puede concluir que el abordaje fue inadecuado en cuanto a la prevención puesto que no se le había proporcionado la información, ni los materiales y las herramientas terapéuticas de emergencia disponibles para evitar una ISA de mayor gravedad. Se desconoce si el tratamiento fue el indicado o no en la guía. Dar a conocer esta guía al personal sanitario de los servicios de urgencia supondría una disminución en la mortalidad de los pacientes que acuden con un cuadro de ISA.

BIBLIOGRAFÍA

1. Eva Venegas et al. Guía Práctica del manejo y tratamiento de los craneofaringiomas y otras lesiones paraselares. Endocrinología y nutrición [Internet]. 2015; 62:1-13. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-guia-practica-del-manejo-tratamiento-S1575092214001661
2. Cristina Lamas Oliveira et al. Metabolic consequences of craniopharyngioma and their management. Endocrinol Nutr. (English Edition) [Internet]. 2013; 60:529-534. Disponible en: https://www.elsevier.es/en-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-english-ed--413
3. Martha Lilia Tena. Suck Craneofaringioma, estudio clínico-patológico. Gac Med Mex [Internet]. 2009; 45:No. 5. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4675733
4. The Pituitary Society [Internet]. Los Angeles:CMM Globlal; 2015 [Consultada en Febrero de 2020]. Disponible en: www.pituitarysociety.org
5. Hormone Health Network [Internet]. Endocrine Society. 2020 [Consultado en Febrero 2020]. Disponible en: www.hormone.org

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

6. A.H. García. Hipotiroidismo en el adulto. Endocrinología clínica [Internet]. 2012; 12:125-135. Disponible en: https://www.academia.edu/download/57232111/Endocrinologia_Clinica_4a_Ed_booksmedicos.org.pdf#page=156
7. G. Robin. Infertilidad femenina de origen endocrino. EMC-Ginecología-Obstetricia [Internet] 2012; 48(4):1-28. Disponible en: https://www.em-consulte.com/es/article/766463/infertilidad-femenina-de-origen-endocrino
8. J.L. Herrera Pombo. Panhipopituitarismos. Medicine 2000;8(16):855-859
9. E.Fernández-Rodríguez et al. Hipopituitarismo. Panhipopituitarismo. 2012;11, 13:773-781.
10. A. Insúa. Diabetes insípida adípsica en un operado de craneofaringioma Revista argentina de endocrinología y metabolismo [Internet] 2011 [Consultado en Marzo de 2020]. Disponible en: http://www.raem.org.ar/numeros/2011-vol48/numero-01/p_34_37.pdf
11. Daniel Cabo et al. Terapia sustitutiva a largo plazo de hormona de crecimiento en la edad adulta. Medicina Clínica. 2011; 136 (15): 659-664
12. Avellaneda, A. Et al. Enfermedades raras: enfermedades crónicas que requieren un nuevo enfoque sociosanitario. Anales Sis San Navarra [Internet] 2007 [Consultado en Febrero 2020]; 30(2):177-190. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000300002
13. Adisen. España:Asociación Nacional de Addison y otras enfermedades Endocrinas [Internet] 2020 [Consultada en Febrero de 2020]. Disponible en: www.adisen.es
14. M. Posada et al. Enfermedades raras. Concepto, epidemiología y situación actual en España. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2008; vol l.31:supl.2. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272008000400002
15. Izquierdo Martinez, M., Avellaneda Fernández, A. Movimiento asociativo. Enfermedades raras: un enfoque práctico. Madrid. Instituto de Salud Carlos III e Instituto de Investigación en Enfermedades raras. 2004. p.773-777
16. FEDER. Federación Española de Enfermedades Raras [Internet]. Madrid; 2020 [Consultado en Febrero de 2020]. Disponible en: www.enfermedades-raras.org
17. Declaración de Helsinki de la AMM- Principios éticos para las investigaciones medicas en seres humanos [Internet]. Asociación Médica Mundial. 2020 [Consultado en agosto de 2020] Disponible en: https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/
18. S.I. Taylor y R. Bogdan. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Ediciones Paidós Ibérica. S.A. Barcelona. ISBN: 84-7509-816-9 . p.100-179
19. Paz de Miguel Novoa et al. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia suprarrenal en el adulto. Endocrinol Nutr [Internet]. 2014;61.1:1-35. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-pdf-S1575092214735260
20. Marta Araujo Castro. Guía para el manejo y la prevención de la insuficiencia suprarrenal aguda. Endocrinol Diabetes Nutr [Internet]. 2020; 67(1):53-60. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-avance-resumen-guia-el-manejo-prevencion-insuficiencia-S2530016419300345

ANEXO 1

GUÍA PARA EL MANEJO Y LA PREVENCIÓN DE LA INSUFICIENCIA SUPRARRENAL AGUDA.

PRINCIPALES SÍNTOMAS Y SIGNOS DE ISA

- Inestabilidad hemodinámica severa con signos de hipovolemia, deshidratación e hipotensión
- Astenia con debilidad muscular proximal, mialgias y calambres
- Anorexia, náuseas, vómitos, dolor abdominal (en ocasiones con signos de irritación peritoneal) y alteración del tránsito intestinal (diarrea versus estreñimiento)
- Febrícula/fiebre (idiopática o asociada a una infección)
- Pérdida ponderal
- Alteración cognitiva con cefalea o alteración del nivel de conciencia (desde somnolencia hasta coma en casos de afectación severa o prolongada)
- Cardiomiopatía con insuficiencia miocárdica aguda reversible
- Diagnóstico psiquiátrico previo de anorexia nerviosa, depresión

TRATAMIENTO AGUDO DE LA CRISIS SUPRARRENAL

- Medidas generales de soporte vital: canalización de vía periférica, monitorización cardiaca y, si posible, de la PVC
- Corticoides IV: Hidrocortisona 100 mg en bolo inicial seguido por 200-300 mg/24 h en perfusión IV continua en suero glucosado al 5% o bolo de 50 mg iv /6h. En casos de no disponer de hidrocortisona, se puede administrar metilprednisolona (20 mg/12h) o dexametasona 4mg/12h IV. En casos de shock vascular, se puede administrar por vía IM. Niños: hidrocortisona 50 mg/m2en bolo inicial seguido de 50-100 mg/m2 al día o cada 6 h.
- Hidratación IV: 2-3 L de suero salino fisiológico (0,9%) en las primeras 24 h.
  Si el paciente está en shock: 1.000 ml en la 1ª h, después 500 ml en la 2ª y después ajustar la velocidad según las necesidades.
- Niños: bolo de suero salino isotónico (0,9%) a 20 ml/kg. Se puede repetir hasta 50 ml/kg en una hora en caso de shock. Administrar también suero glucosado (10%) si presenta hipoglucemias, control de balance hídrico, electrolitos (sodio, potasio, filtrado glomerular) para evitar la sobrecarga, la corrección rápida de sodio e hipopotasemia posterior.
- Tratamiento de la enfermedad subyacente: Antibióticos, etc.
- Medidas de soporte general: Ingreso en la unidad de cuidados intensivos, heparina en dosis profiláctica, IBP (profilaxis de úlcera de estrés gástrico).

PRECAUCIONES Y MATERIAL DE URGENCIA PARA EL PACIENTE.

- Tarjeta o identificación (collar o brazalete) de urgencia que debe llevar siempre consigo, para que sea encontrada por el personal sanitario en caso de crisis suprarrenal y en la que se detalle la causa de la enfermedad, el tratamiento habitual y el que debe administrarse en caso de urgencia: «¡Insuficiencia suprarrenal: necesito glucocorticoides!».

Las tarjetas de urgencia nacional e internacional (EU) están disponibles para ser impresas en el apartado de enfermedad suprarrenal destinado a los pacientes de la SEEN, (www.seen.es).

- Que el paciente informe de su enfermedad antes de iniciar nuevos tratamientos, por si fuera necesario el ajuste de dosis.
- Disponer de un kit de emergencia para ser administrado por el paciente o familiares que incluya: GC inyectable (al menos 2 viales, de 100mg de hidrocortisona o 20 mg de metilprednisolona o de 4 mg de dexametasona), viales de suero salino fisiológico (0,9%) y jeringas. Una alternativa son los supositorios de 100 mg de prednisolona o los enemas de prednisolona de 20mg/100ml o acetato de hidrocortisona al 10% (si no hay diarrea). Explicar cómo deben preparar e inyectar la medicación (por vía intramuscular, subcutánea o rectal). La inyección subcutánea e intramuscular de hidrocortisona tiene una farmacocinética similar, si bien la facilidad de la administración subcutánea hace de esta la vía de elección. Debe recordarse que, en el caso de la administración subcutánea, se precisan 2 inyecciones (frente a una intramuscular) y que se requiere más tiempo para lograr el nivel terapéutico (22 vs. 11 min).
- Disponer de un folleto informativo con las indicaciones para las situaciones, eventos y procedimientos médicos o terapéuticos que necesitan el ajuste de la dosis o la administración intramuscular, subcutánea o rectal del tratamiento sustitutivo. El material complementario educativo informativo para pacientes y familiares sobre ISA está disponible en el apartado de enfermedad suprarrenal destinado a los pacientes de la SEEN, (www.seen.es) y en la red europea de asistencia (www.adrenal.eu).

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nuberos Científica
www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica

Actuación perioperatoria ante pacientes alérgicos al látex. *Perioperative management for latex allergic patients.*

Autores:
Sandra Larrauri Cantero[1]
Carolina Zorrilla Varela[2]
María Sanz González[3]
Melissa Cavada Fernández[4]
Marta López-Doueil[5]
Fátima Lavín López[6]

[1, 2, 3, 4,6] Graduada en Enfermería. Enfermera del Área Quirúrgica. Hospital Comarcal de Laredo. Servicio Cántabro de Salud- Cantabria. España.
[5] Facultativo Especialista Anestesiología y Reanimación. FEA Anestesiología y Reanimación. Hospital Comarcal de Laredo. Servicio Cántabro de Salud- Cantabria. España.

Dirección para correspondencia:
czorrillav@hotmail.com

Recibido: 31 de marzo de 2020
Aceptado: 31 de agosto de 2020

Sandra Larrauri Cantero, Carolina Zorrilla Varela, María Sanz González, Melissa Cavada Fernández, Marta López-Doueil, Fátima Lavín López

RESUMEN

La anafiaxia es una reacción alérgica grave de inicio rápido y potencialmente mortal[1]. Entre las causas de anafilaxia en el quirófano, la alergia al látex es la causa más común de este síndrome en el ámbito intraoperatorio después de los relajantes musculares[2].

La creación de un marco normativo nuevo en este campo nos obliga a los profesionales sanitarios a actualizar conocimientos en la prevención de la alergia al látex.

El objetivo principal de este artículo de revisión es garantizar la seguridad del paciente.

Para la elaboración del estudio se desarrolló una revisión bibliográfica exhaustiva de literatura científica y de normativa vigente publicada en los últimos 5 años.

Los resultados más destacables hallados en la revisión son avances como la aparición creciente de material de sustitución sin látex, el test de detección de esta alergia y la entrevista en la consulta preanestésica para tomar precauciones en la programación de los procedimientos quirúrgicos. La prevención es el único tratamiento efectivo para la alergia al látex.

En pacientes alérgicos al látex en cirugía programada es recomendable utilizar un quirófano sin actividad en 12 horas, para no causar interferencias en la sesión quirúrgica y no afectar a la productividad.

La consulta preanestésica con la implementación actualizada de un entorno quirúrgico libre de látex garantiza la seguridad del paciente y también salva vidas.

Palabras clave: hipersensibilidad al látex, alergia al látex, procedimientos quirúrgicos operativos, seguridad del paciente.

ABSTRACT

Introduction: Anaphylaxis is a serious allergic reaction with a rapid onset and it is potentially fatal. Amongst the reasons for an anaphylactic reaction in theatre, latex allergy is the second most common cause of intraoperative anaphylaxis, after muscle relaxants.

Background: There have been current regulations, which have created the need to update knowledge to prevent latex allergy.

Aim: The main aim of this study is to assure patient safety.

Method: Scientific publications, particularly those published within the last five years, and current regulations were reviewed.

Results: Progress around this topic has been made: there is an increased production of latex-free products and screening for latex-related allergies or sensitization during the pre-anesthetic evaluation to take preventive actions when planning surgery.

Currently, prevention is the only effective treatment for latex allergy.

Conclusions: It is advised to perform twelve-hour activity-free intervals in latex-allergic patients scheduled for elective surgery, as this does not cause any interference in the surgical session and does not affect productivity in the operating room.

Preanesthetic evaluation with an up to date implementation of a latex-free surgical setting, enssures patient safety and also saves lives.

Keywords: latex hypersentivity, latex allergy, operating room, prevalence, patient safety.

INTRODUCCIÓN

El consenso actual de expertos del Internacional Consensus on anaphylaxis (ICON) ha definido la anafilaxia como una reacción severa, generalizada, de rápida instalación y potencialmente mortal ante la exposición del organismo a una sustancia que provoca alergia. La anafilaxia implica síntomas en dos o más órganos y/o cambios repentinos en los signos vitales en pacientes con o sin exposición evidente a alérgenos. Las manifestaciones clínicas no siempre incluyen alteraciones en la piel y la mucosa, la hipotensión y el shock.

La educación de todos los especialistas y proveedores de atención sanitaria en los signos y síntomas, la presentación y el manejo agudo de la anafilaxia es clave para aumentar la concienciación sobre la misma[1].

Entre las causas de anafilaxia en el área quirúrgica, se constata, que la alergia al látex es la segunda causa más común de este síndrome en el ámbito intraoperatorio después de los relajantes musculares[2]. En la revisión de diferentes estudios, destaca la variabilidad en cuanto a la prevalencia de la alergia al látex en la población general, unos exponen intervalos de 0.3%-1%, otros revelan el 1% e incluso encontramos estudios que informan entre 1%-2%[2-7].

Aunque la prevalencia de la alergia al látex en la población en general es baja, hasta la actualidad no se ha eliminado totalmente y el diagnóstico precoz y el manejo adecuado pueden minimizar significativamente el riesgo de una reacción grave[8].

Para prevenir, la historia clínica es la herramienta más importante que nos puede orientar. Por medio de ella podemos valorar la sensibilización y la alergia al látex, puesto que nos permite identificar a los pacientes en situación de riesgo[9, 10].

La mayor parte de cuadros de alergia al látex se desarrollan en grupos de población bien definidos (Tabla 1.)

Las manifestaciones clínicas de la alergia al látex, pueden producir 3 tipos de reacciones:

- Dermatitis por contacto no inmune o irritante: no es una reacción alérgica, es una irritación mecánica, relacionada con la diferencia de pH de algunos productos sobre la piel. Las lesiones están limitadas a la superficie de contacto, no pone en peligro la vida. Los síntomas son: picazón, enrojecimiento, sensación de quemadura e inflamación[9, 11].
- Reacción por contacto alérgica o de hipersensibilidad tipo IV o retardada: es una reacción de hipersensibilidad retardada mediada por células T. Consistente en una reacción eccematosa que comienza de 24-48 horas después del contacto entre la piel o las mucosas del paciente con las

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

TABLA 1: Poblaciones con riesgo de alergia al látex.

POBLACIONES CON RIESGO DE ALERGIA AL LÁTEX
Pacientes con historia de atopías
Pacientes con múltiples exposiciones al látex
Pacientes intervenidos en múltiples ocasiones (más de 5 cirugías)
Pacientes con intolerancia a productos de goma
Pacientes alérgico a frutas: síndrome látex-fruta (Plátano, aguacate, castaña, kiwi…)
Pacientes con reacción previa inexplicable durante la anestesia

Fuente: Adaptación propia. Tomada de: Vélez-Méndez MA. Detección y tratamiento perioperatorio de la alergia al látex. Revista Mexicana de Anestesiología. 2015; 38(1):S270-S272. Magdalena ML, Solé A, Caragol L. Protocolo perioperatorio para pacientes alérgicos al látex en cirugía mayor ambulatoria. Rev. Cir May Amb. 2015; 20(2):52-57.

sustancias añadidas durante la fabricación del látex, no pone en peligro la vida. Se manifiesta con la aparición de cuadros leves tipo dermatitis, urticaria o prurito.

Estas dos reacciones, aunque no ponen en peligro la vida, pueden promover y acelerar la sensibilización a las proteínas del látex[9, 11].

- Reacción de hipersensibilidad mediada por IgE-tipo I o inmediata: es la real alergia al látex. Esta es la reacción menos frecuente y la más peligrosa que consiste en la reacción asociada a las proteínas del látex, la cual puede poner en riesgo la vida del paciente. Es el cuadro clínico más severo, de aparición brusca e inesperada. Se manifiesta con hipotensión, taquicardia, arritmia, broncoespasmo, edema laríngeo e incluso parada cardiaca[9, 11].

En cuanto al diagnóstico diferencial, la dermatitis de contacto irritante puede presentarse de manera similar a una alergia al látex y puede confundirse con una reacción alérgica cuando, de hecho, es una reacción no inmunológica. Este tipo de reacción se debe a la fricción o al contacto con productos que provocan irritación de la piel. Las personas con estas reacciones no tienen una verdadera alergia al látex y pueden no desarrollar una respuesta a esta sustancia. Estos pacientes necesitarán una barrera protectora de la piel y no necesariamente deben evitar la exposición al látex[2].

La alergia al látex se diagnostica comúnmente de acuerdo con la historia clínica, las pruebas de alergia de la piel y los análisis serológicos[12].

Seguidamente a la identificación de los pacientes con riesgo, es esencial prevenir la exposición al látex. Sin embargo, si el individuo está expuesto y sintomático, el tratamiento es necesario dependiendo del tipo de reacción. Si se debe a una dermatitis irritante, la eliminación del látex y la limpieza del área es el primer paso. La aplicación de esteroides tópicos se usa para reducir la inflamación, y se recomienda la evaluación de un especialista. Las reacciones de hipersensibilidad retardada de tipo IV tienen el mismo tratamiento, aunque la recomendación es obtener pruebas de IgE en suero. A los pacientes con una reacción sistémica tipo I inmediata se les debe evitar la exposición, monitorizar y tratar las afecciones potencialmente mortales[2].

Es recomendable que los hospitales cuenten con políticas para el manejo de pacientes alérgicos al látex, para llevarse a cabo cada vez que se identifique uno de ellos con este riesgo potencial[9]. En el Bloque Quirúrgico el riesgo de exposición es mayor, siendo de máxima necesidad un protocolo de actuación.

JUSTIFICACIÓN

La alergia al látex sigue siendo una preocupación importante para la seguridad del paciente en el quirófano, ya que puede causar reacciones potencialmente fatales[8].

El hecho de que actualmente la prevención primaria sea el único tratamiento efectivo para la alergia al látex[13], hace evidente que se necesiten pautas actualizadas para las precauciones frente a este síndrome[6].

Esta temática ha ido evolucionando de manera exponencial en los últimos años debido a modificaciones normativas y a otras novedades que siguen publicándose, tanto desde las administraciones y organizaciones que regulan productos sanitarios como desde publicaciones científicas.

La alergia al látex sigue siendo un riesgo para la salud y los productos derivados de esta sustancia pueden estar presentes en cualquier entorno, en consecuencia, para garantizar la seguridad del paciente el personal sanitario debe ser capaz de identificar aquellos productos libres de látex. Esto requiere actuaciones sencillas para controlar de manera efectiva los riesgos para la salud asociados a esta sustancia[14].

Todo el personal sanitario debe estar preparado para cuidar a los pacientes alérgicos al látex, tomar las medidas necesarias y ser competente para tratar una reacción anafiláctica[9]. El quirófano es un entorno vulnerable para el paciente sensible a este alérgeno, por consiguiente, en este medio se deben contemplar al máximo las medidas de prevención y la evitación.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Garantizar la seguridad del paciente.

Objetivos específicos:

- Exponer información actual relativa a la alergia al látex en el paciente quirúrgico.
- Explicar las novedades normativas de los últimos años sobre productos sanitarios y su contenido en látex.
- Minimizar el riesgo de accidentes alérgicos.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica de artículos en los metabuscadores Tripdatabase y Web Of Science (WOS) y en las bases de datos Pubmed, Cuiden y SciELO. También se empleó el motor de búsqueda Google Scholar, se consultaron páginas web de organismos nacionales y europeos sobre normativa actual del tema como son la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) o el comité europeo de normalización (CEN) y otros documentos específicos.

La búsqueda tuvo lugar en Enero y Febrero de 2020, con los términos DeCS y sus similares MeSH (tabla 2) combinados con operadores boleanos OR y AND aplicando el sistema PICO.

TABLA 2: Términos DeCS y sus similares MeSH.

DeCS	MeSH
Latex Hypersentivity	Latex Hypersentivities, Latex Allergy
Operating Room	Operating Room
Prevalence	Prevalence
Protocols	Clinical Protocols
Prevention & Control	Prevention, Control
Patient Safety	Patient Safety

Fuente: Elaboración propia.

De los resultados de la búsqueda se seleccionaron artículos de los últimos 5 años, realizados en humanos y referidos a la población usuario-paciente de centro sanitario. Se excluyeron los artículos centrados en personal sanitario, trabajadores de centros sanitarios o alergia ocupacional, para centrarnos en la seguridad del paciente.

De todos ellos se seleccionaron 16 artículos científicos en inglés y español (concretamente los artículos codificados en la bibliografía con los números 1,2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17 y 20). Además de estas publicaciones científicas, se amplió la revisión documental con otros artículos específicos que resultaron de interés (codificados en la bibliografía como 3 y 5) , el libro NANDA-I 2018-2020 y la norma ISO vigente y su modificación UNE-EN ISO de 2017 y versión corregida de 2019 sobre productos sanitarios.

La recuperación de la información se ha ejecutado a través de la Biblioteca Marquesa de Pelayo que cuenta con una amplia gama de fondos documentales y de la asociación ANECORM (Asociación Nacional de Enfermería Coordinadora de Recursos Materiales) y AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación).

Para evaluar la calidad de los documentos seleccionados se tomó en consideración título, autores, año de publicación, novedades aportadas, metabuscadores o bases de datos en las que están indexadas, tipo de estudio realizado y metodología utilizada.

RESULTADOS

La alergia al látex es una de las principales razones de anafilaxia en el quirófano, lo que supone un problema de salud que afecta principalmente a entornos quirúrgicos, causando shock anafiláctico en casos extremos. La sensibilización y las reacciones a esta sustancia están estrechamente relacionadas con el uso de guantes de látex[15, 16].

Varias investigaciones han demostrado que el uso de guantes con polvo causa una contaminación importante en el quirófano, en el que las partículas de látex en polvo permanecen en el aire hasta 5 h. Las directrices de la sociedad americana de anestesiólogos recomiendan que los pacientes de alto riesgo de alergia al látex sean programados para ser intervenidos quirúrgicamente como los primeros del día, en un quirófano no utilizado durante las 3-6 h. previas a dicha cirugía. Claramente, esto puede causar problemas organizativos, incluyendo posponer cirugías, mayor disconfort del paciente y costo financiero adicional para la organización[8].

Por otra parte, otro estudio muestra que es posible operar pacientes alérgicos al látex entre intervenciones si se consiguen las mismas condiciones ambientales que las existentes en un quirófano después de un intervalo de 15 horas sin actividad quirúrgica. Estas condiciones fueron replicadas en sus propias instalaciones después de la limpieza del quirófano, seguido de un intervalo de 32 minutos sin actividad y restricción del tráfico del personal (sin entradas y salidas de este). En líneas generales, concluyen que los intervalos de doce horas sin actividad sólo son razonables en pacientes alérgicos a los látex programados para cirugía electiva, ya que esto no causa ninguna interferencia en la sesión quirúrgica y no afecta la productividad en el quirófano.

La aplicación de un intervalo de 32 minutos garantizaría una gestión segura de los pacientes alérgicos al látex que requieren cirugía de emergencia. Al igual que los pacientes programados con alergia a esta sustancia o a otras no diagnosticadas hasta el momento de la cirugía[4].

En contraste con lo anterior, las pautas de la sociedad australiana de inmunología clínica y alergia sugieren que esta programación específica es insignificante cuando todos los guantes de látex con polvo y otros productos con contenido en látex son retirados del quirófano y reemplazados por productos sin este alérgeno. Hasta la fecha, sin embargo, existe evidencia limitada para confirmar la seguridad de este enfoque en un entorno clínico[8].

Debido a la investigación alergológica y las regulaciones legales posteriores que reducen la cantidad de alérgenos de látex o incluso prohíben los guantes de esta sustancia con polvo, la prevalencia de alergia al látex disminuyó significativamente después del cambio de siglo[12].

Ante este problema ya conocido, se ha avanzado con la aparición creciente de material de sustitución sin látex, así como con el test de detección de esta alergia y la entrevista en la consulta preanestésica para tomar las precauciones necesarias en la programación de los procedimientos quirúrgicos[17].

Actualmente, la Asociación de Enfermeras Registradas Perioperatorias desarrolló un listado de preguntas para guiar a las enfermeras en la investigación de posibles alergias al látex que deben tenerse en cuenta en la evaluación preoperatoria del paciente[10].

La taxonomía NANDA aborda esta cuestión en el Dominio 11: Seguridad/Protección, definido como; Ausencia de peligros, lesión física o alteración del sistema inmunitario; preservación de pérdidas y de la seguridad y la protección.

Concretamente en su Clase 5: Titulada "Procesos defensivos: Procesos por los cuales el yo se protege de lo que es externo al yo"[18].

Define dos diagnósticos, con el código 00041 "Respuesta alérgica al látex": respuesta alérgica a los productos de goma de látex natural y con el código 00042 "Riesgo de respuesta alérgica al látex": riesgo de respuesta alérgica a los productos de goma natural[11, 18]. Estos diagnósticos según la última publicación de la NANDA-I "Diagnósticos de enfermería 2018-2020", tienen previsto ser retirados en el caso de que no se desarrollen factores relacionados[18], lo que nos lleva a intuir que posiblemente se verán incluidos en el código 00217 "Riesgo de reacción alérgica" susceptibilidad a una reacción o respuesta inmunológica exagerada a sustancias que pueden comprometer la salud.

En referencia al tratamiento de la alergia al látex, en la revisión se observa gran variabilidad en las posturas. Mientras unos

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

recomiendan terapias como la premedicación con corticoesteroides y antihistamínicos previos a los procedimientos quirúrgicos en los pacientes sensibles al látex, otros sugieren tener disponible en todo momento Epinefrina inyectable para tratarlos, aunque la mayoría coinciden en que la prevención es el único tratamiento efectivo para la alergia a esta sustancia[1, 2, 13].

En cuanto a la normalización de productos sanitarios, en todo el mundo existen normas de calidad. Desde las autoridades se toma consciencia de estos riesgos y se legisla de manera que los productores deben modificar la fabricación y el etiquetado incluyendo los correspondientes pictogramas.

Esto evoluciona con la regulación europea de la normativa actual relacionada con el etiquetado del látex. En 2017 se modifica la norma UNE-EN ISO 15233-1:2017: "Productos sanitarios. Símbolos a utilizar en las etiquetas, el etiquetado y la información a suministrar"[19], en la cual se exige que sólo aquellos productos que contengan látex deban ser etiquetados con el símbolo específico creado para ello.

DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

Indudablemente, la prevención es crucial para obtener buenos resultados en pacientes con alergia al látex, por ende, se debe utilizar un ambiente libre de látex en todos los centros sanitarios[2, 8].

Conociendo que la alergia al látex es la segunda causa de anafilaxia en el paciente quirúrgico y que existen grupos identificados de pacientes con riesgo de desarrollar alergia a esta sustancia, sumado al riesgo que supone la atención a estos pacientes en el entorno quirúrgico, se evidencia el valor tan significativo que adquiere la consulta preanestésica. Al identificar en ella un posible paciente alérgico al látex, se pueden desplegar una serie de acciones, todas ellas encaminadas a alcanzar un entorno seguro y libre de látex que aumente la supervivencia del paciente.

En cuanto al tiempo necesario de espera para poder realizar una intervención quirúrgica programada a un paciente con alergia al látex se trata de un tema controvertido. En líneas generales para actuar con un intervalo de seguridad, se habla de una espera mínima de 6 hasta 12 horas, sin actividad quirúrgica ni entrada ni salida de personal después de la limpieza del quirófano.

Además, los materiales y superficies de quirófano a utilizar deben ser sin contenido en látex. Si alguno de ellos no fuera material libre de látex y no pudiera sustituirse, la recomendación es protegerlos con el fin de evitar el contacto directo con el paciente.

En el caso de intervenciones quirúrgicas de urgencia a un paciente alérgico al látex, se recomienda que cada institución realice las medidas de partículas ambientales en el quirófano con las condiciones mencionadas para una intervención programada, así poseer una referencia segura y ajustar el tiempo mínimo necesario para conseguir replicarlo en sus propias instalaciones con sus equipos y sistemas ambientales correspondientes.

A partir de este momento, las instituciones sanitarias se enfrentan a la cuestión de cambiar a servicios completamente libres de látex para minimizar el riesgo de accidentes alérgicos[17]. Acciones legales y normativas como la prohibición en 2017 en Estados Unidos de la fabricación y venta de guantes de látex con polvo[20], la regularización europea del etiquetado con pictograma especificando la presencia de látex en los productos que lo contengan[19] y otras normalizaciones, ha supuesto un hito importante para la seguridad del paciente, que evidencia la necesidad de adoptar medidas preventivas para lograr quirófanos seguros.

Los resultados expuestos en esta revisión plantean desafíos considerables en los centros sanitarios en cuanto a las medidas preventivas sobre alergia al látex. Se hace fundamental conocer las actualizaciones relativas a esta cuestión, lo cual permitirá tomar decisiones competentes, como el cambio de material de uso cotidiano o formulación de protocolos de actuación que permitan minimizar el riesgo de alergia al látex y así salvar vidas.

Los aspectos planteados en esta revisión son todos de tipo preventivos que probablemente reducirán la prevalencia de alergia al látex. Es necesario más estudios orientados hacia esta materia para consolidar unas medidas universales necesarias para poder elaborar pautas o protocolos de actuación seguros en los centros de atención sanitaria donde se atiende a pacientes potencialmente alérgicos al látex, con la finalidad de prevenir o minimizar las consecuencias de esta exposición.

En conclusión, la consulta preanestésica junto con la implementación actualizada de un entorno quirúrgico libre de látex no solo garantiza la seguridad del paciente sino que también salva vidas.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jimenez-Rodriguez WT, García-Neuer M, Alenazy LA, Castells M. Anaphylaxis in the 21st century: phenotypes, endotypes, and biomarkers. Journal of Asthma and Allergy. 2018;11 121-142.
2. Nguyen K, Kohli A. Latex Allergy. [Updated 2019 Jul 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545164/
3. Goldberg H, Aharony S, Levy Y, Sivan B, Baniel J, Ben Meir D. Low prevalence of latex allergy in children with spinal dysraphism in non-latex-free environment. J Pediatr Urol. 2016;12(1):52.e1–52.e5.
4. Méndez C, Martínez E, Lopez E, et al. Analysis of Environmental Conditions in the Operating Room for Latex-Allergic Patients' Safety. J Perianesth Nurs. 2018;33(4):490–498.
5. Bedolla-Barajas M, Macriz-Romero N, Jara-Ettinger AC, Macriz-Romero M, Fregoso-Fregoso M, Morales-Romero J. Autorreporte de alergia al látex en estudiantes de medicina: prevalencia y factores asociados [Latex allergy self-report in medical students: prevalence and associated factors]. Rev Alerg Mex. 2018;65(1):10–18.
6. Kelly KJ, Sussman G. Latex Allergy: Where Are We Now and How Did We Get There?. J Allergy Clin Immunol Pract. 2017;5(5):1212–1216.
7. Bailey M, Norambuena X, Roizen G, Rodríguez J, Quezada A. Alergia al látex en un hospital pediátrico. Caracterización y factores de riesgo [Latex allergy in a paediatric hospital. Characteristics and risk factors]. Rev Chil Pediatr. 2016;87(6):468–473.
8. Stinkens R, Verbeke N, Van de Velde M, et al. Safety of a powder-free latex allergy protocol in the operating theatre: A prospective, observational cohort study. Eur J Anaesthesiol. 2019;36(4):312–313.

9. Vélez-Méndez MA. Detección y tratamiento perioperatorio de la alergia al látex. Revista Mexicana de Anestesiología. 2015;38(1):S270-S272.
10. Magdalena ML, Solé A, Caragol L. Protocolo perioperatorio para pacientes alérgicos al látex en cirugía mayor ambulatoria. Rev. Cir May Amb. 2015;20(2):52-57.
11. Mas DL, Jiménez FV, Mateos C, Heras JM, Ferreras M, Argüello ML. Actuación ante la alergia al látex en un hospital de atención especializada. Rev. Enferm. CyL. 2010;2(1):9-17.
12. Saleh MM, Forkel S, Schön MP, Fuchs T, Buhl T. Profile Shift in Latex Sensitization over the Last 20 Years. Int Arch Allergy Immunol. 2019;178(1):83–88.
13. Kahn SL, Podjasek JO, Dimitropoulos VA, Brown CW Jr. Natural rubber latex allergy. Dis Mon. 2016;62(1):5–17.
14. Wu M, McIntosh J, Liu J. Current prevalence rate of latex allergy: Why it remains a problem?. J Occup Health. 2016;58(2):138–144.
15. Parisi CA, Petriz NA, Busaniche JN, et al. Prevalence of latex allergy in a population of patients diagnosed with myelomeningocele. Arch Argent Pediatr. 2016;114(1):30–35.
16. Galicia C, Mendoza-Hernández G, Rodríguez-Romero A. Impact of the vulcanization process on the structural characteristics and IgE recognition of two allergens, Hev b 2 and Hev b 6.02, extracted from latex surgical gloves. Mol Immunol. 2015;65(2):250–258.
17. Paul A, Chabaud M, Auber F, Peycelon M, Audry G. Hôpitaux pédiatriques sans latex: avantages et contraintes [Latex-free hospitals: benefits and disadvantages]. Arch Pediatr. 2015;22(11):1182–1187.
18. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2018-2020. 11ª ed. Barcelona: Elsevier España S.L.U.; 2019.
19. UNE-EN ISO 15223-1:2017. Productos sanitarios. Simbolos a utilizar en las etiquetas, el etiquetado y la información a suministrar. Parte 1: Requisitos generales. (ISO 15223-1:2016, Versión corregida 2017-03).
20. Liberatore K, Kelly KJ. Latex Allergy Risks Live On. J Allergy Clin Immunol Pract. 2018;6(6):1877–1878.

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nuberos Científica
www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica

Cuidados enfermeros en el síndrome confusional agudo en pacientes con fractura de cadera.

Nursing care in acute confusional syndrome in patients with hip fracture.

Autoras:
María Plaza-Carmona[1]
Carmen Requena-Hernández[2]
Sonia Jiménez-Mola[3]

[1]Enfermera en Unidad Ortogeriátrica del Hospital Universitario de León.
[2]Profesora en Universidad de León.
[3]Geriatra en Unidad Ortogeriátrica del Hospital Universitario de León.

Dirección para correspondencia:
maria.plazacarmona@gmail.com

Recibido: 14 de abril de 2020
Aceptado: 19 de septiembre 2020

RESUMEN

El síndrome confusional agudo (SCA) o delirium es uno de los trastornos cognitivos más importantes en el anciano, tanto por su prevalencia como por su pronóstico. Objetivo: Identificar variables diagnósticas y de intervención (farmacológicas/ no farmacológicas) en enfermería, implicadas en el SCA en ancianos hospitalizados con diagnóstico de fractura de cadera (FC). Método: se aplicó una búsqueda en inglés, español y portugués de los descriptores clave de la investigación en Medline/Pubmed, Web of Science, Wiley Online Library, COCHRANE, y sciencedirect. También se realizó una búsqueda manual en las referencias de revisiones. Resultados: se identificaron 22 publicaciones en los últimos diez años, en todas ellas se hace referencia a variables clínicas y únicamente en 6 se mencionan variables relacionadas con las buenas prácticas de enfermería. La práctica más común de enfermería está orientada a la administración de fármacos prescritos por el médico, desatendiendo otras medidas relacionadas con el control de variables ambientales y sociales que precipitan a este síndrome en personas mayores. Conclusiones: se hace necesario establecer protocolos de diagnóstico y actuación para el SCA que implementen un papel más activo a la enfermería. Además, en estos protocolos deben incluirse no solo variables clínicas sino también no farmacológicas.

Palabras clave: delirium, ortogeriatría, fractura de cadera, enfermería.

ABSTRACT

Acute confusion syndrome (SCA) or delirium is one of the most important cognitive disorders in the elderly, both for its prevalence and prognosis. Objective: To identify diagnostic and interventional variables (pharmacological/ non-pharmacological) in nursing, involved in ACS in hospitalized elderly people diagnosed with hip fracture (FC). Method: An English, Spanish and Portuguese search was applied for key research descriptors in Medline/Pubmed, Web of Science, Wiley Online Library, COCHRANE, and sciencedirect. A manual search was also performed on revision references. Results: 22 publications have been identified in the last ten years, all of which refer to clinical variables and only 6 mention variables related to good nursing practices. The most common nursing practice is aimed at the administration of drugs prescribed by the doctor, desating other measures related to the control of environmental and social variables that precipitate this syndrome in older people. Conclusions: it is necessary to establish diagnostic and action protocols for the SCA that implement a more active role to the infirmary. In addition, these protocols should include not only clinical but also non-pharmacological variables.

Keywords: delirium, orthogeriatry, hip fracture, nursing.

INTRODUCCIÓN-ESTADO ACTUAL DEL TEMA

Los cambios en la composición corporal que se producen durante el proceso de envejecimiento, implican que patologías como la sarcopenia, obesidad sarcopénica y la osteoporosis entre otras, se identifican con un incremento de fracturas. En este sentido, podemos señalar como la fractura de la extremidad proximal del fémur o fractura de cadera (FC) es la complicación más grave de la osteoporosis[1]. Los estudios publicados muestran como esta patología representan un gravamen a nivel sanitario debido a la alta prevalencia, morbimortalidad y duración del ingreso, que repercute en un mayor coste económico al Estado[2].

En los pacientes con FC se incrementa el riesgo de delirium o síndrome confusional agudo (SCA) debido al trauma asociado a la lesión, dolor, estancia hospitalaria y a la cirugía ortopédicas. En este caso, se ha constatado que el riesgo de SCA se incrementa hasta tres veces en las intervecnoines ortogeriaticas[3,4,5]. El SCA se caracteriza como un síndrome mental transitorio, que cursa con trastorno global de la cognición y la atención, nivel de conciencia reducido, alteración de la actividad psicomotora (por exceso o por defecto) y un desorden en el ciclo sueño-vigilia[3,4]. Su presentación es aguda, inesperada, generalmente en la noche, añadido a otros procesos orgánicos, y su duración se considera relativamente breve (menos de 1 mes)[5]. Si analizamos la prevalencia del SCA apreciamos como muestra un valor de 14-24 % asociado al momento del ingreso hospitalario y una incidencia de 6-56 % en población general hospitalizada. En particular, cuando se analiza la prevalencia por grupos de edad se pone de manifiesto que en personas mayores la incidencia está entre el 29-64 % y entre un 10-31%, en este grupo de pacientes ingresados en unidades de agudos[2]. La prevalencia en patologías es muy diversa ya que los datos de los diferentes servicios hospitalarios muestran valores que van desde pacientes sometidos a cirugía cardiaca (11-46 %), UCI (19-82 %), geriatría 20-29 %, en éstos aumenta entre 12-51 % cuando son sometidos a cirugía ortopedríatica. En unidades médicas de agudos los porcentajes alcanzan un 18-35 % en personas mayores de postoperatorios y en UCI los porcentajes se elevan hasta un 70-87 %[6].

Por consiguiente, los estudios relevan que la complicación más frecuente en personas mayores con FC es el SCA, que rebrota durante el postoperatorio entre el 4 % y el 53 %[7]. Su presencia se relaciona con un aumento de la mortalidad, complicaciones post quirúrgicas relacionadas con la recuperación funcional de la movilidad y de la preservación de la autonomía para la realización de las actividades de la vida diaria[8]. Así mismo produce una prolongación de la estancia media hospitalaria con un riesgo relativo de 1.4-2.1, entre pacientes que viven en su domicilio habitual y 5.6 en pacientes institucionalizados (si padecen demencia el riesgo asciende a 9.3)[5,9]. A pesar de estos datos, es llamativa la escasa atención médica que recibe la sintomatología asociada con el SCA en pacientes mayores con FC.

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

Según la bibliografía revisada entre un 12 a un 43 % de los casos no es diagnosticado, y entre aquellos en los que les es diagnosticado hasta en un 80% de los casos un tratamiento no adecuado [10].

Por consiguiente, los esfuerzos deben ir dirigidos a sistematizar el diagnóstico del SCA de pacientes con FC contando con el personal de enfermería ya que estos profesionales son los que más tiempo están en contacto con el paciente. Por otra parte, las intervenciones de enfermería en el SCA van encaminadas no solo a minimizar el estado del paciente con la administración de fármacos prescritos por los médicos[6,11], sino que atendiendo a las buenas prácticas de la enfermería deben incluir la atención a variables personales, ambientales y sociales que minimicen este síndrome[12], incluso actuar con medidas que permitan prevenir o identificar de forma precoz el SCA[13].

JUSTIFICACIÓN

El SCA es una de las complicaciones pre y post quirúrgicas más presentes en ortogeriatría, siendo por tanto fundamental su pronta identificación y prevención por parte del personal de enfermería.

Una buena atención enfermera en el SCA, significa actuar desde una perspectiva holística que permita mantener un equilibrio homeostático del celebro y limitar los agentes estresantes del medio ambiente que puedan afectar de manera negativa al paciente hospitalizado.

Una buena práctica de enfermería en el SCA pasa por permitir el contacto continuado y estrecho con el paciente que contribuye a disminuir la estancia hospitalaria. En este sentido, es esencial actuar en el entorno del paciente, como elemento esencial en las estrategias de prevención e identificación precoz durante todo el proceso de hospitalización.

OBJETIVO

Identificar las variables de diagnóstico e intervención enfermeras aplicadas a personas mayores con FC que cursan con SCA, atendiendo a criterios de NANDA, NIC y NOC de la taxonomía enfermera, relacionados con el abordaje y prevención del SCA.

METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Estudio descriptivo basado en un análisis bibliométrico de la literatura científica sobre el abordaje de la actuación enfermera en las fases de diagnóstico y abordaje del SCA en pacientes mayores hospitalizados por diagnóstico de FC. Los términos de búsqueda utilizados (MesSH y DeCs), fueron los siguientes: "delirium" [MeSHTerms] AND "ortogeriatría" [MeSHTerms] AND "fractura de cadera" [MeSHTerms] AND "enfermería" [MeSHTerms]. Estos términos también fueron buscados siguiendo el mismo procedimiento en lengua inglesa. Las bases de datos y bibliotecas virtuales utilizados fueron Medline/Pubmed, Web of Science, Wiley Online Library, COCHRANE, y sciencedirect. En un primer momento se seleccionaron trabajos publicados en revistas de ámbito enfermero. Tras observarse la escasa información encontrada se decidió ampliar a publicaciones que abordaran la ortogeriatría dentro del ámbito médico y enfermero.

El proceso de selección de los artículos que forman parte del presente trabajo se estableció al leer el título, los resúmenes y el texto completo. También se realizó una búsqueda manual en las referencias de revisiones y estudios originales identificados en las bases de datos. Se incluyeron estudios en inglés, castellano y portugués.

Como criterios de exclusión se estableció no incluir artículos que abordan el SCA en personas mayores sin FC y pacientes con patología psiquiátrica. En el estudio se incluyó el análisis de sesgo de las investigaciones incluidas de acuerdo a la metodología de calidad establecida por el formato de la NS Synthesis Guide.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se hallaron un total de 22 artículos incluidos en revistas de ámbito médico y enfermero de los últimos 10 años, de los que se excluyeron 8 artículos al no cumplir con el objetivo del estudio, ya que hacían referencia exclusiva a las variables cínicas y no farmacológicas implicadas en el desarrollo del SCA.

Tras analizar la bibliografía podemos apreciar que (a) únicamente 6 estudios abordan el papel de los profesionales de enfermería en la fase de tratamiento y prevención del SCA[5-7,12-14]. (b) Se observa como la mitad de los casos desarrollados de SCA ocurren durante la estancia hospitalaria[15]. (c) Entre los factores de riesgo del desarrollo del SCA se incluye el uso de fármacos, por lo que algunos estudios mencionan la necesidad de registrar una historia farmacológica de los pacientes ingresados[16]. (d) Así mismo, algunos de los estudios proponen reducir el uso de fármacos, particularmente aquellos que actúan sobre el sistema nervioso central[14,17].

Es importante señalar que entre los errores más comunes se menciona la ausencia de una evaluación rutinaria durante la hospitalización, motivo que se relaciona con la falta de detección de hasta un 53-75 % en pacientes agudos, de éstos entre un 30-40 % podría haberse evitado esta fase aguda[9]. Los estudios que aluden a la práctica de prevención han demostrado que el SCA en el postoperatorio de fracturas de fémur en personas mayores, puede ser prevenible y tratable. En este sentido, cabe destacar la importancia de realizar diagnóstico diferencial entre el SCA y otras patologías que cursan con un cuadro similar como puede ser una demencia o depresión[18]. Los métodos de diagnósticos del SCA se basan en el uso de escalas y en la clínica del paciente. Los criterios establecidos por el DSM-IV para el diagnóstico del SCA o delirum ponen de manifiesto que el desarrollo de este síndrome se asocia con un problema médico general, intoxicación, síndrome de abstinencia, efecto secundario a un fármaco o como consecuencia de múltiples factores[19], ésta última variable es la etiología más habitual en población mayor[20]. Las escalas de uso más habitual para el diagnóstico del SCA son la CAC-A (Clínical Assessment of Confusión-A), DSI (Delirium Symptom Interview), NEECHAM (Confusion Scale), CRS (Confusion Rating Scale)[16] y la CAM (Confussional Assessment Method)[20], ésta última se referencia en la mayoría de los estudios revisados, sobre todo los de carácter longitudinal y con grandes muestras de estudio.

En base a los estudios revisados, las manifestaciones clínicas que ponen en aviso al personal sanitario sobre un posible

desarrollo de SCA son en este orden: (1) alteraciones en el nivel de conciencia, (2) presencia de trastornos sensoperceptivos, (3) déficits cognitivos, (4) comienzo agudo con curso fluctuante y (5) mayor presencia durante la noche. En la tabla 1 se indican factores de riesgo, predisponentes y precipitantes al desarrollo del SCA, así como el tipo de intervenciones que deben llevarse a cabo por el personal de enfermería desde una perspectiva holística e individualizada.

Tabla 1. Factores de riesgo, predisponentes y precipitantes para el desarrollo de SCA a tener en cuenta en la fase de diagnóstico.

Factores de riesgo	Intervención
Deterioro cognitivo	*Orientación a la realidad. Visitador diario
	*Programa de actividades terapéuticas
Visión/audición	Ayudas técnicas para vista y oído
Inmovilidad	*Movilización precoz
	Reducir instrumentación inmovilizante
Uso psicotropos	*Medidas no farmacológicas para sueño y ansiedad
	Restricción de psicótropos
Deshidratación/Nutrición	Reconocimientos precoz
	Repleción de volumen y ajuste de nutrición
Insomnio	*Estrategias para reducir ruido
	*Programa de mejoría del sueño
Cambio de residencia	Evitar contenciones
	*Orientación temporal
	Intervalo de administración de fármacos
	*Involucrar a la familia
	*Ambiente óptimo
	*Técnicas de comunicación
	Valoración de enfermería geriátrica
	Trabajo interdiciplinar
Factores predisponentes de desarrollo de SCA	**Factores precipitantes de desarrollo de SCA**
Características sociodemográficas (edad, sexo, institucionalización)	Fármacos (polifarmacia, hipnóticos…)
Dependencia funcional previa (caídas, trastornos de la marcha)	Cirugía a la que se somete
Estado cognitivo (deterioro cognitivo, demencia, depresión…)	Derivación de sueño (alteración ciclo sueño-vigilia)
Enfermedades previas	Enfermedades intercurrentes (infecciones, iatrogenia, anemia, shock, fiebre…)
Fármacos (polifarmacia)	Ambientales (estrés ambiental, dolor…)

*Factores no clínicos/farmacológicos.
Fuente: Elaboración propia.

A pesar de los escasos estudios revisados que mencionan variables no clínicas, sin embargo, éstos son los más actuales y ponen de manifiesto el abordaje del SCA y su prevención atendiendo a variables personales, sociales y ambientales el paciente [21,22]. Este tipo de práctica se asocia con una disminución de la duración y severidad del SCA[23]. En la Tabla 2 se presentan las medidas no farmacológicas a las que se hace referencia en la literatura revisada.

Finalmente, atendiendo a la taxonomía utilizada por enfermería para el diagnóstico y abordaje del SCA incluye la clasificación de los distintos diagnósticos (NANDA), resultados u objetivos a trabajar (NOC) y el tipo de intervenciones (NIC) que proporcionan las herramientas necesarias para que los profesionales de enfermería lleven a cabo una adecuada atención sanitaria con los pacientes. En la Tabla 3 se muestra un plan de atención individualizado de enfermería en base a diagnósticos identificados del SCA en los estudios revisados.

A pesar de las limitaciones que tienen este tipo de estudios descriptivos, este trabajo debe considerarse como un punto de partida para futuras investigaciones que incorporen otros perfiles poblacionales con SCA. Así, esta revisión supone una contribución relevante a la literatura científica existente que permite clarificar hacia donde deben dirigirse las buenas prácticas de enfermería con pacientes mayores que cursan con SCA en la estancia hospitalaria.

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

Tabla 2. Medias no farmacológicas para el abordaje del SCA por personal de enfermería.

Evitar factores desencadenantes: • Control de constantes vitales • Evitar inmovilización • Prevenir infecciones • Buena ingesta hídrica y alimentaria • Control de deposiciones y diuresis
Minimizar los déficits sensoriales: • Proporcionar audífonos y gafas en caso de uso* • Hablar al paciente claro y en el volumen adecuado* • Retirar tapones de cerumen • Dejar que se exprese dándole el tiempo necesario para ello*
Adecuar el entorno: • Dirigirnos al paciente por su nombre* • Evitar que comparta habitación con otro compañero que pueda mostrarse agitado • Iluminación adecuada* • Evitar ruidos* • Procurar proporcionar un ambiente cómodo* • Colocar un reloj y calendario en la habitación, para favorecer su orientación espacio temporal* • Informar constantemente de lo que se le va a realizar* • No interrumpir el sueño por la noche* • Colocar el timbre cerca y explicarle su funcionamiento*

*Medidas ambientales y sociales. Fuente: (Adaptado de Inouye et al., 2007).

Tabla 3. Plan de atención individualizado de enfermería.

NANDA	NOC	NIC
00002 Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades	1008 Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos 1010 Estado de deglución 1014 Apetito	1100 Manejo de la nutrición 1120 Terapia nutricional *1803 Ayuda en los autocuidados: alimentación 1056 Alimentación enteral por sonda 1200 Administración de nutrición parenteral total
0016 Deterioro de la eliminación urinaria	0502 Continencia urinaria 0503 Eliminación urinaria	0580 Sondaje Vesical 0590 Manejo en la eliminación urinaria 0620 Cuidados de la retención urinaria
00027 Déficit de volumen de líquidos	0602 Hidratación 1008 Estado nutricional: ingestión de líquidos. 1208 Nivel de depresión	4120 Manejo de líquidos 2314 Administración de medicación: intravenosa (Sueroterapia)
00085 Deterioro de la movilidad física	0208 Movilidad 0300 Autocuidados: actividades de la vida diaria. 1811 Conocimiento: actividad prescrita 2101 Dolor: efectos nocivos	*0221 Terapia de ejercicios: ambulación 0840 Cambio de posición 1400 Manejo del dolor *5612 Enseñanza: Actividad/Ejercicio prescrito
00146 Ansiedad	1211 Nivel de ansiedad 1302 Afrontamiento de problemas 1402 Autocontrol de la ansiedad	1850 Mejorar el sueño *4920 Escucha activa 5610 Enseñanza: prequirúrgica *5820 Disminución de la ansiedad *6040 Terapia de relajación simple
00132 Dolor agudo	1605 Control del dolor 2100 Nivel de comodidad 2102 Nivel de dolor	*1400 Manejo del dolor 2210 Administración de analgésicos *5270 Apoyo emocional *5310 Dar esperanza *5340 Presencia
00198 Trastorno del patrón del sueño	0004 Sueño	*1400 Manejo del dolor *5820 Disminución de la ansiedad *6482 Manejo ambiental: confort
00004 Riesgo de infección	1102 Curación de la herida por primera intención 1842 Conocimiento: control de la infección 1902 Control del riesgo 1921 Preparación antes del procedimiento	1876 Cuidados del catéter urinario 2440 Mantenimiento de los dispositivos de acceso venoso 3440 Cuidados del sitio de incisión 3662 Cuidados de las heridas: drenaje cerrado 6540 Control de las infecciones

NANDA	NOC	NIC
00173 Riesgo de confusión aguda	0901 Orientación cognitiva 0912 Estado neurológico: consciencia 1902 Control del riesgo	*4720 Estimulación cognoscitiva *4820 Orientación a la realidad

*Intervenciones no clínico-farmacológicas.
Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

El SCA es una patología muy presente en las diferentes unidades hospitalarias. Sin una atención holística, medidas de evaluación y seguimiento, no es posible identificar claves de eficacia generalizables. En este sentido, la ciencia de Enfermería, tiene un papel esencial en la prestación de cuidados y atención de pacientes mayores con FC que desarrollan SCA. En particular, la presencia que este personal tiene durante todo el proceso hospitalario del paciente con SCA, además del papel de coordinación que tiene esta figura con agentes del entorno hospitalario y social (familias o profesionales de servicios sociales), contribuye a tomar medidas que eviten un aumento de la estancia hospitalaria y pérdida de autonomía funcional después del alta hospitalaria. Por consiguiente, es fundamental establecer protocolos de diagnóstico y actuación del SCA en los que la enfermería tenga un papel más activo. Por tanto, es esencial poner de manifiesto en mayor media el rol independiente de la enfermera y no solo el rol colaborador dirigido al diagnóstico médico, siendo fundamental en ello la investigación dentro de las intervenciones enfermeras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ljunggren Ö. El hueso vivo. Suecia: Sparre Lifespan; 2006.
2. Muñoz-Pascual A, Sáez-López P, Jiménez-Mola S, Sánchez-Hernández, N. Alonso-García N, Andrés-Sainz AI, Pablos-Hernández C. Ortogeriatría: primer registro multicéntrico autonómico de fracturas de cadera en Castilla y León (España). Rev Esp Geriatr Gerontol. 2017;52(5):242–8.
3. Rizk P, Morris W, Oladeji P, Huo M. Review of postoperative delirium in geriatric patients undergoing hip surgery. Geriatr Orthop Surg Rehabil. 2016;7(2):100–5.
4. Mariz J, Costa-Castanho T, Teixeira J, Sousa N, Correia Santos N. Delirium diagnostic and screening instruments in the emergency department: an up-to-date systematic review. Geriatrics. 2016;1(3).
5. Bert ES, Qanneta R, Moreno V V., Laporte ASJ. Abordaje del riesgo de delirium en una unidad de ortogeriatría. Med Clin (Barc). 2019;152(8):298–302.
6. Mondéjar JR, Sánchez CP, Lozano RM, Guillem RJ, Sánchez JI, Tortosa FC, et al. Síndrome confusional agudo en UCI: factores que influyen y actitud de enfermería. Enfermería Intensiva. 2001;12(1):3–9.
7. Rizk P, Morris W, Oladeji P, Huo M. Review of postoperative delirium in geriatric patients undergoing hip surgery. Geriatr Orthop Surg Rehabil. 2016;7:100–105.
8. Martocchia A, Curto M, Comite F. The prevention and treatment of delirium in elderly patients following hip fracture surgery. Recent Pat CNS Drug Discov. 2015;10:55–64.
9. Smith TO, Cooper A, Peryer G, Griffiths R, Fox C, Cross J. Factors predicting incidence of post-operative delirium in older people following hip fracture surgery: a systematic review and meta-analysis. Int J Geriatr Psychiatry. 2017;32(4):386–96.
10. Kolanowski AM, Hill NL, Kurum E, Fick DM, Yevchak AM, Mulhall P, et al. Gender differences in factors associated with delirium severity in older adults with dementia. Arch Psychiatr Nurs. 2014;28(3):187–92.
11. Guerrero CH, Gázquez AA, Ruiz LG. Tratamiento de enfermería ante el Síndrome Confusional Agudo: pacientes y cuidadores. In Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud en el envejecimiento. Madrid: sociación Universitaria de Educación y Psicología.; 2015. 683–688 p.
12. Spedale V, Di Mauro S, Del Giorno G, Barilaro M, Villa CE, Gaudreau JD, et al. Delirium assessment in hospitalized elderly patients: Italian translation and validation of the nursing delirium screening scale. Aging Clin Exp Res. 2017;29(4):675–83.
13. Freter S, Koller K, Dunbar M, MacKnight C, Rockwood K. Translating delirium prevention strategies for elderly adults with hip fracture into routine clinical care: a pragmatic clinical trial. J Am Geriatr Soc. 2017;65(3):567–73.
14. Lönnbro J, Wallerstedt SM. Clinical relevance of the STOPP/START criteria in hip fracture patients. Eur J Clin Pharmacol. 2017;73(4):499–505.
15. Guo Y, Jia P, Zhang J, Wang X, Jiang H, Jiang W. Prevalence and risk factors of postoperative delirium in elderly hip fracture patients. J Int Med Res. 2016;44(2):317–27.
16. Campbell N, Boustani MA, Ayub A, Fox GC, Munger SL, Ott C, et al. Pharmacological management of delirium in hospitalized adults–a systematic evidence review. J Gen Intern Med. 2009;24(7):848–53.
17. Machado-Duque, M. E. Castaño-Montoya, J. P. Medina-Morales, D. A. Castro-Rodríguez, A. González-Montoya, A. Machado-Alba JE. Association between the use of benzodiazepines and opioids with the risk of falls and hip fractures in older adults. Int psychogeriatrics. 2018;30(7):941–6.
18. Tkacheva ON, Runikhina NK, Vertkin AL, Voronina, I. V. Sharashkina, N. V. Mkhitaryan EA, Ostapenko V, Prokhorovich E, et al. The diagnosis of delirium in an acute-care hospital in Moscow: what does the Pandora's box contain? Clin Interv Aging. 2017;12:343–349.
19. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV). 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Association; 1994.
20. Inouye SK, Zhang Y, Jones R, Kiely D, Yang F, Marcantonio ER. Risk factors for delirium at discharge: development and validation of a predictive model. Arch Intern Med. 2007;167:1406–13.
21. Inouye SK, Zhang Y, Jones RN, Kiely, D. K., Yang, F. Marcantonio ER. Risk factors for delirium at discharge: development and validation of a predictive model. Arch Intern Med. 2007;167(13):1406–13.
22. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. Ann Intern Med. 1990;113(12):941–948.
23. Kolanowski AM, Fick DM, Clare L, Therrien B, Gill DJ. An intervention for delirium superimposed on dementia based on cognitive reserve theory. Aging Ment Health. 2010;14(2):232–42.

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nuberos Científica
www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica

Revisión del papel de la enfermería en los equipos de rescate de montaña en España.

Revision of the role of nursing in the mountain rescue teams in Spain.

Autoras:
Cristina Telenti Rodríguez[1]
Ana Wensell Fernández[2]

[1]Enfermera y Fisioterapeuta. Máster propio en técnicas osteopáticas del aparato locomotor. Unidades de Hospitalización. Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). Oviedo. Asturias. España.
[2]Enfermera, Máster en educación física y salud. Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente. Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). Oviedo. Asturias. España.

Dirección para correspondencia:
anawesfer@hotmail.com

Recibido: 7 de abril de 2020
Aceptado: 21 de septiembre de 2020

RESUMEN

El turismo de montaña, genera anualmente un importante consumo de recursos, cuyos efectos colaterales, entre los que se encuentran los accidentes de montaña no deberían pasar desapercibidos. En el medio natural y la montaña las urgencias se convierten en emergencias que necesitan de medios y procedimientos especiales para su resolución, donde la asistencia por parte de un equipo multidisciplinar, con participación enfermera, resulta fundamental.

El objetivo de este estudio es conocer el papel de la enfermería en los servicios de rescate de montaña en España mediante el análisis de la aportación científica en este campo.

Para ello, se realizó una revisión bibliográfica en las principales bases de datos, relacionados con el papel de la Enfermería en las emergencias en el rescate de montaña en los últimos 10 años.

Cuatro artículos cumplieron los criterios de inclusión. Sólo 1 fue publicado en una revista de enfermería.

Existe un número muy limitado de estudios que analicen el papel de la enfermería dentro de los equipos de rescate de montaña. Sería necesario potenciar las investigaciones en dicho ámbito para mejorar la asistencia de los equipos de rescate. La adecuada planificación del rescate, la preparación física y técnica del personal sanitario y la adecuación de los equipos participantes, resultan fundamentales.

Palabras clave: medicina de emergencia, atención de enfermería, búsqueda y rescate, accidentes, personal de rescate.

ABSTRACT

Mountain tourism generates an important consumption of resources annually. Their harmful side effects, including mountain accidents, should not go unnoticed. In the natural environment and the mountains, urgencies become emergencies that need special means and procedures to be solved. In this field, an adequate assistance by a multidisciplinary team with nursing involvement, is essential.

The aim of this study is to know the role of nursing in mountain rescue services by analyzing the scientific contribution on this field.

A bibliographic review based on the search of scientific articles in the main databases was carried out, regarding the role of nursing in mountain rescue emergencies in Spain over the last 10 years.

Finally four articles were included. Only one was published in a nursing journal.

There are a very few studies that analyze the role of nursing in mountain rescue teams. It would be necessary to increase research on this area to improve the care provided by rescue teams. An adequate rescue planning, physical and technical preparation of health professionals and the adequacy of the participating teams are essential.

Keywords: emergency medicine, nursing care, search and rescue, accidents, rescue personnel.

INTRODUCCIÓN

La Enfermería de Urgencias y Emergencias brinda cuidados mínimos o medidas de soporte vital, traslado o educación entre otros, basados en la valoración, diagnóstico y tratamiento de problemas observados, potenciales, súbitos o apremiantes, físicos o psicosociales. Además es una práctica carácter pluridimensional, pues se lleva a cabo junto a otros grupos profesionales: médicos, técnicos y auxiliares, así como con asociaciones e instituciones. Dentro de este rol, los enfermero/as se comunican, relacionan y comparten recursos, información, investigación, docencia, tecnología y experiencias[1].

Históricamente, los profesionales de enfermería han desarrollado sus actividades en múltiples contextos que van desde los primeros auxilios realizados en los campos de batalla o la atención de los partos en los domicilios, hasta la atención sanitaria prestada en el más común de los escenarios, los hospitales[2]. Los avances tecnológicos y médicos que ocurrieron en la década de los sesenta, permitieron la asistencia en el ambiente extrahospitalario, y, en el caso que aquí se analiza, en el lugar del accidente[3].

En España, los servicios de emergencias médicas extrahospitalarias surgen a finales de la década de los ochenta. Previamente la actividad se limitaba a "cargar y correr" con el paciente. Progresivamente, las funciones de dichos servicios han ido evolucionando hasta que, en la actualidad, estos servicios sanitarios realizan una actividad integral. Se encuentran incluidos en el Sistema Integral de Urgencias relacionándose con la atención primaria y especializada, aunque las peculiaridades del trabajo, organización y funcionamiento de los equipos de emergencias extrahospitalarias hacen que sean una entidad propia e independiente[2,3].

Un sector minoritario de los profesionales sanitarios que trabajan en las urgencias extrahospitalarias, lo hacen integrados en los equipos de rescate, en el denominado "medio hostil", término que hace referencia a zonas inhóspitas, de alta montaña y de difícil acceso, donde las condiciones climatológicas (viento, nieve, frío, radiación solar) y orográficas (terreno inestable, escarpado, altitud) exigen una adecuada preparación física, técnica y psíquica. La asistencia *"in situ"*, requiere además un importante esfuerzo logístico y de planificación, que la haga posible, constituyendo uno de los escenarios más arduos en el transcurso de la actividad de salvamento, donde confluyen factores como la angustia, la incertidumbre, con la percepción de peligro, las condiciones físicas de trabajo o del tiempo, entre otros. En el entorno de los accidentes de montaña, llevar a cabo ejercicios de rescate

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

y salvamento ha supuesto todo un reto para asociaciones, unidades de rescate, grupos de alpinistas y demás integrantes de las actividades en el medio natural[4,5].

En la actualidad, los denominados "deportes de aventura" o "actividades físicas en el medio natural" están en auge. Los usuarios de este tipo de actividades han crecido exponencialmente, lo que ha supuesto un notable ascenso en la tasa de accidentes en montaña, aumento en el número de rescates y lesionados en los últimos años, llegando a convertirse en un problema de salud pública. Es difícil cuantificar el número de rescates que llevan a cabo los servicios de emergencias en medios hostiles. Ello se debe a que los datos no son homogéneos ni el análisis realizado real, al no incluir los autorrescates, los rescates realizados por otro tipo de trabajadores, como los guías de montaña, ni los accidentados que acuden de forma autónoma a los centros de salud y hospitales[6,7].

El coste de los accidentes de montaña supera los 45 millones de euros anuales. Un euro invertido en su prevención, supone un ahorro de 10 segundos en asistencia, por lo que es absolutamente necesario proceder a una adecuada profesionalización de los equipos de urgencia y emergencia de montaña[8].

El turismo de montaña, tal como hemos apuntado, genera anualmente un importante consumo de recursos, cuyos efectos dañinos colaterales, entre los que se encuentran los accidentes de montaña no deberían pasar desapercibidos. En el medio natural y la montaña las urgencias se convierten en emergencias que, además, necesitan de medios y procedimientos especiales para su resolución y asistencia: rescatadores que sean policía judicial para levantar un atestado y sanitarios que puedan atender sobre el terreno (difícil, aislado y hostil) a los afectados, es decir un equipo multidisciplinar.

OBJETIVO

Describir el papel de la enfermería en los servicios de rescate de montaña en España analizando la aportación científica encontrada en este campo.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión bibliográfica de los artículos científicos relacionados con el papel de enfermería en las emergencias en el rescate de montaña.

Estrategia de búsqueda

Con el objetivo de localizar artículos de interés sobre el estudio se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos MEDLINE (Pubmed), EMBASE, CUIDEN, y SCOPUS. Se utilizaron y combinaron, mediante los operadores boleanos AND y OR, las palabras clave como vocabulario terminilógico controlado (Mesh) o términos libre, según fuera más adecaudo para cada base de datos, en inglés o castellano: *"disaster medicine", "wilderness medicine", "rescue work", "search and rescue", "air ambulance", "mountian accidents", "mountain medicine"* y *"mountain rescue"*. Como factores limitantes en la búsqueda se aplicaron el año de publiciación, últimos 10 años (2009 al 2019) y el idioma, artículos en castellano.

Criterios de inclusión

Artículos publicados en revistas, que se relacionaran con los rescates en la montaña, cuyo ámbito geográfico fuera España y que mencionaran a la enfermería o alguno de sus autores fueran enfermeros.

Criterios de exclusión

Tesis, trabajos de grado o fin de master u otros artículos que no aparecieran publicados en revistas.

El flujo de la búsqueda de artículos se recoge en la figura 1.

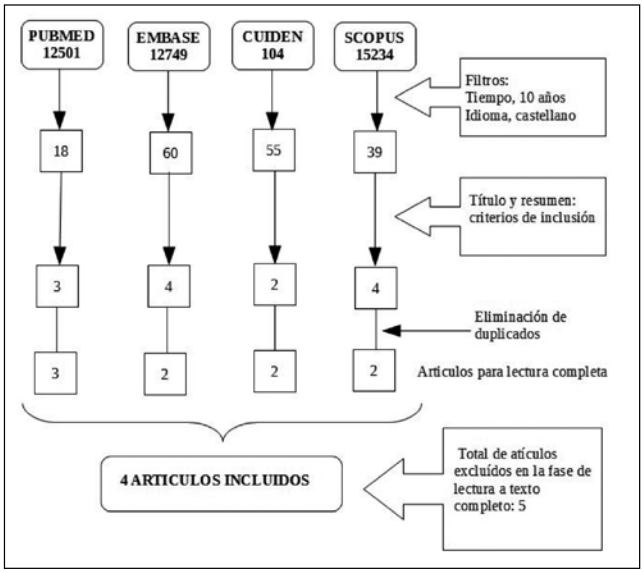


Figura 1. Estrategia de búsqueda.

Extracción de datos

Los trabajos localizados fueron analizados en función de sus características: Autor, año de publicación, título, tipo de artículo, revista e índice de impacto, resumen del contenido del artículo.

RESULTADOS

Finalmente 4 artículos fueron seleccionados para esta revisión, ya que tras la lectura a texto completo se eliminaron 5 al no cumplir los criterios de inclusión sobre temática accidentes de montaña o mención o autoría enfermera.

Todos los artículos fueron referidos al territorio español y en concreto a la zona norte (Cantabria, Aragón y País Vasco).

Solo el artículo de Abajas Bustillo et al.[9] fue publicado en una revista específica de enfermería, Nuberos Científica, editada por el colegio de enfermería de Cantabria. De los 3 restantes, dos estaban indexados en la revista Emergencias[10,11], editada por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, siendo la única revista con Factor de Impacto, siendo éste de 3,35. El último artículo se publicó en la revista Archivos del deporte[9], perteneciente a la Federación Española de Medicina de Montaña.

De todos los autores o coautores firmantes, tan solo 2 estaban relacionados con la enfermería[9,11].

Las características de mayor interés de los artículos se extrajeron y quedaron resumidas en la tabla 1.

Tabla 1: Características de los artículos

Primer autor Año de Publicación	Tipo de publicación y estudio	Base de datos	Contenido de los artículos
Abajas Bustillo R et al.[9] 2010	Original Estudio ecológico	Cuiden	*Objetivo:* determinar la situación actual de la medicalización del rescate en montaña en la Comunidad Autónoma de Cantabria, del 2005 al 2009. *Resultados:* 167 rescates, 236 personas, 20 fallecieron; atención sanitaria *in situ* 15,1%(36); 69,5% no hubo personal sanitario, 25,9% un médico, 3,8% una enfermera (personal voluntario) y 0,4% ambos *Conclusión:* Dado que puede considerarse un problema de salud pública, como solución se plantea un modelo de assitencia pública y profesional siendo necesaria la medicalización de los equipos de rescate de montaña.
Sierra Quintana E et al.[10] 2017	Original Breve Descriptivo retrsopectivo	Pubmed Scopus	*Objetivo:* Describir las características clínico- epidemiológicas de los pacientes rescatados por la unidad de rescate de montaña del 061 de Aragón que presentaron patologías médicas no traumáticas, del 2010 al 2016. *Resultados:* 2079 pacientes, 164 con patología médica no traumática; la más frecuente la hipotermia 68,9%, patología cardiaca 20,7% y digestiva 12,8% *Conclusiones:* existe un aumento de pacientes rescatados por patología médica no traumática. No hay un aumento en el número de rescates con implicación del equipo sanitario de rescate. Es necesaria la actualización constante del personal implicado en los rescates de los tratamientos médicos prehospitalarios a aplicar.
Ballesteros Peña S. et al.[11] 2019	Carta científica Estudio descriptivo	Pubmed Embase Scopus	*Objetivo:* analizar la evolución de las operaciones de búsqueda y rescate en montaña en el País Vasco; De 1996 a 2016. *Resultados:* tendencia lineal positiva estadisticamente significativa en el número de búsquedas tasa de variación anual 4,7%, Intervalo de Confianza 95% 3,2-6,3%) y en los rescates ((tasa de variación anual del 6,4%, Intervalo de Confianza 95% 5-7,7%). *Conclusiones:* Incorporar profesionales sanitarios a las unidades de rescate para aplicar tratamientos médicos urgentes *in situ* antes de ser evacuados. Lo que podría reducir mortalidad y costes derivados de los accidentes de montaña.
Nerin MA et al.[12] 2019	Revisión	Scopus	Medicalización del rescate: un médico o enfermera específicamente formado en Medicina de Urgencias en Montaña integrado en los equipos de rescate. En Aragón se medicalizó el rescate en montaña en 1998. Desde entonces en 15 años la tasa de mortalidad media pasó del 9,32% al 3,45% (disminución del 62%); La media en España en el mismo periodo del 8,8% al 6,8% (disminución del 12,5%). Relación coste-beneficio: se estima que la reducción del 62% de la tasa de mortalidad supuso un ahorro de mas de 175 millones de euros. Conclusiones: la medicalización mejora la eficacia del primer tratamiento in situ mejorando la supervivencia y disminuyendo la morbimortalidad y el gasto público, lo que conlleva beneficios sociosanitarios. Formación postgrado de los equipos que cumpla con la normativa Internacional y el Espacio Europeo de Educación superior para garantizar la correcta asistencia al paciente. Necesidad de crear un Observatorio Español de Salud y Seguridad en Montaña.

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los cambios sociales y económicos y del disfrute del tiempo libre, han popularizado los llamados "deportes de aventura" o "actividades físicas en el medio natural"[13]. La montaña, es un mundo atractivo tanto por su belleza como por el reto que supone la inaccesibilidad de prestigiosas cimas y cavidades, pero constituye un lugar inhóspito para el ser humano[14]. Hablamos de un ambiente hostil en el que existen multitud de peligros de los que, por desgracia, no todas las personas que acuden a la montaña son conscientes. El terreno escarpado e inestable, el viento, la niebla, el frío, la radiación solar, la lluvia, la nieve y la altitud son elementos vinculados al medio que pueden poner a estas personas en situaciones que comprometan seriamente su integridad física. Aspectos como la masificación, desconocimiento del medio o de las técnicas de progresión, el exceso de confianza y un nivel deportivo insuficiente constituyen factores de riesgo vinculados al individuo y a la propia actividad que en ocasiones llevan a que se produzcan accidentes, algunos de los cuales requieren ayuda de los grupos profesionales de rescate[15].

Ya en los años setenta, numerosos estudios han demostrado que el manejo precoz de muchas patologías potencialmente

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

letales, como las relacionadas con lesiones traumáticas y otras, como las derivadas de la exposición al frío o al calor extremos o la deshidratación, conlleva una disminución de la mortalidad y reduce considerablemente las secuelas, por ello, recibir un tratamiento apropiado sobre el terreno acorta tiempos de intervención[16-18].

El desarrollo de la medicina de montaña es relativamente reciente y aun poco extendido en España. El Principado de Asturias dispone de rescate medicalizado desde 1989. En Aragón, los grupos de rescate en montaña de la Guardia Civil se medicalizaron en 1999 con médicos y enfermeros específicamente formados en Medicina de Montaña. Parece por tanto, que en España, existe la necesidad acuciante de solucionar y medicalizar esta asistencia, dados los cada vez más numerosos accidentes en la montaña[8].

La Medicina de Montaña tiene no solo que ocuparse de la asistencia médica urgente sobre el terreno, si no que es fundamental que esté implicada en la formación de los usuarios (montañeros, alpinistas, esquiadores, parapentistas, barranquistas, ciclistas de montaña, espeleólogos, etc.) y de los profesionales (guías de montaña, instructores, guardas de refugio, rescatadores, forestales, etc.), así como en el desarrollo de programas de prevención, fundamentales para evitar los accidentes[15].

Las especiales circunstancias para el abordaje al paciente en los accidentados en montaña, exige un importante esfuerzo logístico y de planificación, donde es fundamental contar con especialistas en el tema[19,20]. La idea de llevar la asistencia sanitaria hasta el accidentado, ha demostrado ser más beneficiosa para el paciente[22-24]. Por este motivo y con el mismo objetivo, hace años, empezaron a desarrollarse los equipos de rescate en montaña con personal sanitario entrenado, para poder responder a estas nuevas demandas sanitarias[19,25]. La creación de los servicios medicalizados de rescate es un objetivo que no se ha llevado a cabo de la misma forma en el territorio nacional, encontrando Comunidades Autónomas que poseen un servicio de rescate en montaña con recursos especializados tanto personales como materiales y que dependen del sistema sanitario público, véase el caso de Aragón o Madrid por ejemplo, siendo el modelo[15] al que deberían aspirar todas las Comunidades que por sus características orográficas y geográficas, precisen de estos servicios de rescate.

Una cuestión importante, y muchas veces descuidada por los profesionales de la Medicina, es hacer llegar a la población los conocimientos y avances que pueden ser útiles para que el usuario mejore su salud y sea elemento activo en la prevención de lesiones y patologías[8]. La investigación resulta una herramienta clave para avanzar en la prevención y manejo de estos pacientes[21].

La escasez de artículos encontrados referidos a la enfermería y más aun la escasa participación de este colectivo como autores o coautores, puede ser debido a que no se tiene en cuenta su papel para dichos estudios, o que haya muy pocos profesionales de enfermería dedicados en exclusividad a los accidentes de montaña. Aun así, la escasa evidencia encontrada apoya la medicalización de los grupos de rescate, ya que parece reducir la morbimortalidad y mejorar la prevención siendo tan importante la investigación realizada por parte de enfermería como los cuidados enfermeros *in situ*, necesarios para avanzar en una mejor calidad y seguridad asistencial, siendo de indudable interés, y necesario, avanzar en el conocimiento del papel del enfermero que realiza su trabajo en situaciones de emergencia extrahospitalaria en el ámbito de los accidentes de montaña.

CONCLUSIONES

Existe un número muy limitado de estudios que analicen el papel de la enfermería dentro de los equipos de rescate de montaña y otros ambientes hostiles en España. Uno de los principales motivos puede ser la restricción de la búsqueda por idioma, lo que puede ser un sesgo importante ya que la gran mayoría de la literatura científica se escribe en inglés.

Es necesario potenciar las investigaciones en el ámbito de estos tipos de rescate desde el puntos de vista sanitario, y específicamente, desde el punto de vista de la enfermería, donde ésta puede tener campo de acción preventivo, educativo y asistencial. Unos de los puntos de mejora podría venir, entre otros, del análisis de su actividad y de propuestas de mejora, que deberían exponerse para su discusión basada en la evidencia, en revistas científicas.

Para mejorar la asistencia de los equipos de rescate debe de investigarse y actuar en las patologías traumáticas y no traumáticas o médicas no relacionadas con la actividad, siendo imprescindible considerar el medio "hostil", para poder dimensionar adecuadamente los dispositivos sanitarios. La adecuada planificación del rescate, la preparación física y técnica del personal sanitario y la adecuación de los equipos participantes, resultan fundamentales.

CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran no haber percibido ningún tipo de financiación para la realización del trabajo así como manifiestan no tener ningún conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Miguez A, Muñoz D, Tello S. La Enfermeria en un DCCU. Componente esencial de un equipo asistencial. Revista electrónica de portales médicos. [internet].2010[consultado 15/05/2019];5:2. Disponible en: http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2183/1/La-Enfermeria-en-un-DCCU-Componente-esencial-de-un-equipo-asistencial-.html
2. Pacheco Rodríguez A, Álvarez García A, Hermoso Gadeo FE, Serrano Moraza A. Servicios de emergencia médica extrahospitalaria en España (I). Historia y fundamentos preliminares. Emergencias. 1998; 10:173-84.
3. García JJ, Mellado FJ, García G. Sistema integral de urgencias: funcionamiento de los equipos de emergencias en España. Emergencias 2001; 13: 326-31.
4. Cid Dorribo A, Javea de Isla E, Martínez Macia J, García Gallego O, Rubio Sánchez P. Medicalización del espeleosocorro. Paciente plitraumatizado en espeleología. Puesta día urgencias emerg. catastr. 2009;9,(2):67-77.
5. Castilla JG, Díaz AS, Bravo JR. Rescate medicalizado del paciente incarcerado inestable. Emergencias 1997; 9: 114-16.
6. Ayllon Navarro I. Accidentalidad en el medio natural en la provincia de Huesca, verano 2014. En: Retos del montañismo en el siglo

XXI. Congreso Internacional de montañismo CIMA: 26-28 de marzo de 2015, Zaragoza (España). Universidad de Zaragoza;2015. p 228-241.
7. Nerin MA, Morandeira JR. Estado actual de la prevención de los accidentes de montaña en Aragón. CCD.2005;2(1):75-86
8. El médico interactivo[internet]. Madrid:Grupo SANED. 2012. La Medicina de Montaña [consultado 30/04/2019] Disponible en : http://elmedicointeractivo.com/medicina-montanha-20120423124208100642/.
9. Abajas Bustillo R, Durá Ros MJ, Merino de la Hoz F, Fernández Ramos B, de la Horra Gutiérrez MI, López López LM, et al. Medicalización de los accidentes de montaña en la comunidad autónoma de Cantabria: Análisis de la situación actual. Nuberos Científica 2010; 1: 6-18.
10. Sierra Quintana E, Martínez Caballero CM, Abigail Batista Pardo S, Abella Barraca S, de la Vieja Soriano M. Patología médica no traumática en pacientes rescatados en montaña.Emergencias.2017;29;339-42.
11. Ballesteros Peña S, Arriba Herrrero M, Javares Artigues PS, Alonso Pinillos A, Ituarte Azpiazu I. Evolución de los accidentes e incidentes en montaña en el País Vasco: 1996-2016. Emergencias.2019;31:141-42.
12. Nerin MA, Soteras I, Sanz I, Egea P. Medicalizar los equipos de rescate en montaña: justificación socio-económica en base a la evolución de la mortalidad en el Pirineo Central. Arch Med Deporte.2018;35(6):393-401.
13. Bada J, Fuster J. Estudio comparativo de los modelos de análisis utilizados por algunos de los grupos de rescate de montaña del estado español. En: Progresos en Medicina de Montaña. Ed. Universidad Politécnica de Valencia. 2004.
14. Botella J. Mal de Altura. Prevención y Tratamiento. Ed. Desnivel. 2002.
15. Nerín MA, Armendáriz JJ, Puiguriguer J, Navarro R, Riu F, Hostench G. Urgencias y actividad físca en el medio natural. En Botella J, Espacio A (eds). Progresos en medicina de montaña. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia;2004.
16. Cowley RA. An economical and proved helicopter program for transporting the emergency critically ill and injured patient in Maryland. J Trauma, 1973; 13:1029 – 38.
17. Kaufmann M, Moser B, Lederer W.Changes in injury Patterns and severity in a Helicopter Air- Rescue System Over a 6 years Period. Wilderness Environ Med 2011; 22: 46-51.
18. Ausserer J, Moritz E, Stroehle M, Brugger H, Strapazzon G, Rauch S, et al. Physican staffed helicopter emergency medical systems cam provided advanced trauma life support in mountainous and remote areas. Injury 2017; 48: 20-257.
19. Morandeira JR. La especialización en Medicina de Urgencia en Montaña en España (Situación actual, necesidades, justificación, condicionantes legales, objetivos, planteamiento, metodología y contenidos). Manual Básico de Medicina en Montaña. Zaragoza: Prames SA;1996. 1ª ed.(1): 38-50
20. Vela P, Bernues G, Vázquez M, Sanvicente JL, Morandeira JR. Medicalización del socorro en montaña. El modelo Aragonés. En: Progresos en Medicina de Montaña. Ed. Universidad Politécnica de Valencia. 2004.
21. Morandeira JR. El rescate y asistencia médica urgente a los accidentados en montaña en España: antecedentes y estado actual. En: Cuadro Técnico de Montaña de la Guardia Civil. Manual Básico de Rescate en Montaña. Zaragoza:Prames SA; 1998. p. 27-56.
22. Morandeira J.R. Accidentes de montaña: ¿Un problema de salud pública? En: Morandeira JR, Martínez-Villén G, Masgrau L, Avellanas L, Manual Básico de Medicina de Montaña. Zaragoza: Prames SA; 1996. p. 15-22.
23. Soteras I, Capella E, Bernabé M, Arruebo G, Fácil JM, Montañés M. Del socorro al socorro medicalizado en España. Ed. Universidad Politécnica de Valencia. 2004.
24. Theas JM. La medicalización del auxilio en la montaña en los Hautes- Pyrenes. Medicina de Montaña. Barcelona 1989.p 102-107
25. Peters P. Personal and professional profile of mountain medicine physicians. Wilderness Environ Med. 2003; 14:155-60.

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

MONOGRAFÍA

Nuberos Científica
www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica

Polimedicación en personas mayores de 65 años en Atención Primaria.
Polypharmacy in people over 65 in primary care.

Autora:
María Morales Cabanillas[1]

[1]*Enfermera. Universidad de Alcalá. Máster en Psicofarmacología y Seguimiento Farmacoterapéutico para Enfermería.*

Dirección para correspondencia:
morales_cabanillas@hotmail.com

Recibido: 3 de Diciembre de 2019
Aceptado: 1 de Septiembre de 2020

La autora declara que el presente manuscrito corresponde al Trabajo Fin de Máster elabo-rado y presentado para obtener el título de Máster en Psicofarmacología y Seguimiento Farmacoterapéutico para Enfermería (1º edición).

RESUMEN

La polimedicación en personas mayores es un problema cada vez más frecuente, debido a la creciente longevidad de la población, al aumento de la morbilidad y al consumo de fármacos.

El objetivo de este trabajo es revisar la literatura existente sobre polimedicación en pacientes ancianos en atención primaria.

Para ello se ha revisado Google Académico realizando una estrategia de búsqueda con términos relacionados con la polimedicación en ancianos en el ámbito de la atención primaria. En dicha estrategia se ha activado un limitador: artículos publicados en los últimos dos años.

Como resultado, se han descrito las causas de la polimedicación las cuales se encuentran en el propio paciente, en su entorno socio-familiar y en el sistema sanitario. Esta polifarmacia genera aumento de efectos adversos, interacciones farmacológicas y gastos innecesarios. Por tanto, los equipos de atención primaria deben utilizar herramientas como los criterios de Beers y los criterios STOPP-START para revisar la medicación en este tipo grupo de población.

En conclusión, se puede decir que existen una amplia variedad de publicaciones relacionadas con la polimedicación. La mayoría coinciden en que es un problema de salud pública que se espera que aumente en el futuro por las características actuales de la tendencia poblacional.

Palabras clave: polifarmacia, anciano, atención primaria de salud.

ABSTRACT

Polypharmacy in the elderly is an increasingly frequent problem, due to the increasing longevity of the population, the increase in morbidity and the consumption of drugs.

The objective is to review the existing literature on polypharmacy in elderly patients in the community.

To achieve this, Google Scholar has been revised using a search strategy that includes terms related to polypharmacy in the elderly in the field of primary care. A limiter was used in order to find only articles published over the last two years.

The causes of polypharmacy have been described, these being found in the patient him-self, in his socio-family environment and in the health system. This polypharmacy leads to an increase in adverse effects, pharmacological interactions and unnecessary expenses. Therefore, primary care teams should use tools such as the Beers criteria and the STOPP-START criteria to review medication on this type of population group.

In conclusion, there are a wide variety of publications related to polypharmacy. Most agree that it is a public health problem that is expected to increase in the future due to the characteristics of the population.

Keywords: polypharmacy, aged people, primary health care.

INTRODUCCIÓN

Estado actual del tema

La polimedicación es un concepto complejo, de ahí que no exista unanimidad para definir este término.

Autores como *Gavilán et al.* han definido la polimedicación de dos maneras: cuantitativa y cualitativamente. La primera atiende solo al número de fármacos consumidos. Aunque no existe un punto de corte a partir del cual se estime que un paciente es polimedicado, se considera que superar el límite de cinco medicamentos supone mayor riesgo de efectos adversos y consecuencias negativas en la salud, por lo que esta es la definición cuantitativa más utilizada. Sin embargo, la importancia de la polimedicación no radica exclusivamente en un número concreto de fármacos, sino más bien en su uso no indicado o inadecuado, lo cual corresponde a la definición cualitativa.[1]

La esperanza de vida (EV) es la manera clásica de aproximarse al estado de salud de la población. Se trata de un indicador que refleja no solo el nivel de salud, sino el nivel social, económico y sanitario de un lugar concreto. Según datos del INE (Instituto Nacional de Estadística) 2017, la EV en hombres está en 80,37 años y en mujeres en 85,74 años. [2]

En España se estima que para el año 2050 casi la tercera parte de la población será mayor de 65 años. Estos datos evidencian que el anciano es un grupo de población con un gran peso demográfico y en progresivo aumento.[3]

Además, el anciano es un gran consumidor de fármacos, por ser propenso a múltiples enfermedades crónicas y a un manejo inadecuado de los tratamientos.[4]

A mayor número de fármacos y complejidad terapéutica, menor grado de adherencia, con lo que no se consigue la mejoría clínica esperada. Esto suele manejarse incrementando aún más la medicación y entrando en un círculo vicioso que agrava la situación. Así mismo, la incidencia de eventos adversos debidos a fármacos aumenta exponencialmente con el número de éstos, lo que acarrea habitualmente nuevas prescripciones para tratar efectos erróneamente interpretados como nuevos procesos (cascada terapéutica).[1]

En el año 2012, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad elaboró la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud en la cual se definieron varias líneas estratégicas, entre ellas la reorientación de la atención sanitaria. Dentro de esta línea, se encuentra el Objetivo 13: "Optimizar la terapia farmacológica en los pacientes con tratamientos crónicos, con especial atención a los pacientes polimedicados".[3]

De ahí que sea tan importante mantener un uso racional del medicamento, definido según la Organización Mundial de la Salud (1985): "Que los pacientes reciban la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a los requerimientos individuales durante un periodo de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad".[5]

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

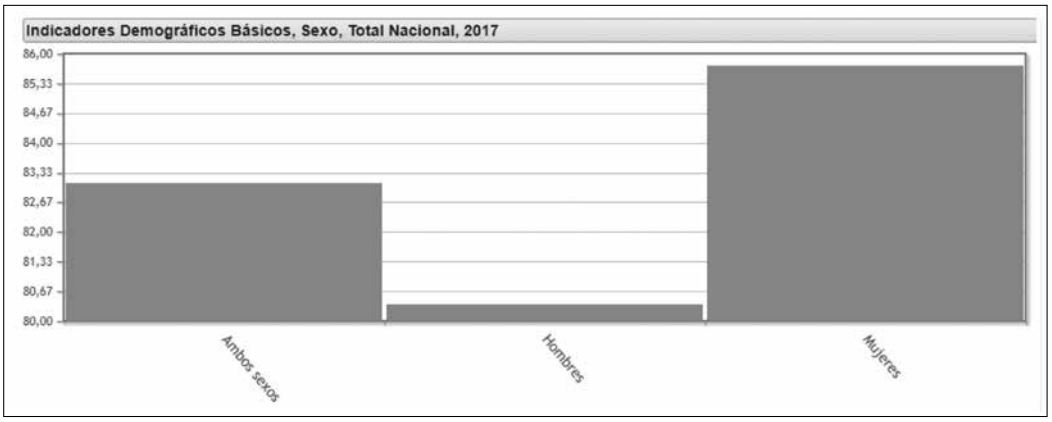


Gráfico 1. Indicadores Demográficos Básicos, Sexo, Total Nacional, 2017. Fuente: INE.

Antecedentes

El anciano es un grupo de población con un importante peso en nuestra sociedad y en progresivo aumento. Es uno de los principales factores que condicionan la demografía española ya que es un fenómeno sobre el que la humanidad no ha tenido experiencias hasta ahora.[6]

Tradicionalmente la determinación del estado de salud de los individuos se ha centrado en el estudio de indicadores objetivos, biomédicos o epidemiológicos. Sin embargo, con el aumento de la esperanza de vida y de la prevalencia de enfermedades crónicas, este enfoque se ha mostrado insuficiente, y ha surgido la necesidad de explorar nuevos indicadores. De esta forma, sin descartar el enfoque tradicional, se asiste a un aumento del interés por las percepciones que tiene el paciente sobre su estado de salud.[6]

Justificación

La polimedicación es un problema de salud pública[1] ya que el consumo de medicamentos en los países industrializados ha crecido exponencialmente en las últimas décadas, aumentando considerablemente el riesgo de aparición de problemas relacionados con los fármacos.[7]

La creciente longevidad de la población, el aumento de la morbilidad y del consumo de medicamentos han provocado que la polimedicación sea un problema de salud prioritario por sus consecuencias en el incremento de efectos adversos, interacciones farmacológicas y por favorecer el deterioro funcional del paciente.[1]

De este modo, la polifarmacia afecta a un 85% de los ancianos y no se asocia con mayor supervivencia. Al contrario, los expone a más efectos adversos.

Por tanto, de lo expuesto anteriormente se puede deducir que la polifarmacia es un fenómeno cada vez más frecuente entre nuestros mayores. Si no se actúa en consecuencia, cada vez se encontrarán mayor número de ancianos polimedicados con las complicaciones que esto genera.

Objetivos

Objetivo general

- Revisar la literatura existente sobre polimedicación en pacientes ancianos en atención primaria.

Objetivos específicos

- Enumerar las causas que favorecen la polimedicación en los ancianos en atención primaria.
- Identificar las consecuencias que genera la polimedicación en este grupo de población.
- Analizar las tareas de los miembros del Equipo de Atención Primaria (EAP) en relación con la atención a los ancianos polimedicados.

METODOLOGÍA

Estrategias de búsqueda

Los términos para la búsqueda fueron: polifarmacia en el anciano en atención primaria de salud.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante los meses de marzo y abril de 2019.

En este caso, se activaron filtros relacionados con el año de publicación de los artículos (intervalo 2017-2019) para adaptar el volumen de los mismos accesibles a las dimensiones del trabajo.

Criterios de búsqueda

Para seleccionar la literatura científica de este estudio se han definido los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

1. Personas mayores de 65 años polimedicadas que viven en su domicilio.
2. Publicaciones en español y de acceso libre.

Criterios de exclusión

1. Artículos referidos a personas menores de 65 años.
2. Publicaciones que hacen alusión a ancianos institucionalizados en hospitales y/o residencias.
3. Trabajos en los que la polimedicación en atención primaria no es el elemento central del artículo, pues están referidos a otra temática.
4. Artículos referidos exclusivamente a un fármaco en concreto.

Se han seleccionado artículos publicados en su mayoría desde el 2017 hasta la actualidad pese a que dos de ellos están datados en 2012 y 2015 al considerar que éstos aportan información relevante y ampliada.

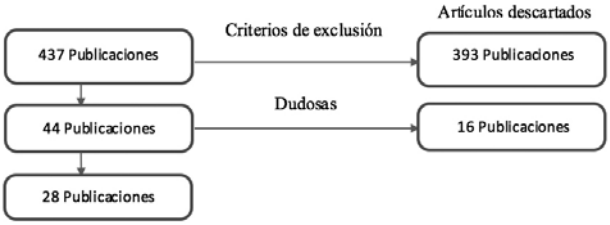
En resumen, 28 han sido los artículos utilizados para realizar este trabajo, obtenidos todos ellos en Google Académico.

RESULTADOS

Se cuantificaron un total de 437 artículos. De ellos, 393 se desestimaron por incluir alguno/s de los cuatro criterios de exclusión descritos anteriormente.

De las 44 publicaciones restantes, 28 fueron seleccionadas y 16 se clasificaron como dudosas.

Por tanto, se ha analizado críticamente el contenido de los 28 artículos seleccionados con el fin de establecer unas conclusiones para los objetivos planteados inicialmente.



Fuente: elaboración propia.

Causas que favorecen la polimedicación en los ancianos en atención primaria.

• *Factores asociados al paciente y a su entorno sociofamiliar*

Se ha determinado que el anciano consume un gran número de fármacos por ser propenso a la multimorbilidad y a un manejo inadecuado de los tratamientos. En este sentido se afirma que las personas mayores tienden a querer tratar farmacológicamente los signos y síntomas propios del envejecimiento sin ser conscientes que la polifarmacia aporta más riesgos que ventajas. [4, 8]

Por su parte, *Gavilán Moral et al.*[8] ha creido conveniente ampliar información sobre el tema en cuestión. Él detalla como factores causales de la polimedicación en el mayor: factores biológicos (edad >75 años en las mujeres), morbilidad asociada, consumo de fármacos específicos, factores psicológicos y sociales.

• *Factores asociados al funcionamiento del sistema sanitario*

Jiménez et al.[4] ha considerado que al aumento de necesidades y a las expectativas de la población en relación con la atención médica se une el intervencionismo de los profesionales sanitarios provocando como resultado que la mayoría de los actos médicos terminen con la prescripción de un fármaco.

Por su parte, *Gavilán Moral et al.*[8] ha nombrado varias causas de la polifarmacia relacionadas con el sistema sanitario:

- o Institucionalización.
- o Ingresos hospitalarios en el último año.
- o Múltiples agentes prescriptores.
- o Discrepancias entre pacientes y facultativos sobre la historia farmacoterapéutica.

Consecuencias que genera la polimedicación en las personas mayores

La polimedicación es un problema de salud prioritario por sus consecuencias en el aumento de efectos adversos, interacciones farmacológicas y favorecer el deterioro funcional del paciente. Éstas van más allá de lo puramente asistencial.[1]

En este sentido, otros autores han clasificado las consecuencias de la polimedicación y del uso inapropiado de fármacos en tres grupos: [4, 9]

• *Consecuencias clínicas*
- o Menor adherencia terapéutica.
- o RAM (Reacciones Adversas a Medicamentos) e interacciones.
- o Cascada terapéutica.
- o Mayor riesgo de hospitalización y morbimortalidad.
- o Lesiones por caídas y deterioro físico.

• *Consecuencias éticas*
- o Ausencia de beneficio de determinados tratamientos.
- o Pérdida de autonomía de los pacientes.
- o Pérdida de confianza en la asistencia sanitaria.

• *Consecuencias económicas*
- o Gasto innecesario para los pacientes y para la sociedad.
- o Consultas y hospitalizaciones por RAM.

Tareas de los miembros del Equipo de Atención Primaria con los ancianos polimedicados

El centro de salud está compuesto por un equipo básico (médicos, enfermeras, etc.) y por un equipo de apoyo (farmacia, etc.).

Prados-Torres et al.[10] determina que existe una clara relación entre la multimorbilidad, el uso inadecuado de recursos sanitarios y el riesgo consecuente para la salud. Sin embargo, aún no existen suficientes herramientas que guíen las decisiones de los profesionales ante el grupo de pacientes pluripatológicos con necesidades de salud cada vez más complejas.

Por una parte, los médicos de familia tienen un gran reto: integrar las distintas actuaciones derivadas de la asociación de enfermedades crónicas y/o de la participación de varios especialistas en un mismo paciente, minimizando la iatrogenia, teniendo en cuenta las preferencias de los pacientes y consiguiendo una buena adherencia al tratamiento.[11]

Por otra parte, el profesional de enfermería juega un papel destacado en la prevención de las caídas. Como se ha podido observar en el apartado anterior, éstas son una de las consecuencias más frecuentes en los mayores polimedicados. Para realizar intervenciones de prevención, las enfermeras evaluarán al paciente y recogerán datos para identificar los factores que favorecen o aumentan la incidencia de las caídas pudiendo establecer las acciones preventivas más apropiadas.[11]

Otra de las tareas que tienen algunos de los miembros del equipo de atención primaria (no existe una clara relación que determine quiénes) es evaluar la idoneidad o no de medicamentos en los pacientes. Para ello se debe realizar una valoración biopsicosocial de la persona, utilizando para ello test y/o escalas:[1]

- Aspectos biomédicos y clínicos: se valorará la adecuación terapéutica mediante criterios implícitos (Medication Appropriateness Index), criterios explícitos (criterios de Beers y STOPP-START), test de Batalla y el test de Morisky-Green.
- Situación funcional y cognitiva: se evaluarán las actividades instrumentales de la vida diaria (Escala de Lawton y Brody), la autonomía para las actividades de la vida diaria (Escala de Barthel) y el estado cognitivo (Minimental State Examination de Folstein y Miniexamen cognoscitivo de Lobo).
- Situación emocional: se valorará la depresión geriátrica (test de Yesavage, cuestionario Montgomery-Asberg Depression Rating Scale) y la ansiedad (Escala de Hamilton).
- Situación sociofamiliar: se evaluará la percepción de la función familiar (Cuestionario de Apgar familiar), el riesgo social (Escala de Valoración Sociofamiliar de Gijón), los re-

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

cursos sociosanitarios (Inventario de recursos sociales en ancianos) y la sobrecarga del cuidador principal (Cuestionario Zarit).

Una vez se han valorado si son o no adecuados los tratamientos prescritos, es imprescindible que los profesionales sanitarios garanticen la adherencia al tratamiento en los pacientes. [12]

En este contexto de adherencia farmacológica son esenciales las intervenciones enfermeras dirigidas a pacientes a través de la educación para la salud. Enfermería es la profesión sanitaria más capacitada tanto por sus competencias profesionales como por ser la que más tiempo pasa con los pacientes para de esta forma detectar a enfermos crónicos polimedicados que no toman el tratamiento prescrito.[12, 13]

Para ello, *Rodríguez García et al.* plantea la necesidad de formar a enfermeras en farmacología y la participación pluriprofesional para poner en práctica estrategias que optimicen los resultados en el manejo de la adherencia a los medicamentos.

En España, cada vez somos más conscientes que la polimedicación es un problema prevalente en nuestro medio. Tanto es así, que *Ramos Saiz et al.*[14] ha hecho un estudio en Bizkaia, donde cada año se celebra una actividad denominada Salón Nagusi. Es un evento de ocio, servicios y actividades para personas mayores. En él, se instala un stand en el cual se actúa específicamente sobre la adherencia a los tratamientos por su especial relevancia en las personas mayores.

Por último, cabe destacar otra de las tareas que realizan los integrantes del equipo de atención primaria: la deprescripción. Según *Gavilán et al.*[8] la deprescripción se define como "el proceso de desmontaje de la prescripción de medicamentos por medio de su revisión, que concluye con la modificación de dosis, sustitución o eliminación de unos fármacos y adición de otros."

Según *Jiménez et al.*[4], deprescribir tratamientos es una labor compleja y que requiere una adecuada formación clínica y farmacológica. No existe consenso en quién debe realizar estas tareas aunque lo cierto es que debe llevarse a cabo desde atención primaria dado que el médico de familia y la enfermera son el personal sanitario que mejor conoce la situación clínica, el contexto y el entorno sociofamiliar de cada paciente .

Por su parte, *Coll de Tuero*[15] considera que la revisión sistemática de la medicación ha sido y será objeto de múltiples estudios. Este autor se centra en la revisión farmacológica efectuada por farmacéuticos consiguiendo una mejora de la adherencia por parte del paciente.

Sin embargo, los resultados no son uniformes, no persisten en el tiempo y dependen de la estrategia utilizada.[8]

Herramientas de soporte para la revisión de la polimedicación en personas mayores en atención primaria

El tratamiento farmacológico de los ancianos es complicado debido a importantes cambios fisiopatológicos y farmacocinéticos de los principios activos asociados a este grupo de edad. Además, son pocos los ensayos clínicos que incluyen a personas mayores. [9]

Como se ha comentado en el punto anterior, una de las tareas de los miembros del equipo de atención primaria es revisar periódicamente los fármacos administrados a cada paciente y reconsiderar su necesidad en cada situación específica y según la evolución de cada uno.[8] Para realizar dicha revisión de la polimedicación y detectar prescripciones potencial-mente inadecuadas resultan de utilidad una serie de herramientas/criterios de prescripción inadecuados.

Silveira Delgado et al.[16] ha determinado que debido al impacto que tiene la prescripción inadecuada en las personas mayores, se han propuesto distintas estrategias para optimizar el uso de medicamentos en estos pacientes. Entre ellas se encuentran los métodos de detección de prescripciones potencialmente inapropiadas (PPI) pudiendo estos ser clasificados en métodos implícitos y explícitos.

Los métodos implícitos se basan en juicios clínicos que evalúan cada medicamento considerando las características del paciente y la indicación de la prescripción. Parece ser que el más utilizado es el Medication Appropriateness Index (MAI)[16].

Los métodos explícitos utilizan criterios predefinidos, normalmente basados en datos científicos y consenso de expertos, para definir medicamentos potencialmente inapropiados. Dentro de éstos encontramos:

- Los criterios de Beers, actualizados en 2012. Incluyen tres listas de fármacos inadecuados en pacientes mayores: uno tiene en cuenta las comorbilidades del paciente, el otro es independiente del diagnóstico del mismo y el tercer listado hace referencia a fármacos que deben utilizarse con precaución en personas mayores de 75 años, a la organización según grupo farmacológico y órgano o sistema fisiológico de actuación y a la explicación de cada criterio por la que es necesario evitarlo.[9]
- Los criterios STOPP-START (Screening Tool Of Older Person's potentially ina-propiate Prescriptions/Screening Toll to Alert doctors to Right i.e. appropiate, in-dicated Treatment) publicados por vez primera en 2008 (en español en 2009). Éstos se están imponiendo como criterios de referencia en el ámbito europeo. En el año 2014 se presenta en español la nueva edición de estos criterios, la cual consta de 87 recomendaciones STOPP y 34 START. [16]
- Criterios Improved Prescribing in the Elderly Tool (IPET): éstos constituyen una lista de los 14 errores de prescripción más frecuentemente identificados de una larga lista de prescripciones inadecuadas diseñadas por un panel de expertos canadienses. Sin embargo, no existe suficiente evidencia que demuestre que estos criterios disminuyen la incidencia de reacciones adversas a los medicamentos, el consumo de recursos sanitarios o la mortalidad.[9]
- Proyecto MARC: promovido por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y las comunidades autónomas, se ha creado una lista de medicamentos de alto riesgo específica para pacientes crónicos.[9]
- Listado PRISCUS: es una lista alemana consensuada de fármacos potencialmente inapropiados en ancianos.[9]
- Páginas de internet: actualmente existen en la web páginas electrónicas que ayudan a la deprescripción:[9]
  - Medstopper.
  - Checkthemeds.
  - Proyecto SENATOR.
  - Deprescribing.org.

Se puede concluir diciendo que son varias las herramientas empleadas para la revisión de polimedicación en personas mayores, aunque las más utilizadas son los criterios de Beers y los criterios STOPP-START. Pese a ello, éstos tienen como inconveniente que no valoran las características particulares de cada paciente, obviando además los aspectos clínicos y psicosociales, por lo que no siempre son criterios útiles para adecuar la medicación en los ancianos frágiles.[8]

CONCLUSIÓN

La polimedicación es un concepto difícil de definir ya que no existe unanimidad para considerar cuál es el límite de fármacos a partir de los cuáles podemos hablar de polifarmacia.

Pese a ello, sí que existe una línea de consenso en los autores que escriben sobre el tema: es un problema de gran magnitud que afecta principalmente a personas mayores con plu-ripatología y enfermedades crónicas.

Debido al aumento en la esperanza de vida, existe un crecimiento de la población anciana en nuestra sociedad y con ello un aumento de la polimedicación, con los efectos que esto genera.

Resulta interesante el volumen de estudios realizados en España acerca de este tema, lo que permite inferir que ya existe preocupación por esta situación.

En lo que respecta a las causas que favorecen la polimedicación en la muestra del estudio hay que destacar, por un lado, factores asociados al paciente y a su entorno sociofamiliar y por otro lado, factores asociados al funcionamiento del sistema sanitario.

Como se ha podido comprobar a lo largo de este artículo de revisión, independientemente de las causas que originan la polifarmacia, ésta genera importantes consecuencias, no sólo a nivel clínico (RAM, cascada terapéutica, caídas) sino también a nivel ético, económico (gastos innecesarios) y legal.

Por tanto, es principalmente desde el equipo de atención primaria donde se debe abordar esta realidad, ya que son estos profesionales los que más conocen al paciente y su entorno. Para ello, van a desempeñar diversas tareas: prevenir las caídas en pacientes polimedicados, evaluar la idoneidad o no de los tratamientos prescritos, valorar la adherencia a los fármacos y revisar y deprescribir tratamientos innecesarios.

Los artículos encontrados en los que se menciona cuáles son las tareas específicas que deben desarrollar los profesionales de enfermería desde la consulta de atención primaria con pacientes polimedicados es limitada. Por este motivo, no es posible determinar exactamente el papel de las enfermeras con este grupo de población.

Teniendo esto en cuenta, las intervenciones que debería llevar a cabo la enfermera de familia y comunitaria en personas mayores polimedicadas son un tema muy interesante sobre el que se debería empezar a investigar, teniendo en cuenta que es un problema creciente en nuestra sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gavilán Moral E, Villafaina Barroso A, Jiménez de Gracia L. Polimedicación en personas mayores. AMF [Internet]. 2012 [Consultado 20 abril; 2019]; 8(8):426-433. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X12000601?via%3Dihub

2. Esperanza de Vida al Nacimiento según sexo (1414) [Internet]. Instituto Nacional de Estadística. 2019 [consultado 20 Abril 2019]; Disponible en: http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1414

3. Ferrer Arnedo C, Orozco Beltrán D, Román Sánchez P. Estrategia para el Abor-daje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. 2012 [Internet]. [Consulta-do 20 abril 2019]. Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/cronos/images/documentos/Estrategia_abordaje_cronic.pdf

4. Esteban Jiménez O, Arroyo Aniés M, Vicens Caldentey C, González Rubio F, Hernández Rodríguez M, Sempere Manuel M. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. Atención Primaria [Internet].2018 [Consultado 20 abril 2019]; 50: 70-79. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718305109

5. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales [Internet]. World Health Organization. 2019 [Consultado 23 Abril 2019]; Disponible en: http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js4874s/1.html.

6. González Expósito J. Salud autopercibida en el anciano, taxonomía NOC y activi-dad enfermera: un enfoque práctico. Gerokomos [Internet]. 2017 [Consultado 20 abril 2019]; 28 (1): 19-24. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000100005

7. Serrano López D. Enfermería y paciente polimedicado. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2018. Cap I: 7-9.

8. Gavilán-Moral E, Villafaina-Barroso A, Jiménez-de Gracia L, Gómez Santana M. Ancianos frágiles polimedicados: ¿es la deprescripción de medicamentos la salida? Revista Española de Geriatría y Gerontología [Internet]. 2012 [Consultado 20 abril 2019]; 47(4):162-167. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X12000601?via%3Dihub

9. Gómez Aguirre N, Caudevilla Martínez A, Bellostas Muñoz L, Crespo Avellana M, Velilla Marco J, Díez-Manglano J. Pluripatología, polifarmacia, complejidad terapéutica y uso adecuado de la medicación. Rev Clin Esp [Internet]. 2017 [Con-sultado 20 abril 2019]; 217 (5):289-295. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014256517300267?via%3Dihub

10. Prados-Torres D, del Cura-González I, Prados-Torres A. Hacia un modelo de atención a la multimorbilidad en atención primaria. Atención Primaria [Internet]. 2017 [Consultado 20 abril 2019]; 49 (5):261-262. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6875925/pdf/main.pdf

11. Rosón González C. Seguridad en el paciente anciano. Fármacos y riesgo de caí-das. Nure Inv [Internet]. 2017 [Consultado 20 abril 2019]; 14(89). Disponible en: https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1179/791

12. Escaja Fernández A. Adherencia al tratamiento liderada por enfermería. Revista de Enfermería CyL [Internet]. 2018 [Consultado 20 abril 2019]; 10(2): 1. Disponible en: https://revistamedica.com/adherencia-al-tratamiento-enfermedad-cronica/

13. Mármol-López MI, Montoya IM, Montejano Lozoya R, Escribano Pérez A, Gea-Caballero V, Ruiz Hontangas A. Impacto de las intervenciones enfermeras en la atención a la cronicidad en España. Revisión Sistemática. Rev Esp de Salud Públi-ca [Internet]. 2018 [Consultado 20 abril 2019]; 92. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v92/1135-5727-resp-92-e201806032.pdf

14. Ramos Saiz E, Blas Garrido C, Portero Landa A, Del Arco Ortiz de Zarate J. Es-tudio observacional transversal para la evaluación de la adherencia en personas mayores: ESTUDIO NAGUSI. Pharmaceutical Care España [Internet]. 2017 [Consultado 20 abril 2019]; 19(4): 166-183. Disponible en: fi-le:///C:/Users/80166149/Downloads/382-936-1-PB.pdf

15. Coll de Tuero G. Revisión de la medicación en ancianos polimedicados. Atención Primaria. [Internet]. 2012 [Consultado 20 abril 2019]; 44 (8):461-462. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656712002612?via%3Dihub

16. Delgado Silveira E, Montero Errasquín B, Muñoz García M, Vélez-Díaz-Pallarés M, Lozano Montoya I, Sánchez-Castellano C et al. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: una nueva edición de los criterios STOPP-START. Revista Española de Geriatría y Gerontología [Internet]. 2015 [Consultado 20 abril 2019]; 50 (2):89-96. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-mejorando-prescripcion-medicamentos-las-personas-S0211139X14002236.

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

MISCELÁNEA

Nuberos Científica
www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica

¿Es necesario rasurar las cirugías programadas para mejorar las tasas de infección quirúrgica?

Is it necessary to shave the programmer surgeries to improve surgical infection rates?

Autora:
Noelia Prieto Gutiérrez[1]

[1]*Graduada en Enfermería. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Servicio Cántabro de Salud. Santander. España.*

Dirección para correspondencia:
noeliaprieto2002@hotmail.com

Recibido: 13 de febrero de 2020
Aceptado: 9 de septiembre de 2020

LECTURA CRÍTICA

En la década de principios de los 90 y debido a la cada vez mayor cantidad de publicaciones realizadas y de su dudosa calidad metodológica, comienzan a aparecer las primeras revistas científicas cuyo con-tenido estaba relacionado con comentarios críticos a los artículos originales publicados. De esta forma, aparecieron las revistas o fuentes secundarias donde daban mayor difusión e importancia a las evidencias encontradas. En España aparece tiempo más tarde, concretamente en el año 1999 con la publica-ción de la revista "Gestión Clínica y Sanitaria" y "Bandolera". En el ámbito de los cuidados de enfermería destacan por ser pionera "Index de Enfermería" y "Evidentia" en los años 2000 y 2004 respectivamente.

Al tiempo que crecía el número de publicaciones de esta índole, crecía la necesidad de disponer de un esquema fiable y homogéneo que facilitara de forma estructural a los autores que realizaban un comentario crítico de artículos originales, su comprensión y escritura.

El avance exponencial de la investigación secundaria y los beneficios que aporta al campo de la enfermería entre otros, condicionan la necesidad de utilizar el comentario crítico para poder enfatizar la calidad y dar importancia a la mejor evidencia para poder adaptarla a la práctica, lo que se conoce como los cuidados basados en la evidencia.[1]

PREGUNTA PICO

¿Es necesario rasurar las cirugías programadas para mejorar las tasas de infección quirúrgica?

REFERENCIA DEL ARTÍCULO SELECCIONADO

Lefebvre A, Saliou P, Lucet JC, Mimoz O, Keita Perse O. Preoperative hair removal and surgical site infections: network meta-analysis of randomized controlled trials. Elsevier [Internet] 2015.[citado 18 May 2019]; 91(02): 100-8. Disponible en: https://www-clinicalkey-com.scsalud.a17.csinet.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0195670115002960?returnurl=null&referrer=null.

RESUMEN DEL ARTÍCULO SELECCIONADO

La depilación preoperatoria se ha utilizado para prevenir infecciones en la zona quirúrgica o para que no interfiera el vello en la incisión. La infección de la zona quirúrgica es un foco importante de morbilidad y aumento de estancia de hospitalización después de una cirugía, aumentando el gasto hospitalario. Se han venido utilizando tres métodos para depilar la zona de la herida quirúrgica siendo: rasurado, recorte y depilación química los más utilizados.

OBJETIVO

El objetivo fue actualizar los conocimientos de los ensayos controlados aleatorios publicados sobre la eliminación del vello para la prevención de la infección de herida quirúrgica y realizar un metaanálisis para comparar la evidencia científica directa e indirecta estudiada hasta la fecha y para comparar la depilación química con el recorte.

DISEÑO

Metaanálisis

RECOGIDA DE DATOS Y ANÁLISIS

Se realizó la búsqueda en las bases de datos PubMed, Cochrane y ScienceDirect de artículos publica-dos anteriores al 3 de Diciembre del 2014. De las 380 citas inicialmente seleccionadas se excluyeron 362 en un cribado inicial y revisión completa. Posteriormente se seleccionaron 19 artículos, solo ensayos originales controlados de forma aleatoria excluyéndose el resto. El análisis se realizó con el software R 3.1.0 según el método descrito por Rücker y emparejando los estudios entre sí.

RESULTADOS

De los 19 estudios, un solo estudio comparó la depilación química con no depilar y otro solamente el recorte del vello con no depilar. En ambos casos no hubo diferencias significativas observadas en el análisis emparejado. El no depilar en comparación con el afeitado se asoció a un menor riesgo de infección de la zona de herida quirúrgica (Riesgo relativo agrupado de 6 estudios emparejados del 0,56, IC del 95%). Recortar el vello se asoció a menor riesgo de infección en comparación con el afeitado (Riesgo relativo de 0,54 en 7 estudios). La depilación química fue asociado a un menor riesgo de infección en comparación con el afeitado (Riesgo relativo de 0,51 de 8 estudios).

El riesgo de sesgo general para todas las comparaciones de los estudios fue alto. Debido a que el número de estudios fue pequeño, fue difícil interpretar el gráfico de embudo pero aparentemente destacan que no consideran que haya sesgo de publicación.

En cuanto a los resultados del análisis del programa; el afeitado se asoció a mayor riesgo de infección en comparación con la depilación química, recorte o no depilar. El riesgo relativo de infección fue mayor cuando la depilación se hizo el día anterior a la cirugía, cuando el vello se eliminó por recorte, afeitado o depilación química.

CONCLUSIÓN

No existe beneficio de la depilación para prevenir las infecciones de la herida quirúrgica siendo mayor éste cuando se utiliza el método de depilación por afeitado. A pesar de ello, es una técnica que se sigue utilizando por falta de conocimientos y falta de

© Fundación de la Enfermería de Cantabria. Todos los derechos reservados - Octubre 2020

evidencia de estudios de ciertas cirugías en concreto. Se puede realizar para que no interfiera en la zona de la herida quirúrgica o para mejorar la adherencia del apósito. No hay diferencias de aumento o no de infección de la zona quirúrgica entre depilación química y recorte de vello.

La depilación química es una alternativa a recortar el vello, aunque destacan efectos adversos de su uso y un aumento del tiempo en su uso.

PALABRAS CLAVE

MeSH: Depilation, Hair, Hygiene, Shaving, Surgical site infection.

COMENTARIO CRÍTICO

Se utiliza CasPE como lista de comprobación. La revisión se realizó sobre el tema claramente definido. Los autores realizaron la búsqueda en bases de datos adecuadas identificando y excluyendo aquellos estudios que no tenían la suficiente evidencia o que no tenían resultados concluyentes especificado de forma rigurosa. Están anotados los resultados obtenidos tanto de la comparación emparejada de los 19 estudios analizados como el análisis informático. Se especifican los resultados de ambos así como las recomendaciones finales tras aclarar alguna limitación por sesgos. Utiliza el riesgo relativo y el intervalo de confianza en los resultados para dar más evidencia a los datos. Los resultados concluidos se pueden extrapolar a la población porque en la conclusión final que da respuesta al objetivo del estudio, están de acuerdo de que existe suficiente evidencia recopilada de que la depilación no disminuye la infección de la herida quirúrgica. Es importante la aplicación de este resultado puesto que en la práctica, se sigue realizando aunque no especifica claramente los costes asociados o riesgos derivados.

Resultados

Depilar no disminuye el riesgo de infección de la herida quirúrgica. No hay diferencias de aumento o no de infección de la zona quirúrgica entre depilación química y recorte de vello.

La depilación química puede ser una alternativa de la depilación pero no aconsejan su uso por ser una técnica más costosa y más laboriosa.

Existe suficiente evidencia encontrada en los estudios encontrados aunque no se aplique en la práctica.

Discusión

Se confirman los datos de estudios previos encontrados que demuestran que no existe beneficio en utilizar el recorte, rasurar o como comenta esta nueva revisión, el uso de la depilación química con no depilar en relación al aumento de infección de la herida quirúrgica, aunque aún se realiza a pesar de las recomendaciones[2]. La única indicación que recomiendan es para visualizar mejor o mejorar la adherencia del apósito[3]. Existe un aumento de la morbimortalidad asociada a la infección de la herida quirúrgica y un aumento tanto de la estancia como de los costes asociados[4]. El mal uso de la evidencia puede acarrear riesgos innecesarios siendo importante la aplicabilidad de la misma y el buen uso de la evidencia disponible.

Importancia de los resultados

Es la primera revisión en utilizar el metanálisis informático (evidencia indirecta), y en comparar la depilación química con el recorte. El análisis informático aporta más información.

Destacan los riesgos de sesgo altos. Anotan que solo cuentan con evidencia indirecta para comparar el recorte con la depilación química. Los IC en algunas comparaciones fueron amplios en el análisis con el programa informático, por el pequeño tamaño muestral de algunos estudios.

Nivel de evidencia

Dos lectores evaluaron de forma independiente las limitaciones del estudio para cada artículo seleccionado según el método GRADE. Los criterios utilizados fueron: triple ciego, pérdida de seguimiento, análisis por intención de tratar, informe selectivo y otros sesgos que no especifica. En caso de discordancia, se incluiría un tercer evaluador aunque no anotan si lo hubo.

Se puede recomendar la aplicación del resultado principal porque de todos ellos, se confirma la ausencia de beneficio de depilar frente a no hacerlo.

RESPUESTA A LA PREGUNTA PICO

No es necesario rasurar el vello ante una cirugía programada porque no hay evidencia de que disminuya la infección de la herida quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

1. López Alonso Sergio R., Pedro Gómez Joan De, Marqués Andrés Susana. Comentario crítico de un estudio científico para una publicación. Index Enferm [Internet]. 2009 Mar [citado 2020 Abr 23] ; 18(1): 52-56. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000100011&lng=es.
2. Pan A, Ambrosini L, Patroni A, et al. Adherence to surgical site infection guidelines in Italian cardi-ac surgery units. Infection [Internet].2009 Jun [citado 1 Agosto 2019]; 37 :148-152. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/259583446_Adherence_to_Surgical_Site_Infection_Guidelines_in_Italian_Cardiac_Surgery_Units
3. Husted H, Gromow K, Malchau H, Freiberg A, Gebuhr P, Troelsen A. Tradition and nyths in hip and knee arthroplasty. Acta Orthop [Internet].2014 Oct [citado 3 Agosto 2019]; 85: 548-555. Dispo-nible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/17453674.2015.1066211
4. Whitehouse JD, Friedman ND, Kirkland KB, Richardson WJ, Sexton DK. The impact of surgical-site infections following orthopedic surgery at a community hospital and a university hospital: adverse quality of life, excess length of stay and extra cost. Infect Control Hosp Epidemiol [Internet]. 2002 Abr [citado 3 Agosto 2019]; 23: 183-189. Disponible en: https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/impact-of-surgical-site-infections-following-orthopedic-surgery-at-a-community-hospital-and-a-university-hospital-adverse-quality-of-life-excess-length-of-stay-and-extra-cost/A458159DB34D8E8732490EB49FE14100.

ELSA Y FRED

Es la historia de un amor tardío, pero que al mismo tiempo habla de dos vidas que al final del camino descubren que nunca es tarde para amar… ni para soñar. Esta historia se desarrolla en España. Fred, de 78 años, es un hombre que siempre cumplió con su deber. Al quedar viudo, su hija, le sugiere mudarse a un apartamento mas pequeño; el, sigue desconcertado por la ausencia de su mujer. Allí, conoce a Elsa, una mujer extrovertida, alegre y dinámica.

Fred, vive la muerte de su mujer de una forma muy negativa, trata de pasar el duelo a su manera, pero no es el más apropiado ya que intenta abandonar su entorno más cercano, pero a su vez, no permite que viva su tristeza y nostalgia en plenitud, al menos por un tiempo.

El es obsesivo, ordenado, metódico y serio, en la película se refleja la dificultad de adaptarse a la etapa de adulto mayor, todo ello se ve en su amargura y los episodios hipocondriacos por los que pasa, a veces se considera hasta inútil.

Gracias a haber conocido a Elsa, va dejando poco a poco el recuerdo de su esposa y comienza a ver la vida mas positivamente, va adoptando sentido.

En la película podemos observar imágenes positivas de la vejez. Los hijos de ambos ven a sus padres como ancianos inútiles y débiles. Son seres controladores y manipuladores.

Elsa mantiene una visión favorable del envejecimiento a pesar de su patología, que asiste a diálisis, ella acepta la enfermedad, que es el principal reto para adaptarse a la enfermedad de una manera positiva. Aquí es como profesionales, donde tenemos que saber todo lo que implica la enfermedad y los cambios psicológicos que se producen en el camino de la adaptación de una nueva forma de vida; el paciente, se ve forzado a cambiar las cosas que, hacia diariamente, incluso sus relaciones sociales, familia y pareja si la tuviera.

Elsa asumió la vejez, y ha logrado su bienestar, y una vida satisfactoria en la etapa de adulto mayor. Pero no tiene una salud física en buen estado por su enfermedad, pero a pesar de ello, decide vivir la vida con humor, y ánimo.

Así pues, y para terminar podríamos ver aspectos positivos en esta película:

- Un apoyo afectivo en la pareja.
- Sexualidad en la vejez
- Dar un nuevo sentido a la vida en la edad adulta.
- La continuidad del aprendizaje en la vida
- Ver la vejez como una oportunidad y no como una enfermedad.
- Afrontar de un modo positivo la muerte.

Los aspectos de carácter negativo serian:

- Se plantea que los sueños de Elsa no son más que una mitomanía
- Sobreprotección de los hijos sobre los mayores.
- Aprovechamiento patrimonial por parte de los hijos del mayor.

Buena película de la cual todos debiéramos aprender a envejecer al menos positivamente.

Elsa y Fred, demuestra que nunca es tarde si uno vive con ganas. Nunca hay que cerrar la puerta al amor. Nunca hay que tener miedo a arriesgarse a ser travieso a los 80 años. Nunca hay que dejar de perseguir un sueño, en cualquier momento podemos cumplirlo o encontrar al amor de nuestras vidas.

"..Dentro de 20 años lamentarás más lo que no hiciste que lo que hiciste, así que suelta amarras y abandona el puerto seguro" (Mark Twain).

Francisco Jose Gracia Cordero
Enfermero

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

Nuberos Científica
www.enfermeriadecantabria.com/nuberoscientifica

CARTAS A LA DIRECCIÓN

ALMOHADILLA DE FIBRA DE MONOFILAMENTO EN EL DESBRIDAMIENTO DE HERIDAS CON BIOPELÍCULA

Sra. Directora:

La eliminación de patógenos y tejidos desvitalizados es fundamental para acelerar la curación en las heridas que presentan biopelículas. Por ello, los estudios recientes han propuesto el desbridamiento mediante almohadilla de fibra de monofilamento (AFM)[1].

En el estudio de Schultz GS et al realizado en 2018 en Estados Unidos se examinó la efectividad de la AFM. La muestra estuvo formada por 10 pacientes con heridas con biopelículas crónicas. Todas se limpiaron semanalmente, durante cuatro semanas, utilizando la almohadilla para lograr una mejor cicatrización y un lecho de herida limpio. Los resultados mostraron que AFM fue eficaz para eliminar la biopelícula del tejido dérmico. El tamaño promedio de la herida disminuyó de 8.09 cm^2 al inicio del estudio a 2.3 cm^2 en la cuarta semana, con tres heridas curadas por completo y el exudado se redujo significativamente[1].

En el ensayo de Roes C et al realizado en 2019 en Reino Unido se evaluó el efecto y la satisfacción del desbridamiento con AFM en pacientes con biopelículas. Las heridas se desbridaron tres veces por semana durante una semana y dos veces por semana en la segunda semana. Cada desbridamiento fue seguido por un vendaje y se incluyeron apósitos secundarios y compresión. Los tipos de heridas evaluados fueron úlceras en las piernas (67.4%), úlceras por presión (10%), heridas quirúrgicas por dehiscencia (1.7%), úlceras del pie diabético (7.4%) y otras heridas (13.4%). Hubo un cambio positivo en el 77% de las heridas en general después de dos semanas. El 96% de profesionales estaban "satisfechos" con el resultado clínico. De los pacientes, el 77% estaban "satisfechos" con la curación. AFM facilita la curación y satisfacción de profesionales y pacientes[2].

Wiegand C et al analizaron en 2016 en Alemania la capacidad de limpieza de AFM en comparación con los hisopos de gasa. Los resultados mostraron que a una concentración de recubrimiento baja (0.5%) ambos productos fueron igualmente efectivos, pero a una concentración alta (1.5%) la almohadilla limpió significativamente mejor que la gasa. La almohadilla exhibió y mantuvo una capacidad de limpieza significativamente mayor, mientras que la gasa perdió rápidamente su efecto[3].

En el estudio de Dissemond J et al realizado en 2018 en Alemania se exploró la eficacia de AFM en el desbridamiento de heridas complicadas. Después del desbridamiento, los sanitarios completaron un cuestionario de evaluación. La evaluación comprendió el rendimiento, usabilidad, tolerabilidad, seguridad e idoneidad del dispositivo para el desbridamiento, comparándolo con los métodos estándar. Un total de 23 sanitarios trataron entre 6-10 pacientes con AFM (155 heridas de diferentes etiologías). La mayoría de los pacientes tenían heridas profundas (n = 63 (41%)) o cavidades (n = 31 (20%)). En comparación con el método estándar, AFM se calificó como "más fácil" o "igualmente fácil" de usar en todos los casos. Al comparar el procedimiento estándar con la AFM, la duración del desbridamiento se informó como igual o más corta que el método estándar en el 90% de los casos cuando se usa la AFM. La eficacia del desbridamiento fue calificada como "mejor" o "igual" para la AFM en el 67% de casos. La AFM eliminó de manera efectiva, fácil y segura las biopelículas de heridas de diversas etiologías y fue eficaz en cavidades y en lugares difíciles de alcanzar[4].

En el análisis de Meads C et al realizado en Reino Unido se evaluó la rentabilidad económica de AFM. Se estimaron los costos de AFM en comparación con solución salina y gasa, hidrogel y larvas. Los resultados mostraron que el desbridamiento con la almohadilla ahorraba costos. Estos ahorros variaron de £77 a £222 por paciente en comparación con hidrogel, de £97 a £47 en comparación con solución salina y gasa, y de £180 a £484 en comparación con las larvas. Por tanto, el desbridamiento con almohadilla resultó rentable[5].

Tras examinar los estudios científicos expuestos anteriormente, realizados en los últimos años, en diversos países (Estados Unidos, Alemania, Reinos Unido) se puede observar el potencial de las almohadillas de fibra de monofilamento en el desbridamiento de heridas con biopelícula.

Sin embargo, aunque la evidencia revisada muestre que se pueden esperar resultados positivos de este tratamiento, la pequeña cantidad de investigaciones realizadas en humanos y el escaso número de muestra de algunos de los estudios no es suficiente para establecer recomendaciones generalizadas. Por ello, se debe aumentar las investigaciones en este campo. Con ello se podrá examinar la eficacia y posibles complicaciones a corto y largo plazo, explorar su posible efecto sinérgico con otras terapias y su efecto sobre diferentes alteraciones cutáneas infectadas. De esta forma, los enfermeros podrán ofrecer los mejores cuidados basados en las últimas evidencias científicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schultz GS, Woo K, Weir D, Yang Q. Effectiveness of a monofilament wound debridement pad at removing biofilm and slough: ex vivo and clinical performance. J Wound Care. 2018; 27(2): 80-90. doi: 10.12968/jowc.2018.27.2.80.
2. Roes C, Calladine L, Morris C. Biofilm management using monofilament fibre debridement technology: outcomes and clinician and patient satisfaction. J Wound Care. 2019; 28(9): 608-622. doi: 10.12968/jowc.2019.28.9.608.
3. Wiegand C, Reddersen K, Hipler UC, Abel M, Ruth P, Andriessen A. In vitro Evaluation of the Cleansing Effect of a Monofilament Fiber Debridement Pad Compared to Gauze Swabs. Skin Pharmacol Physiol. 2016; 29(6): 318-323. doi: 10.1159/000454720.
4. Dissemond J, Eberlein T, Bültemann A, Riepe G, Stoffels I, Stephen-Haynes J, et al. A purpose-designed monofilament-fibre pad for debridement of hard-to-reach wounds: experience in clinical practice. J Wound Care. 2018; 27(7): 421-425. doi: 10.12968/jowc.2018.27.7.421.
5. Meads C, Lovato E, Longworth L. The Debrisoft(®) Monofilament Debridement Pad for Use in Acute or Chronic Wounds: A NICE Medical Technology Guidance. Appl Health Econ Health Policy. 2015; 13(6): 583-94. doi: 10.1007/s40258-015-0195-0.

Sandra Martínez Pizarro
Enfermera. Hospital comarcal de Huércal Overa. España.
Mail para correspondencia: mpsandrita@hotmail.com

PREMIO "SOR CLARA" DE INVESTIGACIÓN A PROYECTOS Y ENSAYOS CLÍNICOS DEL COLEGIO DE ENFERMERÍA DE CANTABRIA

Bases convocatoria 18 edición año 2020

1. Podrán participar en la presente convocatoria los investigadores o equipos de investigadores conformados por enfermeros y otros profesionales sanitarios (en este supuesto bajo la dirección de un investigador principal o coordinador del Trabajo y responsable del mismo a todos los efectos, y siempre que sea un enfermero/a colegiado en Cantabria, con una antigüedad mínima en el Colegio de Enfermería de Cantabria de 1 año a la fecha de la publicación de ésta convocatoria y al día en sus obligaciones colegiales, además el resto de los autores deben estar colegiados en cualquier Colegio Oficial de España) que presenten un Trabajo de Investigación.

2. Los premios se concederán a Proyectos de Investigación y Ensayos Clínicos, que sean inéditos y se ajusten a las bases de la convocatoria. El Premio tendrá la consideración de beca para su ejecución, y será asesorado y supervisado por el responsable de Investigación de la Junta de Gobierno del Colegio.

3. Según decisión del Jurado los premios se asignarán a un Proyecto de Investigación y a un Ensayo Clínico. En caso de quedar desierto alguna de las convocatorias, el importe de éste premio será a decisión de la junta de gobierno su distribución dentro de la línea de investigación propia del Colegio de Enfermería.

4. Se dispondrá de una asignación económica de 3.000 euros para el proyecto y 3.000 euros para el Ensayo Clínico, que serán entregados en 3 pagos en función de la cronología de los estudios. Entregando el 50 % como primer pago y los restantes en otros dos pagos del 25% cada uno. Todos sujetos a retención fiscal.

5. Los proyectos y ensayos clínicos no tendrán limitación de espacio, deberán estar impresos a espacio sencillo, tamaño de fuente 12, por una sola cara y formato DIN-A4, evitando diferentes tamaños y tipos de letras, subrayados, espacios, etc.

6. Los proyectos y ensayos clínicos se entregarán en sobre cerrado, personalmente o por correo certificado, en la Secretaría del Colegio de Enfermería de Cantabria (C/ Cervantes nº 10, 5º 39001 Santander). Se deberá concretar en el sobre la modalidad de trabajo a la que se opta: "Proyecto de Investigación" o "Ensayo Clínico" .

7. Se entregarán dos sobres cerrados, el primero debe contener el original del estudio de investigación (proyecto o ensayo clínico) en papel y en soporte informático, tanto en el documento como el sobre no deberá contener nombres del autor/es ni cualquier otro dato que pueda identificarlos, en el exterior del sobre sólo debe constar en su etiqueta el título del trabajo o proyecto.

   En el segundo sobre aparte y cerrado, se incluirán los CV de los autores, lugar de trabajo, persona y dirección de contacto, y un documento a modo de declaración jurada debidamente firmada por todos los autores, comprometiéndose en caso de resultar premiado a devolver el importe del premio si el estudio no ha sido terminado y/o entregado en los plazos establecidos en el cronograma. En el exterior del sobre sólo debe constar el título del trabajo o proyecto.

8. Tras la entrega, los proyectos y ensayos clínicos se registrarán con una clave.

9. Los proyectos y ensayos clínicos enviados por correo no deberán llevar remite, ni datos que permitan la identificación del autor/es del proyecto.

10. **El plazo de recepción de proyectos y ensayos clínicos finalizará el día 14 de noviembre de 2020 a las 19 horas**, siendo aceptados como dentro de plazo los que estén certificados ese mismo día.

11. Los premios se fallarán por un Jurado, compuesto por miembros designados por la Junta de Gobierno del Colegio de Enfermería de Cantabria.

12. Los miembros del jurado estarán supeditados a la confidencialidad de los datos, así como de las discusiones e intercambio de opiniones en las reuniones del fallo.

13. Los miembros que integran este Jurado Calificador no podrán presentar proyectos a este Premio, ni como autores, ni como colaboradores.

14. El fallo del Jurado, que será inapelable, **se hará público el día 3 de diciembre de 2020** a través de la web del Colegio Oficial de Enfermería de Cantabria, y posteriormente el premio será entregado en una Jornada Científica organizada al efecto por el Colegio Oficial de Enfermería de Cantabria.

15. Todos los autores que figuren en los estudios, una vez fallados los premios, recibirán una certificación de los mismos que podrán utilizar en sus currículos.

16. Los premios se podrán declarar desiertos si el Jurado calificador considera que los estudios de investigación presentados no tienen la calidad científica suficiente para merecerlos.

17. Los proyectos y ensayos clínicos premiados quedarán en propiedad del Colegio de Enfermería de Cantabria y los au-

tores solicitarán autorización por escrito a este Colegio para su publicación en otros medios, con la obligación de mencionar que ha sido premiado en la edición correspondiente del Premio de Investigación del Colegio de Enfermería de Cantabria.

18. El Colegio de Enfermería de Cantabria se compromete a publicar los proyectos y ensayos clínicos proyectos premiados, en los medios propios de que dispone o en cualquier otro medio de comunicación profesional que estime oportuno, haciendo siempre referencia a sus autores.

19. Requisitos de la presentación de los estudios de Investigación.

    Los Ensayos Clínicos se presentarán en formato de Protocolo de Ensayo, organizados en los siguientes apartados:

    1. Resumen
    2. Justificación
        - 2.1 Ficha técnica o descripción de los medicamentos o productos sanitarios de investigación.
        - 2.2 Resumen de los hallazgos
        - 2.3 Resumen de riesgos y beneficios, conocidos y potenciales.
        - 2.4 Justificación vía de administración, dosis, pauta dosificación y período de tratamiento.
        - 2.5 Descripción de la población a estudiar
    3. Referencias
    4. Hipótesis, objetivos y finalidad del estudio.
    5. Diseño del ensayo clínico
        - 5.1 Descripción de variables
        - 5.2 Descripción del ensayo
        - 5.3 Descripción de medidas para minimizar sesgos
        - 5.4 Descripción de los tratamientos del ensayo
        - 5.5 Duración esperada de la participación de los sujetos y descripción de la secuencia y duración de todos los períodos de ensayo
    6. Selección y retirada de sujetos.
        - 6.1 Criterios de Inclusión
        - 6.2 Criterios de exclusión
        - 6.3 Criterios de retirada de sujetos del estudio
    7. Tratamiento de los sujetos
        - 7.1 Tratamientos o procedimientos que se administrarán durante el estudio.
        - 7.2 Procedimientos para monitorizar el cumplimiento
    8. Valoración de la eficacia
        - 8.1 Valoración de las variables de eficacia
        - 8.2 Métodos, calendarios para la evaluación, registro y análisis de los parámetros de eficacia
    9. Valoración de seguridad
        - 9.1 Especificación de las variables de seguridad
        - 9.2 Métodos calendario evaluación, registro y análisis de los parámetros de seguridad.
        - 9.3 Procedimientos para obtener los informes de los acontecimientos adversos y enfermedades interrecurrentes para el registro y comunicación de los mismos y de las reacciones adversas a los medicamentos que se investiguen.
        - 9.4 El tipo y duración del seguimiento de los sujetos después de los acontecimientos adversos.
    10. Estadística.
        - 10.1 Descripción de métodos estadísticos incluyendo el calendario del os análisis planificados.
        - 10.2 Número previsto de sujetos que se incluirán, justificación del cálculo del tamaño muestral.
    11. Consideraciones éticas.
    12. Financiación y seguros.
    13. Política de publicación.
    14. Cronograma
    15. Anexos
    16. Autorización del Comité Ético de Investigación Cantabria para llevar a cabo el estudio.

    Los proyectos se presentarán en formato de memoria de proyecto de investigación y se organizarán en los siguientes apartados:

    1. Título
    2. Resumen, 200 palabras en español y en inglés. Palabras clave en español y en inglés.
    3. Introducción, antecedentes, estado actual del tema y marco conceptual. Interés científico e implicaciones del futuro trabajo para la práctica clínica, o la utilidad de los resultados para la comunidad científica, para la profesión o para la sociedad en su conjunto.
    4. Bibliografía.
    5. Hipótesis, si la requiere.
    6. Objetivos.
    7 Metodología, incluirá limitaciones del estudio.
    8. Plan de trabajo o cronograma, distribuido en etapas concretas y duración total del proyecto.
    9. Experiencia del equipo investigador.
    10. Medios disponibles y necesarios para la realización del proyecto
    11. Dictamen del Comité de Bioética o de Ensayos Clínicos del centro u hospital correspondiente, o, en su caso, justificación de haber presentado el proyecto a dicho Comité.
    12. Anexos.

20. Los estudios de investigación de carácter cualitativo deberán incluir los mismos apartados con la metodología propia de la investigación cualitativa.

21. Con independencia de la finalización del proyecto o del ensayo clínico, el investigador principal del mismo adquiere el compromiso escrito de enviar al Colegio, a los 6 meses del fallo y sucesivamente con esta periodicidad, una memoria de la evolución del mismo, para lo cual firmará un documento de compromiso.

22. El hecho de la presentación de los estudios de investigación que optan a este premio, implica la aceptación de las normas que se establecen en las bases redactadas anteriormente.

FUNDACIÓN de la ENFERMERÍA de CANTABRIA

Nuberos Científica

NORMAS DE PUBLICACIÓN

NUBEROS CIENTÍFICA es una publicación de carácter científico de la Fundación de Enfermería de Cantabria.

Sus principales objetivos son: promover la investigación científica enfermera y difundir la producción científica a los profesionales de Enfermería y de la salud en general.

En la publicación tienen cabida todos los temas relacionados con aspectos clínico- asistenciales, de metodología científica de trabajo (NANDA, NIC, NOC), de calidad de cuidados, de aspectos socio sanitarios o comunitarios, de salud laboral, de salud medioambiental, de gestión, de docencia y de formación. Todo ello con la perspectiva de enfermería basada en la evidencia científica.

Las normas para la publicación de trabajos y estudios están basadas, fundamentalmente, en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas según la última revisión disponible, puede consultarse una revisión traducida al castellano en: http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf

Normas generales de publicación

Los manuscritos de los trabajos se enviarán a la dirección electrónica del Colegio de Enfermería de Enfermería de Cantabria: colegio@enfermeriacantabria.com con una carta de presentación solicitando la publicación donde constará expresamente si el trabajo ha sido o no presentado o publicado en otro evento, revista científica, repositorio o archivo. Además si existe o no algún conflicto de intereses.

Normas:

- La extensión máxima será de 4.000 palabras, excepto los manuscritos de carácter cualitativo que serán a criterio de la revisora correspondiente.
- Tipo de letra Times New Roman, cuerpo 12, espaciado e interlineado normales.
- Evitar "negritas", subrayados o mayúsculas para resaltar.
- Deberán evitarse las abreviaturas o siglas, cuando sea necesario se explicará -la primera vez- entre paréntesis su significado.
- Se exceptúan las unidades de medida del Sistema Internacional.
- Utilizar entrecomillados para citas textuales.
- Utilizar cursiva para palabras en otro idioma o en latín.
- No numerar las páginas.

En la primera página se incluirá por orden:

- Título del artículo (en español y en ingles).
- Nombre, apellidos de los autores (máximo seis) y su nivel académico.
- Lugar de trabajo y departamento o institución.
- Identificación de autor principal y responsable del manuscrito y su dirección electrónica para correspondencia.
- Apoyos recibidos (si existieran) para la realización del estudio o trabajo.

Todas las personas que figuran como autores deberán estar cualificadas para ello, en caso contrario y con su permiso, podrán figurar en la sección de agradecimientos.

Nuberos Científica declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publiquen en la Revista.

En la segunda página se hará constar, de manera resumida (RESUMEN y ABSTRACT) y en 200 palabras (español e inglés), un texto que esboce:

- Justificación.
- Propósito del estudio (objetivo).
- Metodología.
- Resultados relevantes.
- Conclusiones importantes.

Al final de este RESUMEN se incluirán, como palabras clave, entre 3 y 10 palabras o frases cortas (según leguajes DeCS o MeSH) que permitirán indexar el artículo en las bases de datos.

En las siguientes páginas se incluirá el texto del trabajo o estudio, dividiendo claramente los apartados del mismo.

Los **trabajos o estudios científico técnicos de investigación** deben seguir (de manera general) las fases de la metodología científica:

1. Título.
2. Resumen-Abstract. Palabras clave.
3. Introducción-Estado actual del tema.
4. Justificación.
5. Objetivos: general y/o específicos.
6. Metodología.
7. Resultados.
8. Discusión-Conclusiones. Aportación del trabajo a la comunidad científica o a la sociedad en su conjunto.
9. Bibliografía.
10. Anexos.

Los **trabajos de investigación de carácter cualitativo** deben contener:

1. Título.
2. Resumen-Abstract. Palabras clave.
3. Introducción (importancia del tema, puesta al día y justificación de estudio cualitativo).
4. Objetivo/s.
5. Metodología propia cualitativa: narrativa clínica, relato biográfico, entrevista en profundidad, grupo de discusión..., incluyendo el desarrollo del propio trabajo.
6. Discusión-Conclusiones.
7. Bibliografía.

Las **monografías o revisiones bibliográficas,** las siguientes normas:

1. Título.
2. Resumen-abstract.
3. Palabras clave.
4. Introducción-Estado actual del tema.
5. Justificación.
6. Objetivo.
7. Metodología propia de búsquedas bibliográficas.
8. Resultados.
9. Discusión-Conclusiones.
10. Bibliografía.

Las **cartas al director**, serán:

- Dirigidas a la Sra. Directora
- El texto tendrá una extensión de no más de 700 palabras
- Una sola tabla figura o gráfico si se requiere
- Un máximo de 5 referencias bibliográficas.

Ilustraciones, tablas, gráficos, fotografías o dibujos

- Se incluirán en el texto del manuscrito en el lugar correspondiente. Serán sencillas, con título breve y se explicarán al pie. Serán de formato similar.
- Se presentarán realizadas mediante aplicación informática. Deben estar correctamente referenciadas en el texto.
- Se admite un máximo de cuatro por trabajo. Serán en archivo de alta resolución (300 ppp) y formatos JPEG o TIF.

Referencias bibliográficas

- Deben presentarse correlativamente según el orden de aparición en el texto.
- En el artículo aparecerán con un número superíndice.
- Se recomienda un máximo de no más de 30 referencias, deben basarse en las normas del National Library of Medicine http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Normas éticas

- Se indicará, expresamente y cuando se trate de experimentación humana, si los procedimientos empleados han respetado los criterios éticos de los comités responsables.
- Del mismo modo si se trata de experimentación animal.
- No se identificarán a los pacientes o enfermos ni con nombres ni con iniciales.
- Las fotografías, si existieran, no identificarán a las personas.
- Se informará a personas e instituciones, solicitando su consentimiento, de la realización del trabajo.
- Se adjuntará (en anexos) fotocopias de los permisos o autorizaciones, así como el dictamen del Comité Ético de Investigación y Comité Ético de Investigación con Medicamentos de cada Comunidad Autónoma.

Relación de documentos que deben contener los trabajos a enviar vía e mail al correo: colegio@enfermeriacantabria.com

- Carta de presentación.
- Certificado de autoría.
- Texto del manuscrito.