

SANUM

Volumen 4 N.º 1. Noviembre 2019-Febrero 2020

Revista Científico-Sanitaria

ISSN 2530-5468

PAPEL DE LA VITAMINA D EN LAS ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

REVISIÓN ACTUALIZADA SOBRE EL ACOSO DE NATURALEZA SEXUAL EN INTERNET

CASO CLÍNICO: EPIDERMÓLISIS BULLOSA

INCIDENCIA DEL ÍNDICE GLUCÉMICO EN LA ANSIEDAD ALIMENTARIA, PRINCIPAL OBSTÁCULO EN LA PÉRDIDA DE PESO

EL MESH Y LA PREGUNTA PICO. UNA HERRAMIENTA CLAVE PARA LA BÚSQUDA DE INFORMACIÓN



Andalucía



SANUM

Revista Científico-Sanitaria

Volumen 4 N.º 1


(Noviembre 2019-Febrero 2020)

Edita

FeSP-UGT/Andalucía

Avda. Blas Infante, 4, 6ª Planta
41011 Sevilla

Contacto:

 consejoredaccion_revistasanum@yahoo.es

Teléfono: 637 503 298

Consejo Ejecutivo

Dirección:

Antonio Tirado Blanco
Secretario General

Subdirección:

Antonio Macías Borrego
Secretario de Sanidad

Francisco López Gómez
Secretario de Formación

Consejo de Redacción

María Ortiz Rico
Órgano de prensa

José Luis de Isla Soler
Director técnico

Diseño y maquetación:

Ediciones Rodio, S. Coop. And. Sevilla

C/ José Jesús García Díaz, 2
Edificio Henares, 1 - 1ª planta - Módulo 6
41020 Sevilla

ISSN 2530-5468

CONSEJO EDITORIAL

Dirección editorial

Verónica Juan-Quilis MD, PHD

Coordinación Servicio de Atención al Usuario-SAU
Directora de la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía. España

Dirección Académica

José Luis de Isla Soler

Graduado en Enfermería. H.U. Virgen del Rocío, Sevilla. España

Dirección Técnica

José Mª Carrión Pérez

Responsable de Tecnología de la Información
Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía. España

Órgano de prensa

María Ortiz Rico

Licenciada en Periodismo. Gabinete de Comunicación
de FeSP UGT Andalucía. España

Asesor jurídico

Julián Vileya Rodríguez

Licenciado en Derecho Público. Gabinete jurídico FeSP
UGT-Andalucía. España

Área de Informática

Fernando Rodríguez García

Ingeniero técnico informático.
Ediciones Rodio. Sevilla. España

Comité científico

Ramón Sánchez-Garrido Escudero

Doctor en medicina y cirugía. Especialista en medicina
familiar y comunitaria. Médico del Servicio de Urgencias
del Hospital Comarcal de Antequera, Málaga. España

Juan Carlos Díaz Conejero

Licenciado en Farmacia. Licenciado en Ciencias
Ambientales. Inspector cuerpo A4 adscrito a Distrito
Sanitario Bahía de Cádiz- La Janda. Cádiz. España

Francisco Ruiz Domínguez

Doctor en Psicología Social. Servicio de Promoción
y Acción Local en Salud Subdirección de Promoción,
Participación y Planes de Salud. Secretaría General
de Salud Pública y Consumo Consejería de Salud.
Andalucía. España

Ana Mª Cazalla Foncuera

Graduada en Enfermería. Supervisora de Enfermería del
Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública del H.U.
Virgen del Rocío. Sevilla. España

Mª Teresa Pozo Rubio

Diplomada en Enfermería. Servicio de Oftalmología
H.U. Virgen Macarena. Sevilla. España

Javier Medina Barrio

Licenciado en Ciencias Ambientales.
H.U. Virgen Macarena. Sevilla. España

Cesar Aristides de Alarcón González

Doctor en medicina, especialista en medicina interna.
H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

José Carlos Ochoteco Hurtado

Psicólogo General Sanitario. Mayor in Science Board
Certified Behavior Analyst. ArkProv, Miami. USA

Salvador Silva Pérez

Diplomado en Enfermería. Supervisor Unidad
Maxilofacial H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

Estela M. Perea Cruz

Diplomada en Enfermería. Unidad Medicina Preventiva
H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

Elena Prado Mel

Licenciada en Farmacia. Servicio de Farmacia. H.U.
Virgen del Rocío. Sevilla. España

Mª José Garrido Serrano

Diplomada en Enfermería. Supervisora Unidad
Enfermedades Digestivas. Área de gestión sanitaria Sur
de Sevilla. España

José Mª Espinar Martínez

Técnico Superior en Documentación Sanitaria. Área
Sanitaria Nordeste de Jaén. España

Inmaculada Villa del Pino

Fisioterapeuta del Centro FISUM, Sevilla. España

María del Carmen Casas Estévez

EBAP del Centro de Salud "Ciudad Expo" de Mairena
del aljarafe. Sevilla. España

Josefa Cuesta Roldán

Dra. Psicología Social. Profesional independiente.
Sevilla. España

Los artículos así como su contenido, su estilo y las opiniones expresadas
en ellos, son responsabilidad de los autores

Web de consulta:

<http://www.revistacientificasanum.com/>



La revista está indexada en el [catálogo 2.0 de Latindex](#).



Bajo licencia Creative Commons

Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada

CC BY-NC-ND

SANUM

Revista Científico-Sanitaria

Sumario

| | |
|--|--------------|
| Editorial..... <i>Juan-Quilis, V.</i> | 4-5 |
| Papel de la vitamina D en las enfermedades neurológicas..... <i>Martínez Pizarro, S.</i> | 6-14 |
| Revisión actualizada sobre el acoso de naturaleza sexual en Internet..... <i>Ochoteco Hurtado, J. C.</i> | 16-24 |
| Caso clínico: Epidermólisis bullosa..... <i>Martínez Pizarro, S.</i> | 26-33 |
| Incidencia del índice glucémico en la ansiedad alimentaria, principal obstáculo en la pérdida de peso..... <i>Fernández García, V.</i> | 36-44 |
| El MeSH y la pregunta pico. Una herramienta clave para la búsqueda de información..... <i>Carrión-Pérez J.M. Correa-Romero A. Alvarado-Gómez F.</i> | 46-58 |
| Normas generales para la publicación de artículos..... | 59-66 |

Imagen de portada: Adobe stock



FeSP
Servicios
Públicos

Andalucía



La Federación de Emplead@s de los Servicios Públicos es la Federación más importante, por número de afiliados y en estructura, de UGT.

FeSP está integrada por los Empleados Públicos (personal laboral, funcionarios y estatutarios) que prestan servicios en ministerios, organismos autónomos y de la Seguridad Social, Administración de Justicia, Comunidades Autónomas, Sanidad Pública y Privada, Educación, Correos, administraciones locales, trabajadores de entes o empresas de gestión indirecta al servicio público y demandantes de primer empleo con expectativas de trabajo en las Administraciones Públicas.

Editorial

La gestión del conocimiento en Ciencias de la Salud en Andalucía: una estrategia viable

Juan-Quilis, V.
SANUM 2020, 4(1) 4-5

CON más de ocho millones de habitantes, Andalucía es una de las Comunidades Autónomas más grandes de España. Esta población es atendida por 105.000 profesionales sanitarios y no sanitarios que trabajan en 47 hospitales públicos, más de 1.500 centros de Atención Primaria y 27 centros de investigación, docencia y de gestión. La Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía (BV-SSPA) fue creada en 2006 para dar servicio unificado e integral a estos profesionales con objeto de obtener los mejores resultados en los campos asistenciales, docentes y de investigación.

La base de la creación de la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía, se sustenta en *el proceso estratégico IV, Gestionar el Conocimiento, del II Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía (2005)*¹, donde se establece el proceso clave para *Garantizar el intercambio de conocimiento del Sistema Sanitario*, con el objetivo clave 4.6. *Definir y desarrollar una estrategia de información y documentación para el Sistema*.

Su creación viene determinada, pues, como línea estratégica de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, siendo sus objetivos los siguientes:

1. Proporcionar a los profesionales sanitarios los medios para identificar, localizar y obtener los recursos documentales necesarios para el desempeño de sus funciones.
2. Ayudar a los ciudadanos a encontrar información no sesgada, comprensible y fundamentada que les permita participar de forma activa en las decisiones que afectan a su salud.
3. Coordinar los centros documentales y las bibliotecas del sistema sanitario andaluz con el propósito de sustentar una red institucional para la extensión de los servicios de la Biblioteca Virtual a todos los profesionales del Sistema.
4. Establecer las alianzas estratégicas necesarias con instituciones y organizaciones para el cumplimiento de sus fines.
5. Promover la Gestión del Conocimiento del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

En la plano internacional, el Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea sienta las bases para las estrategias a seguir por las entidades dedicadas a la investigación para la consecución de financiación con fondos europeos para los años 2007-2013, e indica que el «valor añadido europeo» radica en *eleva la competencia entre científicos en la investigación fundamental en las fronteras del conocimiento, del nivel de cada país al nivel europeo*². En un escenario más amplio, el Programa Marco de la Unión Europea Horizonte 2020 para la Investigación y el Desarrollo proporciona un conjunto de reglas para las actividades de investigación y desarrollo financiadas por este programa, persiguiendo la consolidación de un Espacio Europeo de Investigación, donde converjan el conocimiento, la investigación y la innovación. En este aspecto, la BV-SSPA se define como la entidad instrumental al servicio de la investigación para la consecución de estos objetivos transnacionales, a través de aplicaciones como el Repositorio Institucional de Salud de Andalucía (RiSalud).

Dos hitos importantes marcan la trayectoria de la Biblioteca Virtual desde su creación en junio de 2006, que la han situado como una actuación pionera en Andalucía en el ámbito de la Gestión del Conocimiento en Ciencias de la Salud: la centralización de la contratación de los recursos de información científica y la democratización del acceso a la información.

El compromiso con la calidad y el servicio al usuario a la hora de detectar y determinar sus necesidades ha sido el detonante para que la BV-SSPA fuese galardonada en 2013 con el *Best Practice Certificate* y el *Cross-Administrative Honourable Mention*, otorgado por el *European Institute of Public Administration-EPISA*, institución independiente patrocinada por la Comisión Europea, que en su valoración destaca que, siendo el sector sanitario una parte importante del sector económico y una fuente significativa de crecimiento económico, el acceso generalizado a recursos bibliográficos relevantes es condición *sine qua non* para cumplir con los requerimientos básicos de la profesión médica y el sector médico en un sentido más amplio, y constituye una adquisición constante de nuevas habilidades y conocimientos en línea con el progreso de la investigación médica.

¹ Caminando hacia la excelencia. II Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía, 2005-2008. Junta de Andalucía.

² El Séptimo Plan Marco. Comisión Europea.

Por ello, se puede afirmar que la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía se ha convertido en el soporte indiscutible para la investigación sanitaria y para la asistencia clínica en nuestra región.

La oferta de contenidos de la Biblioteca Virtual no se limita a los recursos contratados y el acceso a los mismos, sino que también facilita recursos de calidad de carácter gratuito integrados en las iniciativas globales internacionales de Open Access. Así pues, a través del portal de la Biblioteca Virtual, los profesionales sanitarios tienen acceso a más de 3.000 revistas y 37 bases de datos.

La Biblioteca Virtual procura una presentación ordenada, coherente y fácilmente localizable de esta información mediante las herramientas adecuadas, como una herramienta de descubrimiento, que facilita la integración de los recursos de información, de manera que con una búsqueda se recupera toda la información, con la misma facilidad que presta Google, por ejemplo; un resolvidor de enlaces que permite acceder al texto completo del artículo; o un gestor de contenidos que permite organizar la información.

La Biblioteca Virtual está presente en la mayor parte de los congresos de documentación nacionales e internacionales, como las Jornadas Españolas Documentación, las Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud, *the European Association of Health Information Libraries Conference*, *the International Congress on Medical Librarianship*, *the Medical Library Association Annual Meeting and Exhibition*; participando activamente en los mismos y formando parte también de algunos de los Comités Científicos.

Además la BV-SSPA ha organizado encuentros profesionales nacionales e internacionales. En febrero de 2008 tuvo lugar en Sevilla la Second National Digital Libraries of Health Conference, organizada por la Biblioteca Virtual, y donde se expusieron los diferentes proyectos nacionales y europeos. En 2011 la BV-SSPA fue la entidad encargada de la organización de las XIV Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud, que se celebraron del 13 al 15 de abril de 2011, con un total de 186 asistentes, profesionales de la Documentación en Ciencias de la Salud de todo el territorio nacional y también del extranjero. Y en 2016, fue la responsable de organizar y acoger el Congreso Europeo de Profesionales

de Bibliotecas Médicas (European Association for Health Information and Libraries-EAHIL).

A nivel regional la BV-SSPA también ha llevado a cabo una importante labor de comunicación, en los Congresos que se han celebrado a lo largo y ancho de la geografía andaluza, tales como el Congreso Semergen, el Congreso Nacional e Internacional de Medicina General, el Congreso de la Sociedad Andaluza de Medicina Interna, el Congreso ASANEC, las Jornadas de Investigación, el Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería, el Foro de Innovación, el Congreso SADECA, las Jornadas de Investigación y Salud, y el Encuentro de Procesos Asistenciales.

Las redes sociales se han convertido en un instrumento imprescindible para la comunicación con los usuarios internos y externos desde que se creara el perfil de la BV-SSPA en las mismas en septiembre de 2009, siendo pionera en su ámbito y convirtiéndola definitivamente en una biblioteca 2.0.

Como líneas estratégicas, destacan dos acciones por la magnitud de los proyectos y la ambición de los resultados esperados:

- El repositorio institucional de salud de Andalucía (RiSalud): espacio único y abierto donde se reúne toda la producción intelectual y científica generada por los profesionales del Sistema Sanitario Público de Andalucía como resultado de su actividad asistencial, investigadora y de gestión. Su objetivo es garantizar la conservación, el acceso abierto y la difusión de estos documentos a toda la comunidad de profesionales, a otros científicos y a la ciudadanía.
- Programa de análisis de la producción científica de las instituciones y profesionales del sistema y evaluación de su calidad a través de los indicadores bibliométricos adecuados (Impactia). La BV-SSPA lleva a cabo el estudio de los resultados de la producción científica de las instituciones del Sistema Sanitario Público de Andalucía, creando para ello una aplicación que cuantifica dicha producción y la clasifica según una evaluación bibliométrica. Los resultados de estos análisis constituyen un indicador para los gestores del sistema que les ayuda a evaluar a sus profesionales, incorporándose el mismo a los contratos programa que las instituciones establecen con la Consejería de Salud para cumplir los compromisos del Gobierno con los andaluces.

Verónica Juan-Quilis

Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía.
Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. Consejería de Salud y Familias. Sevilla. España.

Papel de la vitamina D en las enfermedades neurológicas

Martínez Pizarro, S. *Papel de la vitamina D en las enfermedades neurológicas*
SANUM 2020, 4(1) 6-14

AUTORA

Sandra Martínez Pizarro
Enfermera. Hospital comarcal
de Huércal Overa. Almería. España

Correspondencia

 mpsandrita@hotmail.com

Tipo de artículo:

Artículo de revisión

Sección:

Neurología

F. recepción: 27-11-2019

F. aceptación: 28-01-2020

Palabras clave:

Vitamina D,
Neurología,
Prevención,
Revisión.

Resumen

Introducción y objetivos

La vitamina D es un esteroide que tiene una importante y conocida función sobre el metabolismo óseo pero en los últimos años se ha sugerido también su influencia sobre las enfermedades neurológicas. La vitamina D participa en la regulación de la excitotoxicidad, estrés oxidativo, inducción de proteínas estructurales sinápticas, y neurotransmisores deficientes. El objetivo de esta revisión es analizar cuáles son las enfermedades neurológicas que surgen por un déficit de vitamina D y analizar la eficacia de la suplementación de dicha vitamina.

Metodología

Se lleva a cabo una revisión bibliográfica de la literatura científica en la base de datos de PubMed seleccionando los artículos realizados en los últimos cinco años, escritos en español, francés o inglés y que contengan una adecuada calidad metodológica.

Resultados

Los niveles bajos de vitamina D pueden dar lugar a enfermedades neurodegenerativas como esclerosis múltiple, demencia, Alzheimer o Parkinson. La vitamina D es un importante factor protector en el inicio y el progreso de dichas afecciones neurológicas. Sin embargo aún no existe suficiente evidencia para realizar una recomendación en torno a su suplementación.

Conclusiones

Debido al potencial neurológico que presenta la vitamina D es fundamental incrementar los estudios en este ámbito para investigar la seguridad y eficacia de su suplementación, la dosis adecuada y sus efectos a largo plazo. Con ello se podrá ofrecer a los pacientes los mejores cuidados sanitarios basados en las últimas evidencias científicas.

Role of vitamin D in neurological diseases

Abstract

Background

Vitamin D is a steroid that has an important and well-known function on bone metabolism but in recent years its influence on neurological diseases has also been suggested. Vitamin D participates in the regulation of excitotoxicity, oxidative stress, induction of synaptic structural proteins, and deficient neurotransmitters. The objective of this review is to analyze the neurological diseases that arise from a vitamin D deficit and analyze the effectiveness of the vitamin supplementation.

Methods

A literature review of the scientific literature is carried out in the PubMed database by selecting the articles made in the last five years, written in Spanish, French or English and containing an adequate methodological quality.

Results

Low levels of vitamin D can lead to neurodegenerative diseases such as multiple sclerosis, dementia, Alzheimer's or Parkinson's. Vitamin D is an important protective factor in the onset and progress of these neurological conditions. However, there is not yet enough evidence to make a recommendation regarding its supplementation.

Conclusions

Due to the neurological potential of vitamin D, it is essential to increase studies in this area to investigate the safety and efficacy of its supplementation, the appropriate dose and its long-term effects. With this, patients can be offered the best health care based on the latest scientific evidence.

Keywords:

Vitamin D,
Neurology,
Prevention,
Review.



Andalucía

FeSP-UGT/Andalucía

Avda. Blas Infante, 4, 6ª Planta. 41011 Sevilla

Contacto:

consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es

Teléfono: 637 503 298

<http://www.revistacientificasanum.com/>

Introducción

La vitamina D pertenece al grupo de los esteroides y en los humanos surge de la transformación cutánea del 7-deshidrocolesterol bajo el efecto de la exposición a los rayos UVB o de la ingesta de alimentos. Tiene una importante y conocida función sobre el metabolismo óseo y la homeostasis del calcio. Se encarga de la regulación de la secreción hormonal, respuesta inmune, proliferación y diferenciación celular. Sin embargo pero en los últimos años se ha sugerido también su influencia sobre las enfermedades neurológicas^(1, 2).

Se han encontrado receptores de vitamina D en las neuronas y en las células gliales, y su máxima expresión se localiza en el tálamo, hipotálamo, sustancia negra, núcleos grises subcorticales e hipocampo. La vitamina D ayuda a la regulación de la neurotrofina y factores neurotróficos, reducción del estrés oxidativo, en la diferenciación neural, regulación de la excitotoxicidad, y la maduración, a través de la operación de control de la síntesis de factores de crecimiento (factor de crecimiento neural y factor de crecimiento derivado de la línea de células gliales), el tráfico de la vía septohipocampal, y el control del proceso de síntesis de diferentes neuromoduladores (como la acetilcolina, la dopamina y el gamma-aminobutírico)^(3, 4, 5).

El objetivo de esta revisión es analizar, actualizar y organizar la última evidencia científica disponible sobre las enfermedades neurológicas que surgen por un déficit de vitamina D y analizar los beneficios de la suplementación de dicha vitamina según los últimos estudios científicos.

Metodología

Para elaborar este manuscrito se ha realizado una revisión de los artículos científicos relacionados con la influencia de la vitamina D sobre las enfermedades neurológicas. Cabe destacar que para su elaboración se han tenido en cuenta las indicaciones de la Declaración PRISMA⁽⁶⁾ (*Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis*).

Inicialmente se ha formulado una pregunta en formato PICO (*Patient, intervention, comparison and outcome*).

- *Patient* (paciente): pacientes con enfermedades neurológicas.
- *Intervention* (intervención): suplementación con vitamina D.

- *Comparison* (comparación): comparado con la ausencia de suplementación de vitamina D.
- *Outcome* (resultados): eficacia resultante.

De tal manera que la pregunta estructurada quedaría de la siguiente manera: ¿Qué eficacia tiene la suplementación de vitamina D en las enfermedades neurológicas?

A continuación se seleccionan los siguientes DECS (descriptores en Ciencias de la Salud): *vitamin D, neurologic diseases, supplements, prevention*.

Los DECS escogidos se combinan en la base de datos de PubMed (mejor referente en el mundo sanitario) mediante el operador booleano "AND" y se establecen las siguientes estrategias de búsqueda:

- Estrategia de búsqueda 1: "*Vitamin D*" AND "*Supplements*" AND "*neurologic diseases*".
- Estrategia de búsqueda 2: "*Neurologic diseases*" AND "*Vitamin D*".
- Estrategia de búsqueda 3: "*Vitamin D*" AND "*Neurologic diseases*" AND "*Prevention*".

La estrategia de búsqueda número 1 se ha llevado a cabo el día 20 de noviembre del 2019. La segunda estrategia de búsqueda se ha realizado el día 23 de noviembre de 2019 y por último la tercera estrategia de búsqueda se ha efectuado el día 25 de noviembre de 2019 en PubMed.

Los criterios de inclusión que se han seguido para escoger los artículos que conformarán la revisión han sido los siguientes⁽⁷⁾:

- Manuscritos con disponibilidad de texto completo en el que se examine, analice, evalúe o describa la influencia de la vitamina D en las enfermedades neurológicas.
- Manuscritos escritos en español, francés o inglés.
- Manuscritos publicados en los últimos cinco años (entre 2015 y 2019).

Por otro lado los criterios que van a impedir la participación de ciertos manuscritos en la revisión, es decir, los criterios de exclusión son los siguientes⁽⁷⁾:

- Manuscritos en los que no se analice o evalúe adecuadamente la influencia de la vitamina D.

- Manuscritos que no se ajusten a la población descrita: pacientes con enfermedades neurológicas.
- Manuscritos que no estén disponibles a texto completo.
- Manuscritos antiguos (publicados antes de 2015).
- Manuscritos con una débil calidad científica.

Una vez establecidos los criterios de inclusión y exclusión, se comienzan a descartar aquellos manuscritos cuyo título no esté relacionado con el tema de la revisión, a continuación se procede a la lectura del resumen o abstract y se excluyen aquellos que no se correspondan con el tema de interés. Posteriormente se realiza una lectura completa de los manuscritos resultantes y se descartan aquellos que no se consideren apropiados con el tema de la revisión. Finalmente se evalúa calidad metodológica de los manuscritos mediante el método CASPe (*Critical Appraisal Skills Programme* español), y de esta manera se obtienen los artículos con los que se lleva a cabo la revisión.

El algoritmo que se ha seguido para la selección de manuscritos que conformarán la revisión se ha representado gráficamente mediante un diagrama de flujo (figura 1).

Resultados

En el artículo de Di Somma C et al⁽⁸⁾ realizado en 2017 en Italia se muestra que la vitamina D actúa como un neuroesteroide y es necesaria para el desarrollo y funcionamiento normal del cerebro. Los niveles bajos pueden dar lugar a enfermedades neurodegenerativas como esclerosis múltiple, Alzheimer o Parkinson, estos datos están apoyados por estudios *in vitro* e *in vivo*. Por otro lado menos convincente parece ser el vínculo entre la deficiencia de vitamina D y el inicio, progresión y carga clínica de la esclerosis lateral amiotrófica. En vista de la ventaja de que la suplementación con vitamina D está fácilmente disponible y es asequible, existe la necesidad de más investigación en este campo.

En la revisión de Moretti R et al⁽⁹⁾ realizado en 2018 en Italia también se expone que la vitamina D es importante para el funcionamiento preciso cerebral y muchas enfermedades neurológicas están relacionadas con bajos niveles de vitamina D. Estas conclusiones están respaldadas por ensayos *in vivo*, *in vitro* y en humanos. Debe decirse que la suplementación con vitamina D podría ser segura y económica. Pero actualmente los resultados de su suplementación en trastornos neurológicos y los beneficios clínicos reales, no son concluyentes. También se debe tener en cuenta que los profesionales sanitarios pueden

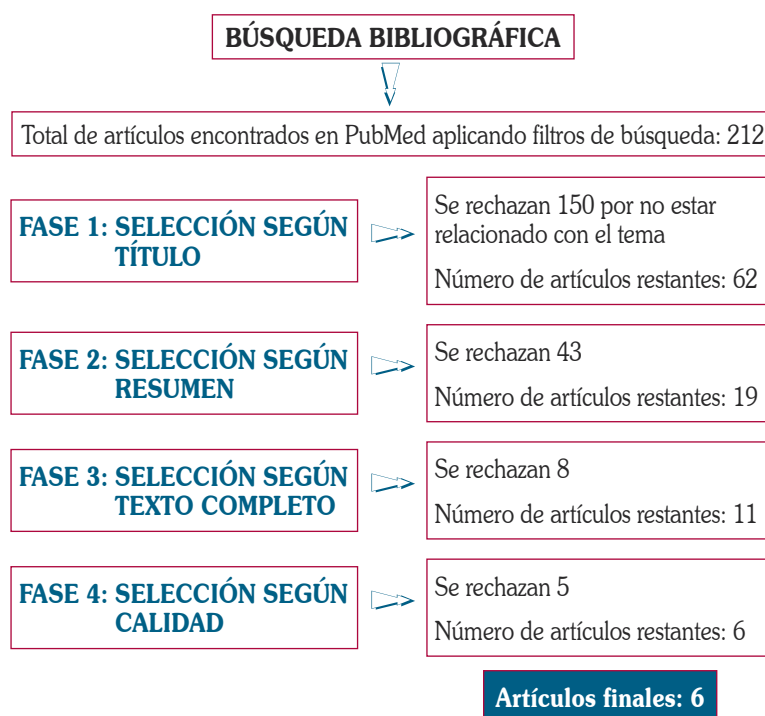


Figura 1: Diagrama de flujo de la selección de artículos.
Fuente: Elaboración propia.

sentirse incómodos al recomendar dosis mayores de vitamina D, debido a su toxicidad potencial. La rareza de los informes de toxicidad por vitamina D puede explicarse, en parte, por la capacidad del riñón para limitar la producción de calcitriol activo.

Con respecto al reemplazo de la vitamina D, varios estudios han demostrado que tanto la vitamina D2 como la vitamina D3 son efectivas para mantener los niveles séricos de vitamina D (25 (OH) D). Tanto D2 (ergocalciferol) como D3 (colecalfiferol) están disponibles como suplementos dietéticos, y ambos parecen ser efectivos. Una dosis única de 50.000 UI de D2 o D3 produce un aumento similar en la concentración total de 25 (OH) D, pero la aparente vida media más larga de D3 sugiere que puede ser necesaria una dosificación menos frecuente. Para reponer los niveles séricos de 25 (OH) D en personas con deficiencia de vitamina D, un régimen rentable es el ergocalciferol oral a 50.000 UI por semana durante ocho semanas. El momento óptimo para volver a verificar los niveles séricos después de reponerse no se ha definido claramente, pero el objetivo es lograr un nivel mínimo de 30 ng por mililitro. Parece que la suplementación de vitamina D podría reducir los riesgos y mejorar las características patológicas en diferentes afecciones neurológicas, pero, debido a razones diferentes y desconocidas, parece que su suplementación podría no ser suficiente para cambiar el resultado y el fenotipo de la enfermedad. Considerando todo esto, existe una gran necesidad de más investigación en este campo.

En el estudio de Mpandzou G et al⁽¹⁰⁾ realizado en 2016 en Marruecos se pone de manifiesto que la vitamina D en el sistema nervioso, participa en la regulación de la excitotoxicidad neuronal mediada por calcio, en la reducción del estrés oxidativo y en la inducción de proteínas estructurales sinápticas, factores neurotróficos y neurotransmisores deficientes. La evidencia destaca el impacto de la deficiencia de vitamina D como un factor favorable en enfermedades neurológicas centrales o periféricas, especialmente esclerosis múltiple y enfermedades neurodegenerativas, como esclerosis lateral amiotrófica, Parkinson y Alzheimer. En este estudio se enfatiza el papel de la vitamina D como factor protector en el inicio y el progreso de tales afecciones neurológicas.

Los resultados del estudio de Bivona G et al⁽¹¹⁾ realizado en 2019 en Italia indican que la vitamina D contribuye a la actividad cerebral tanto en el cerebro embrionario como en el adulto, ayudando a la conectividad de los circuitos neuronales responsables del comportamiento locomotor, emocional y dependiente de la recompensa. Se han encontrado niveles séricos bajos de vitamina D en pacientes con Alzheimer, Parkinson, esclerosis múltiple, trastornos del espec-

tro autista, trastornos del sueño y esquizofrenia. Se necesitan más ensayos controlados aleatorios para comprender mejor de forma rigurosa la utilidad exacta del tratamiento con suplementos de vitamina D.

En la revisión de Annweiler C.⁽¹²⁾ realizado en 2016 en Francia se analiza la vitamina D a nivel neurológico y su implicación en el inicio y progresión de la demencia. Algunas de las acciones neurosteroides de la vitamina D incluyen la regulación de la homeostasis del calcio, la eliminación del péptido β -amiloide, los efectos antioxidantes y antiinflamatorios, y la posible protección contra los mecanismos neurodegenerativos asociados con la enfermedad de Alzheimer. Los resultados muestran una relación entre la hipovitaminosis D y una cognición más pobre, específicamente con respecto a la disfunción ejecutiva. También se ha demostrado una asociación entre la ingesta inadecuada de vitamina D y los trastornos cognitivos, incluido un mayor riesgo de Alzheimer. Varios estudios han encontrado que los ancianos experimentan mejoras cognitivas después de 1-15 meses de suplementos de vitamina D. Por lo tanto, es crucial mantener las concentraciones de vitamina D para disminuir, prevenir o mejorar el deterioro neurocognitivo.

En el estudio de Dursun E et al⁽¹³⁾ realizado en 2019 en Turquía se exponen los fuertes indicios de que la vitamina D y sus receptores están involucrados en los mecanismos neurodegenerativos. Se señala la deficiencia de vitamina D como factor de riesgo para el Alzheimer, Parkinson, demencia vascular y esclerosis múltiple, así como otros trastornos neurológicos, provocados por alteraciones en los genes implicados en el metabolismo, el transporte y las acciones de la vitamina D. Los estudios moleculares han demostrado que los tratamientos con vitamina D previenen la producción de amiloide y al mismo tiempo aumentan su eliminación del cerebro. También se ha demostrado que la suplementación con vitamina D mejora el rendimiento cognitivo la demencia senil, deterioro cognitivo leve y Alzheimer.

Discusión

Tras evaluar de forma crítica los resultados de los estudios científicos expuestos se pueden comparar, interpretar y unir entre sí los resultados encontrados. De tal manera que se puede observar que los niveles bajos de vitamina D se relacionan principalmente con nueve enfermedades neurológicas:

1. Alzheimer.
2. Parkinson.

3. Esclerosis múltiple.
4. Demencia senil.
5. Deterioro cognitivo leve.
6. Demencia vascular.
7. Esclerosis lateral amiotrófica.
8. Trastornos del espectro autista.
9. Esquizofrenia.

Por otro lado interpretando los resultados relacionados con la suplementación de vitamina D se puede sugerir que dicha suplementación podría ser segura, económica, fácilmente asequible y podría reducir los riesgos y mejorar las características patológicas en diferentes enfermedades neurológicas así como mejorar rendimiento cognitivo. Aunque es preciso incrementar la investigación dentro de este ámbito.

Un punto fuerte de esta revisión es la heterogeneidad y actualidad de los estudios analizados. Se han considerado estudios de diferentes países (Italia, Francia, Marruecos, Turquía) para tener una visión más global del tema. A nivel nacional (España) no se ha encontrado ninguno.

Los artículos seleccionados son actuales ya que los dos más antiguos corresponden al año 2016, otro al año 2017, otro al 2018 y los dos más actuales

al año 2019. Esto ha permitido obtener la información más novedosa del tema analizado.

Entre los seis artículos seleccionado el 100% (n=6) de ellos se encontraron en la base de datos de PubMed en inglés, pero el 16,67% (n=1) también se pudo encontrar en español y otro 16,67% (n=1), en francés; los tres idiomas estaban contenidos en los criterios de inclusión.

Todas estas características específicas de los estudios seleccionados se pueden visualizar en la tabla 1.

Entre las limitaciones cabe destacar que no se ha tenido acceso a alguno de los artículos que se habían seleccionado en un principio, por no encontrarse el texto completo disponible, por lo que, de esta forma se reduce el número de artículos escogidos para la revisión.

A causa de los filtros de búsqueda que se han optado para la realización de esta revisión, como por ejemplo el idioma (español, francés e inglés) se asume que se han podido perder artículos relevantes para el objetivo del trabajo escritos en otro idioma diferente. Sin embargo, se ha utilizado los tesauros adecuados mediante en su búsqueda en las bases de datos.

La falta de datos y resultados en muchos de los artículos de esta revisión, limita el alcance del análisis de dichos estudios.



Papel de la vitamina D en las enfermedades neurológicas

| Autor | Título | Año | Lugar | Revista | Influencia de la vitamina D en las enfermedades neurológicas |
|--|---|------|-----------|---------------------|--|
| Di Somma C, Scarano E, Barrea L, Zhukouskaya VV, Savastano S, Mele C, et al. | <i>Vitamin D and Neurological Diseases: An Endocrine View.</i> | 2017 | Italia | Int J Mol Sci. | La vitamina D actúa como un neuroesteroide necesario para el funcionamiento cerebral. Los niveles bajos pueden dar lugar a enfermedades neurodegenerativas como esclerosis múltiple, Alzheimer o Parkinson. |
| Moretti R, Morelli ME, Caruso P. | <i>Vitamin D in Neurological Diseases: A Rationale for a Pathogenic Impact.</i> | 2018 | Italia | Int J Mol Sci. | La vitamina D es necesaria para el funcionamiento cerebral y muchas enfermedades neurológicas están relacionadas con bajos niveles de vitamina D. Para reponer los niveles séricos de vitamina D en personas con deficiencia, un régimen rentable es el ergocalciferol oral a 50.000 UI por semana durante ocho semanas. La suplementación de vitamina D podría reducir los riesgos y mejorar las características patológicas en diferentes afecciones neurológicas, pero aún se necesitan más estudios. |
| Mpandzou G, Ait Ben Haddou E, Regragui W, Benomar A, Yahyaoui M. | <i>Vitamin D deficiency and its role in neurological conditions: A review.</i> | 2016 | Marruecos | Rev Neurol (Paris). | La vitamina D participa en la regulación de la excitotoxicidad neuronal, en la reducción del estrés oxidativo y en la inducción de proteínas estructurales sinápticas, factores neurotróficos y neurotransmisores deficientes. La evidencia destaca el impacto de la deficiencia de vitamina D como esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica, Parkinson y Alzheimer. Se enfatiza el papel de la vitamina D como factor protector en el inicio y el progreso de tales afecciones neurológicas. |
| Bivona G, Gambino CM, Iacolino G, Ciaccio M. | <i>Vitamin D and the nervous system.</i> | 2019 | Italia | Neurol Res. | La vitamina D afecta la conectividad de los circuitos neuronales responsables del comportamiento locomotor, emocional y dependiente de la recompensa. Se han encontrado niveles bajos de vitamina D en pacientes con Alzheimer, Parkinson, esclerosis múltiple, trastornos del espectro autista, trastornos del sueño y esquizofrenia. |
| Annweiler C. | <i>Vitamin D in dementia prevention.</i> | 2016 | Francia | Ann N Y Acad Sci. | Existe una relación entre la hipovitaminosis D y una cognición más pobre, específicamente con respecto a la disfunción ejecutiva. También hay una asociación entre la ingesta inadecuada de vitamina D y los trastornos cognitivos, incluido un mayor riesgo de Alzheimer. Se ha encontrado que los ancianos experimentan mejoras cognitivas después de 1-15 meses de suplementos de vitamina D. Por lo tanto, es crucial mantener las concentraciones de vitamina D para disminuir, prevenir o mejorar el deterioro neurocognitivo. |
| Dursun E, Gezen-Ak D. | <i>Vitamin D basis of Alzheimer's disease: from genetics to biomarkers.</i> | 2019 | Turquía | Hormones (Athens). | La deficiencia de vitamina D es un factor de riesgo para el Alzheimer, Parkinson, demencia vascular y esclerosis múltiple. Los tratamientos con vitamina D previenen la producción de amiloide y al mismo tiempo aumentan su eliminación del cerebro. La suplementación de vitamina D mejora el rendimiento cognitivo la demencia senil, deterioro cognitivo leve y Alzheimer. |

Tabla 1: Resultados de los estudios de la revisión.
Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Por un lado se puede interpretar de esta revisión que el déficit basal de vitamina D se asocia con el padecimiento de diversas enfermedades neurológicas.

Por otro lado se puede interpretar que aunque los estudios analizados parezcan indicar que se pueden esperar resultados positivos de esta suplementación, la escasez de estudios disponibles y los resultados poco claros en muchos de ellos hace que no sea suficiente para establecer una recomendación.

Las principales aplicaciones o beneficios en términos de salud que este trabajo puede reportar a los profesionales sanitarios es el conocimiento del potencial neurológico que presenta la vitamina D. Y que por ello es necesario aumentar el número de investigaciones científicas en este campo para analizar de forma exhaustiva y rigurosa la eficacia de este tratamiento, los posibles efectos a largo plazo, las complicaciones que puedan surgir, investigar la seguridad y la dosis adecuada. Con ello se les podrá ofrecer a los pacientes los mejores cuidados sanitarios basados en las últimas evidencias científicas.

Discussion

After critically evaluating the results of the exposed scientific studies, the results found can be compared, interpreted and linked together. So it can be seen that low levels of vitamin D are mainly related to nine neurological diseases:

1. Alzheimer's
2. Parkinson.
3. Multiple sclerosis.
4. Senile dementia.
5. Mild cognitive impairment.
6. Vascular dementia.
7. Amyotrophic lateral sclerosis.
8. Autism spectrum disorders.
9. Schizophrenia.

On the other hand, interpreting the results related to vitamin D supplementation, it can be suggested that such supplementation could be safe, economical, easily affordable and could reduce the risks and improve the pathological characteristics in different neurological diseases as well as improve cognitive performance. Although it is necessary to increase research within this area.

A strong point of this review is the heterogeneity and timeliness of the studies analyzed. Studies from different countries (Italy, France, Morocco, Turkey) have been considered to have a more global view of the subject. At national level (Spain) none has been found.

The selected articles are current since the oldest two correspond to the year 2016, another to the year 2017, another to 2018 and the two most current to the year 2019. This has allowed us to obtain the latest information on the subject analyzed.

Among the six articles selected, 100% (n = 6) of them were found in the PubMed database in English, but 16.67% (n = 1) could also be found in Spanish and another 16.67% (n = 1), in French; All three languages were contained in the inclusion criteria.

All these specific characteristics of the selected studies can be visualized in Table 1.

Among the limitations, it should be noted that there has been no access to any of the articles that had been selected at the beginning, because the full text available is not found, so that the number of articles chosen for review is reduced.

Because of the search filters that have been chosen for the realization of this review, such as the language (Spanish, French and English) it is assumed that articles relevant to the objective of the work written in a different language have been lost. However, the appropriate thesauri have been used by searching the databases.

The lack of data and results in many of the articles in this review limits the scope of the analysis of these studies.

En junio 2020, PRÓXIMO NÚMERO
Revista Científico-Sanitaria SANUM
¡Anímate a publicar!

Conclusions

On the one hand, it can be interpreted from this review that baseline vitamin D deficiency is associated with the suffering of various neurological diseases.

On the other hand it can be interpreted that although the studies analyzed seem to indicate that positive results can be expected from this supplementation, the shortage of available studies and the unclear results in many of them makes it not sufficient to establish a recommendation.

The main applications or benefits in terms of health that this work can bring to health professionals is the knowledge of the neurological potential of vitamin D. And that is why it is necessary to increase the number of scientific research in this field to analyze in an exhaustive way and rigorous the effectiveness of this treatment, the possible long-term effects, the complications that may arise, investigate the safety and the appropriate dose. With this, patients can be offered the best health care based on the latest scientific evidence.

BIBLIOGRAFÍA

1. Calle Pascual A.L, Torrejón M.J. *Vitamin D and its "non-classical" effects*. Rev. Esp. Salud Pública. 2012; 86⁽⁵⁾: 453-459.
2. Leussink VI. *Aspects of nutrition for prevention and treatment of chronic neurological diseases*. Nervenarzt. 2019; 90⁽⁸⁾: 843-857.
3. Landel V, Annweiler C, Millet P, Morello M, Féron F. *Vitamin D, Cognition and Alzheimer's Disease: The Therapeutic Benefit is in the D-Tails*. J Alzheimers Dis. 2016; 53⁽²⁾: 419-44.
4. Aspell N, Lawlor B, O'Sullivan M. *Is there a role for vitamin D in supporting cognitive function as we age?* Proc Nutr Soc. 2018; 77⁽²⁾: 124-134.
5. Shen L, Ji HF. *Vitamin D deficiency is associated with increased risk of Alzheimer's disease and dementia: evidence from meta-analysis*. Nutr J. 2015; 14: 76.
6. Urrútia G, Bonfill X. *Declaración prisma: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis*. Med Clin (Barc). 2010; 135⁽¹¹⁾: 507-11.

7. Manzano Núñez R, García Perdomo HA. (2016). *Sobre los criterios de inclusión y exclusión*. Más allá de la publicación. Rev. chil. Pediatr; 87⁽⁶⁾: 511-512.
8. Di Somma C, Scarano E, Barrea L, Zhukouskaya VV, Savastano S, Mele C, et al. *Vitamin D and Neurological Diseases: An Endocrine View*. Int J Mol Sci. 2017; 18⁽¹¹⁾.
9. Moretti R, Morelli ME, Caruso P. *Vitamin D in Neurological Diseases: A Rationale for a Pathogenic Impact*. Int J Mol Sci. 2018; 19⁽⁸⁾.
10. Mpandzou G, Ait Ben Haddou E, Regragui W, Benomar A, Yahyaoui M. *Vitamin D deficiency and its role in neurological conditions: A review*. Rev Neurol (Paris). 2016; 172⁽²⁾: 109-22.
11. Bivona G, Gambino CM, Iacolino G, Ciaccio M. *Vitamin D and the nervous system*. Neurol Res. 2019; 41⁽⁹⁾: 827-835.
12. Annweiler C. *Vitamin D in dementia prevention*. Ann N Y Acad Sci. 2016; 1367⁽¹⁾: 57-63.
13. Dursun E, Gezen-Ak D. *Vitamin D basis of Alzheimer's disease: from genetics to biomarkers*. Hormones (Athens). 2019; 18⁽¹⁾: 7-15.

Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

Fuentes de Financiación

Ninguna.

Conflicto de Intereses

No existen conflictos de intereses.

Publicación

El presente artículo no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso.

Agradecimientos

Agradezco a todas las personas que me han animado para poder hacer realidad este artículo.

PREPARACIÓN OFERTA PÚBLICA DE EMPLEO

Servicio Andaluz de Salud

ON LINE

ÍNDICE DE OPE's

Fecha prevista de inicio **MARZO** de 2020

TEMARIO COMÚN
FISIOTERAPEUTA
ENFERMERO/A



PODCAST

AUXILIAR DE ENFERMERÍA
CELADOR/A



VIDEOCONFERENCIA

CELADOR CONDUCTOR
TEC. SUP. RADIODIAGNÓSTICO
ADMINISTRATIVO/A
AUXILIAR ADMINISTRATIVO



Andalucía

Para más información, contacta
con la Secretaría de Formación,
Secretaría de Sanidad de tu Federación
Provincial, en tu sección sindical o
www.fesp-ugtandalucia.org



Revisión actualizada sobre el acoso de naturaleza sexual en Internet

Ochoteco Hurtado, J.C. *Revisión actualizada sobre el acoso de naturaleza sexual en Internet.*
SANUM 2020, 4(1) 16-24

AUTOR

José Carlos Ochoteco Hurtado
Psicólogo General Sanitario. Mayor
in Science Board Certified Behavior
Analyst. ArkProv, Miami. USA

Correspondencia:

 pembrokepines1975@gmail.com

Tipo de artículo:

Artículo de revisión

Sección:

Psicología Clínica

F. recepción: 10-12-2019

F. aceptación: 02-02-2020

Palabras clave:

Delitos Sexuales
Acoso Sexual
Ciberacoso
Sexualidad
Internet

Resumen

Si tenemos en cuenta que el 90% de los adolescentes tienen acceso a las redes sociales, juegos y aplicaciones online, podemos hacernos una idea de la enorme cantidad de población en riesgo a la que nos referimos. Los acosadores que utilizan Internet para sus propósitos encuentran en la red el espacio adecuado para mantener su privacidad y poder cometer este tipo de delitos. Pese a los intentos de las grandes plataformas por incrementar la edad de inicio, educar a los usuarios en prácticas de buen uso y aumentar la seguridad, lo cierto es que el número de menores de edad usuarios sin la edad requerida con perfiles propios está aumentando al tiempo que los padres y educadores encuentran más difícil su labor de supervisión y vigilancia.

Introducción

El acoso sexual en Internet comparte características con el acoso escolar tradicional, aunque debido al medio en el que se desenvuelve presenta aspectos diferenciales que lo convierten en una forma significativamente distinta de agresión.

Metodología

Se realizó una Revisión Bibliográfica en las bases de datos de *Pubmed*, *Highbeam* and *Eric* empleando los siguientes descriptores: *female sex offenders*, *online sexual offender* and *child molesters*.

Discusión

La bibliografía consultada al respecto comparte los siguientes factores: sentimiento de invencibilidad en línea, reducción de las restricciones sociales y dificultad para percibir el daño causado, Acceso 24x7 a la víctima, viralidad y audiencia ampliada y fases del acoso sexual en internet.

Conclusiones

España es uno de los países donde más ciberacoso sufren los menores. Se sitúa en séptima posición en el ranking de países del mundo donde los niños de 13 años han recibido amenazas o insultos a través de WhatsApp o de las redes sociales.

Updated review of sexual harassment on the Internet

Abstract

If we take into account that 90% of adolescents have access to social networks, games and online applications, we can get an idea of the huge amount of population at risk to which we refer. The stalkers who use the internet for their purposes find on the net the right space to maintain their privacy and to be able to commit this type of crime. Despite the attempts of large platforms to increase the age of onset, educate users in good use practices and increase security, the truth is that the number of minors users without the required age with their own profiles is increasing at time that parents and educators find their supervision and surveillance work more difficult.

Introduction

Internet sexual harassment shares characteristics with traditional school bullying, although due to the environment in which it operates, it presents differential aspects that make it a significantly different form of aggression.

Methodology

A Bibliographic Review was conducted in the databases of Pubmed, Highbeam and Eric using the following descriptors: female sex offenders, online sexual offender and child molesters.

Discussion

The bibliography consulted in this regard shares the following factors: feeling of invincibility online, reduction of social restrictions and difficulty in perceiving the damage caused, 24×7 access to the victim, virality and extended audience and phases of sexual harassment on the Internet.

Conclusions

Spain is one of the countries where children suffer the most cyberbullying. It ranks seventh in the ranking of countries in the world where 13-year-old children have received threats or insults through WhatsApp or social networks.

Keywords:

*Sex Offenses
Sexual Harassment
Cyberbullying
Sexuality
Internet*

Introducción

En primer lugar, y antes de hablar del acoso sexual en Internet, debemos sentar las bases de lo que entendemos por acoso en Internet. Y digo esto a sabiendas de que el acoso cibernético tiene líneas muy delgadas de identificación. Si entendemos este tipo de acoso como utilizar la tecnología para amenazar, avergonzar, intimidar o criticar a otra persona, ¿es acoso criticar al presidente de un gobierno que no te gusta o publicar en el muro de Facebook de un actor un meme riéndote de él?

También sabemos que el acoso en Internet comparte características con el acoso escolar tradicional, aunque debido al medio en el que se desenvuelve, presenta aspectos diferenciales que lo convierten en una forma significativamente distinta de agresión; hablamos de amenazas en línea, mensajes de texto groseros, mensajes despectivos enviados a través de redes sociales, etc... también el hecho de colgar en Internet información o vídeos de carácter personal para herir o avergonzar a otra persona.

Este acoso en Internet también puede incluir aquellas fotografías, mensajes o páginas colgadas en Internet que no se pueden desinstalar o dar de baja, incluso después haberlo solicitado. En otras palabras, todo aquello que se cuelgue en Internet con la intención de hacer daño a otra persona. Por tanto, cyberbullying, acoso en Internet o ciberacoso es el tipo de acoso o intimidación que tiene lugar utilizando la tecnología electrónica. Dicha tecnología incluye dispositivos y equipos como teléfonos móviles, ordenadores y tabletas, así como herramientas de comunicación, incluyendo sitios de redes sociales, mensajes de texto, chat y sitios web⁽⁶⁾.

Según estudios realizados con adolescentes del Reino Unido, 42% de los jóvenes acosados en Internet lo han sufrido a través de Instagram, mientras que el 37% relató que sufría ataques por Facebook y el 21% por Snapchat. Esto ha provocado diversas iniciativas de estas plataformas para luchar contra el acoso. Por ejemplo, la propia Snapchat lanzó en 2015 un hashtag, #BeStrong, con el objetivo de sensibilizar a la población adolescente sobre el acoso online.

Por otro lado, sabemos que el número de usuarios menores de edad va in crescendo. En un estudio estadounidense de 2007 se encontró que el 55 por ciento de los jóvenes encuestados de entre 12 y 17 años habían utilizado sitios de redes sociales en línea. Otro estudio estimó que el 70 por ciento de todos los adolescentes en los Estados Unidos visitan

los sitios de redes sociales mensualmente y ya en el 2011, teníamos datos de que el 84 por ciento de los adolescentes en línea en Estados Unidos usaban las redes sociales cada mes. En el año actual, 2017, díganme si conocen a algún adolescente andaluz, por ejemplo, que no tenga teléfono móvil y acceso a redes sociales; los últimos datos apuntan a cifras de 90-95% de usuarios en la adolescencia. Esto nos da una medida de la gravedad del problema, habida cuenta del elevado número de usuarios de ciertas redes sociales; por ejemplo Instagram, con sus 12 millones de usuarios en España.

Podemos llegar a definir el ciberacoso o acoso en Internet con intención sexual como *aquellas acciones preconcebidas que lleva a cabo un adulto a través de Internet para ganarse la confianza de un menor de edad y obtener su propia satisfacción sexual mediante imágenes eróticas o pornográficas que consigue del menor, pudiendo llegar incluso a concertar un encuentro físico y abusar sexualmente de él.*

Metodología

Se realizó una Revisión Bibliográfica en las bases de datos de *Pubmed, Highbeam and Eric* en el período comprendido desde el 1 de septiembre de 2009 hasta el 1 de septiembre de 2019.

Se emplearon los siguientes descriptores: *female sex offenders, online sexual offender and child molesters*. Como criterios de inclusión se tuvieron en cuenta los siguientes:

- Publicaciones comprendidas en los últimos 10 años.
- Artículos publicados en español e inglés disponibles a texto completo.

Para preservar la calidad de la evidencia científica que respalda esta metodología se siguieron, además, los siguientes criterios para la selección de los artículos. En primera instancia se descartaron aquellos que tanto por el título como por el resumen hacían alusión a investigaciones con objetivos diferentes a los que nos ocupan. De los artículos revisados se seleccionaron aquellos que por el tipo de diseño del estudio se situan en niveles mayores de evidencia.

En las tablas 1, 2 y 3 se reflejan el número de artículos resultantes de las búsquedas realizadas en las distintas bases de datos, los textos revisados y los finalmente seleccionados.

| Pubmed | | | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|---------------|
| | Documentos totales | Texto completo últimos 10 años | Revisados | Seleccionados |
| <i>Child molesters</i> | 272 | 145 | 8 | 3 |
| <i>Online sexual offenders</i> | 77 | 45 | 3 | 1 |
| <i>Female sex offenders</i> | 5468 | 3567 | 12 | 5 |

| Highbeam | | | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|---------------|
| | Documentos totales | Texto completo últimos 10 años | Revisados | Seleccionados |
| <i>Child molesters</i> | 2110 | 1452 | 6 | 2 |
| <i>Online sexual offenders</i> | 2042 | 1607 | 4 | 1 |
| <i>Female sex offenders</i> | 2681 | 1809 | 7 | 3 |

| Eric | | | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|---------------|
| | Documentos totales | Texto completo últimos 10 años | Revisados | Seleccionados |
| <i>Child molesters</i> | 65 | 46 | 3 | 1 |
| <i>Online sexual offenders</i> | 12 | 6 | 2 | 1 |
| <i>Female sex offenders</i> | 130 | 87 | 3 | 1 |

Resultados

Se seleccionaron 18 artículos de relevancia, encontrando un 37% de Revisiones Sistemáticas, un 39% de Estudios de Cohortes, 14% de Estudios de Casos y Controles y un 10% de estudios cualitativos.

Discusión

Estos son los puntos de acuerdo de los artículos consultados al respecto de los depredadores sexuales que usan Internet para llevar a cabo sus fines:

- **Sentimiento de invencibilidad en línea:** aquellos que se involucran en conductas de cibercoso pueden ocultar su identidad fácilmente, e incluso, pueden inducir al engaño sobre su autoría. Este supuesto anonimato de Internet puede alimentar la sensación de poder sobre la víctima, además de generar en el potencial acosador un sentimiento de invencibilidad que propicie el inicio de conductas abusivas. Así mismo, algunos de los acosadores llegan a pensar que sus comportamientos son normales y socialmente aceptados, especialmente cuando se desarrollan en grupo generándose una reducción de la autoconciencia individual. Los individuos que tienen fantasías sexuales que implican a niños o las atracciones eróticas hacia niños han estado pre-

sentes en sociedad a lo largo de toda la historia. El “*interés*” sexual patológico en los niños se ha explicado utilizando varios modelos teóricos, uno de los cuales argumenta que los agresores buscan relaciones con niños debido al temor de las relaciones con los adultos, ya que las relaciones con los niños son consideradas menos amenazantes por los perpetradores⁽¹²⁾.

Como sucede en el acoso presencial, el agresor/a no presenta un perfil único. Al tratarse de una forma indirecta de agresión, el acoso en Internet es un medio que favorece la aparición de perfiles de agresores/as indirectos, que buscan cierta seguridad y evitación del riesgo a la hora de realizar sus ataques. Incluso, actúan agresores/as que no lo harían presencialmente y que se encubren en la red para cometer agresiones que no realizarían cara a cara.

En cualquier caso, el agresor/a suele ser un sujeto que no tiene una escala de valores conforme a un código moralmente aceptable y en el que se instalan sin demasiada dificultad constantes como el abuso, el dominio, el egoísmo, la exclusión, el maltrato físico o la insolidaridad. Muchos de ellos se han socializado en entornos familiares sin pautas de educación moral, con modelos de ejercicio de autoridad desequilibrados, autoritarios, inexistentes o permisivos, o, incluso, en modelos en los que los menores mismos han sido la

autoridad, y que han generalizado abusivamente a otras situaciones.

Sin embargo, también podemos encontrar entre los agresores a sujetos que han aprendido una doble conducta, en la que en determinadas situaciones despliegan un repertorio de habilidades sociales políticamente correctas, que les salva-guarda en las situaciones sociales en las que participan, pero que son capaces de actuar y mostrar su otra cara oculta tras el anonimato virtual, en un ejercicio de cinismo e insinceridad. Los entornos virtuales facilitan esos mecanismos haciendo posible que pueda desplegarse ese doble juego.

- **Reducción de las restricciones sociales y dificultad para percibir el daño causado:** incluso sin anonimato, la simple distancia física que permiten interponer las tecnologías de la comunicación debilita las restricciones sociales facilitando la desinhibición de los comportamientos. Además, el escenario virtual también limita en gran medida la percepción del daño causado dificultando el desarrollo de la empatía, tan necesaria para que el acosador ponga fin a tales comportamientos. Del mismo modo, mientras que antes la distancia física y temporal permitía que las cosas se enfriaran y no fueran a más, hoy en día la inmediatez de las comunicaciones hace mucho más sencillo actuar de manera impulsiva propiciando una escalada del conflicto.
- **Acceso 24x7 a la víctima:** la conectividad permanente y el uso de dispositivos móviles permite a los acosadores acceder a la víctima desde cualquier lugar y a cualquier hora, provocando una invasión de su espacio personal, incluso en el propio hogar. Mientras que con el acoso tradicional la víctima podía encontrar cierto alivio y reparo emocional al distanciarse del agresor, la ubicuidad de la tecnología permite que el potencial de agresión o victimización sea de 24 horas los 7 días de la semana. Varios estudios han tratado de determinar las características demográficas de las víctimas de abusos sexuales, incluidas las víctimas del acoso sexual en Internet⁽¹⁰⁾. Las conclusiones son que las víctimas de violencia doméstica, abuso sexual convencional y abuso sexual en línea provienen de todos los sectores de la vida en términos de clase social, área geográfica de residencia y antecedentes étnicos y culturales. Concretando en términos de edad y sexo, la mayoría de las víctimas de agresión sexual son niñas puberales, la mayoría de las veces entre 13 y 17 años, si bien también nos encontramos casos de niños en edades previas. En todo caso, la víctima no presenta un perfil único. Gran parte de ellas son menores que presentan dificultades

para defender sus propios derechos, con escasa red social y pocos amigos, bajo concepto de sí mismos y con dificultades de interacción social. Pero también hay otros perfiles.

Los perfiles de riesgo son menos claros que en el acoso presencial, cualquiera podría ser víctima de acoso sexual en Internet, sin embargo muchos de los patrones se repiten. En general suele haber algo más de un tercio de casos de acoso en Internet que tienen una historia de acoso anterior. Las personas que son víctimas de acoso en la escuela, suelen serlo también *on line*, manteniendo el rol, e incluso, agravándolo. Así mismo, el acoso en Internet puede ocurrir de forma separada del acoso. No tener amigos, una escasa red social, una baja autoestima, no ser capaz de defender los propios derechos y tener otros problemas asociados, han sido factores relacionados con la victimización por acoso.

Sin embargo, también existen lo que llamamos los incidentes críticos, las situaciones específicas que pueden poner a un sujeto en el punto de mira de otros para ser victimizado, lo que no quiere decir que finalmente termine ocupando ese lugar. Las situaciones a las que nos referimos tienen que ver con algún hecho crítico que sucede en la vida del sujeto y/o con su red social.

En este sentido, para que situaciones de riesgo no pasen a ser de acoso, juegan un papel fundamental factores como las circunstancias en que se producen, las habilidades personales y sociales del sujeto, la oportunidad y disponibilidad de ayuda, etc.; sin embargo, existen algunas situaciones sobre las que se debe estar especialmente vigilante: una adolescente aplicada, a punto de cumplir 14 años, con una familia normal (padre, madre, hermanos) sin problemas económicos. Las llamadas y mensajes con insultos y amenazas le llegan sobre todo desde la aplicación WhatsApp. Las hacen sus propias compañeras de clase, también chicas. Le escriben casi siempre por la tarde, cuando ya está en casa. Ella es la víctima estándar del acoso en internet. La proporción de ciberacosados aumenta conforme lo hace la edad de la víctima y afecta mucho más a las chicas (70,25% de los casos) que a los chicos (29,8%). El hostigamiento es diario para un 71,8% de las víctimas. Nueve de cada 10 víctimas tienen alguna secuela psicológica. Sobre todo sufren ansiedad (79,5%), seguida de tristeza, soledad y baja autoestima.

- **Viralidad y audiencia ampliada:** otro aspecto que hace al ciberbullying tan problemático es que las nuevas tecnologías permiten que contenidos dañinos tengan una gran viralidad alcanzando grandes audiencias rápidamente. Los contenidos

una vez publicados y compartidos en redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea se hacen incontrolables, imposibilitando que la víctima tenga conocimiento de quien lo ha podido ver o quien tiene copias del mismo, eliminado la certeza de que el evento se ha contenido y no se volverá a repetir.

– **Fases del acoso sexual en internet**, vamos a referirnos a cuatro, que son las que se describen en los artículos que hemos consultado.

- **Contacto y acercamiento:** el ciberacosador contacta con un menor a través de Internet (*Messenger*, chat o redes sociales frecuentadas por menores). Finge ser alguien atractivo para el menor (otro menor de edad similar, buen parecido físico, gustos similares...), enviándole incluso imágenes de un menor que haya conseguido en la Red que responda a dichas características; es decir, lleva a cabo una estrategia preconcebida con el fin de ganarse su confianza poco a poco.
- **Sexo virtual:** consigue, en el transcurso de dicha relación, que el menor le envíe alguna fotografía comprometida, logrando que encienda la web-cam, pose desnudo...
- **Ciberacoso:** si el menor no accede a sus pretensiones sexuales, el ciberacosador le amenaza con difundir la imagen que le haya capturado con mayor carga sexual a través de internet y/o enviarla a los contactos personales del menor.
- **Abuso** (agresiones sexuales): ante las amenazas del ciberacosador, el menor accede a todos sus caprichos sexuales, llegando incluso, en algún caso, a contactar físicamente con el menor y abusar sexualmente de él.

Discussion

These are the points of agreement of the articles consulted regarding sexual predators who use the internet to carry out their purposes:

- **Online invincibility feeling:** *those who engage in cyberbullying behaviors can easily hide their identity, and may even mislead their authorship. This supposed anonymity of the Internet can feed the feeling of power over the victim, in addition to generating in the potential stalker a feeling of invincibility that encourages the in-*

itiation of abusive behavior. Also, some of the stalkers come to think that their behaviors are normal and socially accepted, especially when they develop in groups generating a reduction of individual self-awareness. Individuals who have sexual fantasies that involve children or erotic attractions towards children have been present in society throughout history. The pathological sexual "interest" in children has been explained using several theoretical models, one of which argues that aggressors seek relationships with children due to fear of relations with adults, since relations with children are considered less threatening. By the perpetrators⁽¹²⁾.

As with face-to-face harassment, the aggressor does not present a unique profile. Being an indirect form of aggression, harassment on the Internet is a means that favors the appearance of profiles of indirect aggressors, who seek certain security and risk avoidance when carrying out their attacks. Even, they act aggressors who would not do it in person and who hide themselves in the network to commit aggressions that they would not carry out face to face.

In any case, the aggressor is usually a subject that does not have a scale of values according to a morally acceptable code and in which they are installed without too much constant difficulties such as abuse, dominance, selfishness, exclusion, abuse physical or insolvency. Many of them have socialized in family settings without moral education guidelines, with imbalanced, authoritarian, non-existent or permissive models of authority exercise, or even in models in which the minors themselves have been the authority, and which have generalized Abusively to other situations.

However, we can also find among the aggressors subjects who have learned a double behavior, in which in certain situations they display a repertoire of politically correct social skills, which safeguards them in the social situations in which they participate, but are capable of act and show his other face hidden behind virtual anonymity, in an exercise of cynicism and insincerity. Virtual environments facilitate these mechanisms making it possible to deploy that double game.

- **Reduction of social restrictions and difficulty in perceiving the damage caused:** *even without anonymity, the simple physical distance that communication technologies interpose weakens social restrictions facilitating the disinhibition of behaviors. In addition, the virtual*

scenario also greatly limits the perception of the damage caused by hindering the development of empathy, so necessary for the stalker to put an end to such behaviors. In the same way, while before the physical and temporal distance allowed things to cool down and go no further, nowadays the immediacy of communications makes it much easier to act in an impulsive way, promoting an escalation of the conflict.

- **24x7 access to the victim:** permanent connectivity and the use of mobile devices allows stalkers to access the victim from anywhere and at any time, causing an invasion of their personal space, even in the home itself. While with the traditional harassment the victim could find some relief and emotional repair when distancing himself from the aggressor, the ubiquity of the technology allows the potential for aggression or victimization to be 24 hours 7 days a week. Several studies have attempted to determine the demographic characteristics of victims of sexual abuse, including victims of sexual harassment on the Internet⁽¹⁰⁾. The conclusions are that victims of domestic violence, conventional sexual abuse and online sexual abuse come from all sectors of life in terms of social class, geographic area of residence and ethnic and cultural background. Specifying in terms of age and sex, the majority of victims of sexual assault are pubertal girls, most often between 13 and 17 years, although we also find cases of children in previous ages. In any case, the victim does not present a unique profile. Many of them are minors who have difficulties in defending their own rights, with little social network and few friends, on their own and with difficulties of social interaction. But there are also other profiles.

The risk profiles are less clear than in face-to-face harassment, anyone could be a victim of sexual harassment on the internet, however many of the patterns are repeated. In general, there is usually more than a third of cases of harassment on the internet that have a history of previous harassment. People who are victims of bullying at school tend to be online too, maintaining the role, and even aggravating it. Likewise, internet harassment can occur separately from harassment. Not having friends, a poor social network, low self-esteem, not being able to defend one's rights and having other associated problems have been factors related to bullying victimization.

However, there are also what we call the critical incidents, the specific situations that can put

a subject in the spotlight of others to be victimized, which does not mean that they end up occupying that place. The situations to which we refer have to do with some critical event that happens in the life of the subject and / or with his social network.

In this sense, so that risk situations do not become harassment, factors such as the circumstances in which they occur, the personal and social skills of the subject, the opportunity and availability of help, etc .; However, there are some situations that should be especially vigilant: an applied teenager, about to turn 14, with a normal family (father, mother, brothers) without financial problems. Calls and messages with insults and threats come mostly from the WhatsApp application. They are made by their own classmates, also girls. They write to him almost always in the afternoon, when he is already at home. She is the standard victim of internet harassment. The proportion of cyberbullying increases with the age of the victim and affects girls more (70.25% of cases) than boys (29.8%). The harassment is daily for 71.8% of the victims. Nine out of 10 victims have some psychological sequel. Above all they suffer anxiety (79.5%), followed by sadness, loneliness and low self-esteem.

- **Virality and extended audience:** another aspect that makes cyberbullying so problematic is that new technologies allow harmful content to have a great virality reaching large audiences quickly. The contents once published and shared in social networks and instant messaging applications become uncontrollable, making it impossible for the victim to be aware of who has been able to see it or who has copies of it, eliminating the certainty that the event has been contained and not it will be repeated.
- **Phases of sexual harassment on the internet,** we are going to refer to four, which are those described in the articles we have consulted.
 - **Contact and approach:** the cyberbully contacts a minor through the internet (Messenger, chat or social networks frequented by minors). He pretends to be someone attractive to the minor (another similar minor, good physical resemblance, similar tastes ...), even sending images of a minor who has achieved on the Web that responds to these characteristics; that is, it carries out a preconceived strategy in order to gain its trust little by little.

- **Virtual sex:** *get, in the course of this relationship, that the child send you a committed photograph, getting you to turn on the web-cam, naked pose...*
- **Cyberbullying:** *if the child does not access their sexual pretensions, the cyberbully threatens to spread the image that has captured him with greater sexual burden through the internet and / or send it to the child's personal contacts.*
- **Abuse (sexual assaults):** *before the threats of the cyberbully, the minor accesses all his sexual whims, even reaching, in some cases, to physically contact the minor and sexually abuse him.*

Conclusiones

España es uno de los países donde más ciberacoso sufren los menores. Se sitúa en séptima posición en el ranking de países del mundo donde los niños de 13 años han recibido amenazas o insultos a través de Whatsapp o de las redes sociales. Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) basado en un estudio con jóvenes y publicado en marzo de 2016; *“aunque la investigación sobre el ciberacoso es relativamente incipiente, se han encontrado vínculos preocupantes claros entre padecer ‘cyberbullying’ y resultados negativos en la salud mental como la depresión, la autolesión, y los instintos suicidas”.*

El estudio realizado en España en 408 centros educativos españoles, entrevistó a 31.061 jóvenes de todas las comunidades autónomas, y se constató que mientras que el país se sitúa entre los que menos acoso escolar tradicional presentan, la comunicación a través de redes sociales, y como consecuencia también el acoso, está muy presente entre los jóvenes españoles. Hablamos de insultos, maltrato físico, rumores que dañan la reputación, exclusión del grupo y fotos difundidas sin consentimiento. En el caso del acoso sexual en internet, los jóvenes se referían a insultos relativos a la identidad sexual o de género, a rumores o falsedades en relación a lo anterior y a fotos de contenido sexual.

Conclusiones

Spain is one of the countries where children suffer the most cyberbullying. It ranks seventh in the ranking of countries in the world where

13-year-old children have received threats or insults through WhatsApp or social networks. According to a report from the World Health Organization (WHO) based on a study with young people and published in March 2016; “Although cyberbullying research is relatively incipient, clear worrying links have been found between suffering from cyberbullying and negative mental health outcomes such as depression, self-harm, and suicidal instincts.”

The study conducted in Spain in 408 Spanish educational centers, interviewed 31,061 young people of all the autonomous communities, and it was found that while the country is among the least traditional school bullying, communication through social networks, and as a consequence also the harassment, is very present among young Spaniards. We talk about insults, physical abuse, rumors that damage the reputation, exclusion of the group and photos disseminated without consent. In the case of sexual harassment on the internet, young people referred to insults related to sexual or gender identity, to rumors or falsehoods in relation to the above and to photos of sexual content.

Declaración de transparencia

El autor (defensor del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del estudio y que las discrepancias del análisis se han argumentado, siendo registradas cuando éstas han sido relevantes.

Fuentes de Financiación

Ninguna.

Conflicto de Intereses

Este estudio de revisión bibliográfica no ha sido realizado con ningún interés económico, ni subvencionado por ningún tipo de empresa.

Publicación

El presente no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso.

Agradecimientos

A Katalin Karpati, por su comprensión y apoyo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Avilés, JM. (2013). *Análisis psicosocial del ciberbullying. Claves para una educación moral*. Papeles del psicólogo, Vol. 34.
2. Avilés, J.M^a (2010). *Ciberbullying y éxito escolar*. En Boletín de Psicología, N^o 98.
3. Babchishin, K. M., Hanson, R. K. & VanZuylen, H. (2015). *Online child pornography offenders are different: A meta-analysis of the characteristics of online and offline sex offenders against children*. Archives of Sexual Behavior, 44, 45–66.
4. Beier, K. M., Grundmann, D., Kuhle, L. F., Scherner, G., Konrad, A. & Amelung, T. (2015). *The German Dunkelfeld Project: A pilot study to prevent child sexual abuse and the use of child abusive images*. Journal of Sexual Medicine, 12, 529–542.
5. Beier, K.M., Neutze, J., Mundt, I.A., Ahlers, Ch.J., Goecker, D. Konrad, A., & Schaefer, G.A. (2009). *Encouraging self-identified pedophiles and hebephiles to seek professional help: First results of the Berlin Prevention Project Dunkelfeld (PPD)*. Child Abuse & Neglect, 33, 545–549.
6. Calamaestra Villén, J. “*El afrontamiento del cyberbullying: análisis de las estrategias utilizadas y evaluación de su impacto*”, 2010.
7. Colegio Profesional de Psicólogos de Madrid. (2014). *Guía ciberbullying: prevenir y actuar*.
8. Díaz Cabrera, M. “*El ciberacoso. El art. 183 bis del Código penal*”, 2013
9. Luengo, J.A. (2014) *Ciberbullying: Prevenir y Actuar*. Guía de recursos didácticos para centros educativos.
10. Luengo, J.A. (2011). *Guía de Recursos para centros educativos en casos de Ciberacoso*. Madrid.
11. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO). (2012). *Guía de actuación contra el ciberacoso para padres y educadores*.
12. EMICI (Equipo Multidisciplinar de Investigación sobre Ciberbullying). (2011). *Protocolo de actuación escolar ante el ciberbullying*.
13. Feldman, M., Donato, I. y Wright, J. (2013). *Bullying and Suicide: A Public Health Approach* en J Adolesc Health 2013; 53: pp.S1-S3.
14. Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G., Casado, M. A. (2011). *Riesgos y seguridad en Internet: Los menores españoles en el contexto europeo*.
15. Jones, D. P. H. & McGraw, J. M. (1987). *Reliable and Fictitious Accounts of Sexual Abuse to Children*, Journal of Interpersonal Violence, 2, pp. 27-45
16. Henry, O., Mandeville-Norden, R., Hayes, E., & Egan, V. (2010). *Do internet-based sex offenders reduce to normal, inadequate and deviant groups?* Journal of Sexual Aggression, 16, 33–46.
17. International Centre for Missing & Exploited Children (2010). *Child Pornography: Model Legislation & Global Review*, 6th ed. Alexandria, VA: International Centre for Missing & Exploited Children.
18. Lee, A.F., Li, N.-C., Lamade, R., Schuler, A., & Prentky, R.A. (2012). *Predicting hands-on child sexual offenses among possessors of internet child pornography*. Psychology, Public Policy, and Law, 18,644–672.
19. Long, M. L., Alison, L. A. & McManus, M. A. (2013). *Child Pornography and Likelihood of Contact Abuse A Comparison Between Contact Child Sexual Offenders and Noncontact Offenders*. Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 25, 370–395.
20. McCarthy, J.A. (2010). *Internet sexual activity: A comparison between contact and non-contact child pornography offenders*. Journal of Sexual Aggression, 16, 181–195.
21. McGrath, R.J., Cumming, G.F., Burchard, B.L., Zeoli, S., & Ellerby, L. (2009). *Current Practices and Emerging Trends in Sexual Abuser Management: The Safer Society 2009 North American Survey*. Brandon, VT: Safer Society Press. Retrieved from: <http://bit.ly/fkLYTb>.
22. Merdian, H.L., Curtis, C., Thakker, J., Wilson, N., & Boer, D.P. (2013). *The three dimensions of online child pornography offending*. Journal of Sexual Aggression, 19(1), 121–132.
23. Observatorio INTECO. (2009). *Estudio sobre hábitos seguros en el uso de las TIC por niños y adolescentes y e-confianza de sus padres*; Madrid.
24. Observatorio INTECO. (2009). *Guía legal sobre ciberbullying y grooming*; Madrid.
25. Orjuela, L. et al. (2014). *Acoso escolar y ciberacoso: Propuestas para la acción*. Save The Children, Informe 2014.
26. Seto, M.C., Reeves, L., & Jung, S. (2010). *Motives for child pornography offending: The explanations given by the offenders*. Journal of Sexual Aggression, 16, 169–180.
27. Seto, M. C., Sandler, J. C. & Freeman, N. J. (2015). *The revised Screening Scale for Pedophilic Interests: Predictive and concurrent validity [online first]*. Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment.
28. Seto, M. C., Stephens, S., Lalumière, M. L. & Cantor, J. M. (2015). *The revised Screening Scale for Pedophilic Interests (SSPI-2): Development and criterion-related validation [online first]*. Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment.
29. Seto, M.C., Wood, J.M., Babchishin, K.M., & Flynn, S. (2012). *Online solicitation offenders are different from child pornography offenders and lower risk contact sexual offenders*. Law and Human Behavior, 36, 320–330.
30. Panizo, Victoriano, “*El ciber-acoso con intención sexual y el child grooming*”. Dialnet, 2011.
31. Wolak, J., Finkelhor, D., & Mitchell, K.J. (2011). *Child pornography possessors: Trends in offender and case characteristics*. Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 23, 22–42.

PREPARACIÓN OPE

Servicio Andaluz de Salud

TEMARIO COMÚN

(Personal Sanitario y no Sanitario)

ON LINE

INFORMACIÓN

Índice de contenidos

- Inicio de la preparación en MARZO de 2020.
- TEMARIOS en formato papel.
- Envío de materiales a domicilio SIN GASTOS DE ENVÍO.
- RESÚMENES y ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS a través de la plataforma.
- TUTORÍAS 24 horas.
- Amplia variedad de TEST ONLINE, test por temas y simulacros



PODCAST



VIDEOCONFERENCIA

NOTA. Curso sujeto a un mínimo de matriculaciones.

PRECIO

AFILIADOS 135 € / NO AFILIADOS 440 €

Para acogerse a la bonificación es preciso estar al corriente de pago de la cuota sindical y contar al menos con un trimestre de antigüedad.

La inscripción y el pago debe realizarlo a través de la página web <https://fsfaformacion.es/cursos> pulsando

VER CURSO

Para dudas sobre como realizar el procedimiento WEB: 954 90 98 52



Andalucía

Para más información, contacta con la Secretaría de Formación, Secretaría de Sanidad de tu Federación Provincial, en tu sección sindical o www.fesp-ugtandalucia.org



Caso clínico: Epidermólisis bullosa

Martínez Pizarro, S. *Caso clínico: Epidermólisis bullosa.*
SANUM 2020, 4(1) 26-33

Resumen

La epidermólisis bullosa o piel de mariposa es una enfermedad que genera un importante deterioro de la integridad cutánea con diversas ampollas, cicatrizaciones y retracciones de la piel. Convierte a los individuos que la padecen en personas altamente vulnerables a nivel físico, psicológico y social.

Esta enfermedad no tiene cura por lo que las estrategias sanitarias deben ir enfocadas a controlar la enfermedad. En este manuscrito se presenta el caso clínico de un paciente de 9 años de edad que padece importantes alteraciones cutáneas debido a la epidermólisis bullosa, disfagia, estreñimiento, anemia y granos en las zonas de lesión. Tiene dolor generalizado, sufre exclusión social y ansiedad ante todo ello. Se elabora un plan de cuidados de enfermería para este paciente y se analiza la evolución tras su aplicación.

En el futuro es importante incrementar la investigación para identificar nuevas estrategias de curas de tal manera que se consiga que sean menos dolorosas, más eficaces y más duraderas. De esta forma se podrán aplicar los cuidados de enfermería más actualizados basados en las últimas evidencias disponibles.

Palabras clave:

epidermólisis ampollosa,
ampollas,
piel,
enfermería.

AUTORA

Sandra Martínez Pizarro
Enfermera. Hospital comarcal
de Huércal Overa. Almería. España

Correspondencia

 mpsandrita@hotmail.com

Tipo de artículo:

Caso clínico

Sección:

Enfermería

F. recepción: 10-01-2020

F. aceptación: 14-02-2020

Clinical case: Bullous epidermolysis

Abstract

Bullous epidermolysis or butterfly skin is a disease that causes a significant deterioration of skin integrity with various blisters, scarring and retractions of the skin. It converts the individuals who suffer from it into highly vulnerable people on a physical, psychological and social level.

This disease has no cure, so health strategies should focus on controlling the disease. This manuscript presents the clinical case of a 9-year-old patient suffering from significant skin disorders due to bullous epidermolysis, dysphagia, constipation, anemia and pimples in the areas of injury. He has widespread pain, suffers social exclusion and anxiety about all this. A nursing care plan is prepared for this patient and the evolution is analyzed after its application.

In the future it is important to increase research to identify new healing strategies so that they are less painful, more effective and more durable. In this way, the most up-to-date nursing care can be applied based on the latest available evidence.

Keywords:

*Bullous epidermolysis,
blisters,
skin,
nursing.*



Instituto
Lectura Fácil

PARA LA PROMOCIÓN
Y UNIVERSALIZACIÓN
DE LA LECTURA FÁCIL
Y DE LA ACCESIBILIDAD
COGNITIVA.



www.institutolecturafacil.org

Introducción

La epidermólisis bullosa o piel de mariposa es una enfermedad autoinmune que se caracteriza por la gran fragilidad de la piel de los individuos que la padecen. Ante un pequeño traumatismo o de forma espontánea aparece en la piel un conjunto de ampollas, cicatrices y retracciones. El origen de esta enfermedad es genético, se debe a varias mutaciones en los genes que codifican diversas proteínas estructurales, las cuales se encargan de la resistencia mecánica del tejido en las zonas en donde se localizan⁽¹⁾.

Generalmente se pueden encontrar tres subtipos de epidermólisis bullosa⁽²⁾:

- **Epidermólisis bullosa simple:** en este subtipo las ampollas de los pacientes que la sufren se localizan en las células basales de la epidermis. Dichas ampollas suelen localizarse con mayor frecuencia en los pies y curarse sin dejar lesiones.
- **Epidermólisis bullosa juntural:** en este subtipo las ampollas se localizan entre la epidermis y dermis, es decir, en la lámina lúcida. Se trata del subtipo menos frecuente y puede llegar a ser letal.
- **Epidermólisis bullosa distrófica:** en este subtipo las ampollas se localizan en la dermis a nivel de las fibras de anclaje. Es la más frecuente de las tres.

Según la asociación de Investigación de Epidermólisis Bullosa Distrófica (DEBRA) es una enfermedad muy poco frecuente, la cual afecta a 10 personas por cada millón de habitantes. En nuestro país (España) se estima que hay unos 500 individuos con esta enfermedad. Suele aparecer en el nacimiento o durante el periodo de lactancia⁽³⁾.

Los costes del cuidado de esta enfermedad son muy elevados ya que es una patología muy discapacitante, degenerativa y que precisa curas continuas. A su vez dichas curas precisan de una gran cantidad de tiempo y de material⁽⁴⁾.

Todo ello genera un gran impacto a nivel físico, psicológico, social y económico tanto en los individuos que la sufren como en sus familiares. Se trata de una patología que convierte a la persona afectada en un individuo altamente vulnerable. Es por todo ello que se necesita un cuidado, tratamiento y seguimiento adecuado por parte de todo el personal sanitario especialmente de enfermería⁽⁵⁾.

El objetivo de este trabajo es realizar un plan de cuidados de enfermería para un individuo que padece epidermólisis bullosa distrófica.

Metodología

Descripción del caso clínico

Se presenta el caso clínico de Antonio C.S paciente varón de nueve años de edad. Antonio fue diagnosticado a los dos meses del nacimiento de epidermólisis bullosa distrófica. Como consecuencia de su enfermedad presenta en la piel una gran cantidad de ampollas, afectándole principalmente a la zona más afectada los pies. Dichas ampollas le generan dolor en todo el cuerpo.

Antonio también presenta heridas en las mucosas y en la boca como consecuencia de ello tiene disfagia. Además en la piel lesionada le han salido recientemente unos granos blancos y deformidades en las uñas. A menudo presenta infecciones recurrentes. Todo ello le genera un gran malestar físico y psicológico.

Valoración

La valoración enfermera es una actuación destinada a identificar el estado de salud de una persona. Es un método idóneo para recoger información del estado físico, psicológico y social de un individuo e identificar los problemas que padece. Esta valoración es el primer paso para la atención al enfermo y de ella dependerán los cuidados y acciones posteriores. Para realizar la valoración enfermera se puede utilizar el modelo de las catorce necesidades básicas de Virginia Henderson o el modelo de los once patrones funcionales de Marjory Gordon. En este caso clínico se va a utilizar el modelo de Marjory Gordon^(6,7).

1. Percepción-manejo de la salud.

Antonio se siente diferente a los niños de su edad tanto a nivel físico como a nivel psicológico. Precisa asistir al centro sanitario u hospital a menudo. Además se siente excluido por su aspecto físico, ya que en algunas ocasiones le han llegado a decir que parece un ``monstruo´´. Todo esto le genera un estado de ansiedad.

2. **Nutricional-metabólico.**

El paciente presenta heridas en la boca y en el esófago, las cuales le impiden comer correctamente generándole una importante disfagia.

Además en la última analítica que le han realizado en su centro de salud se observa que presenta anemia.

Debido a todo ello ingiere una cantidad de alimentos inferior a sus necesidades nutricionales.

A nivel cutáneo presenta múltiples ampollas con contenido serohemorrágico, cicatrices, retracciones en la piel, deformidad en las uñas, granos en las zonas de lesiones anteriores e infecciones recurrentes.

3. **Eliminación.**

Presenta estreñimiento con frecuencia. En ocasiones requiere laxantes orales e incluso en algunas ocasiones le han tenido que poner un enema en el hospital.

Presenta un buen control de esfínteres y no tiene problemas en la eliminación urinaria.

4. **Actividad-ejercicio.**

Apenas realiza ejercicio ni actividad física. A menudo se encuentra fatigado, cansado y dolorido.

5. **Sueño-descanso.**

Generalmente duerme y descansa bien. En noches esporádicas se despierta debido al dolor corporal o por los comentarios de sus compañeros en clase.

6. **Cognitivo-perceptual.**

Antonio necesita gafas ya que padece miopía.

7. **Autopercepción-autoconcepto.**

Antonio presenta una importante falta de bienestar físico y psicológico. Además lo pasa muy mal cada vez que asiste a las consultas de enfermería para recibir curas.

8. **Rol-relaciones.**

Las relaciones sociales son escasas ya que es discriminado por muchos de los niños de su edad, se ríen de él y de su aspecto físico. Con

sus hermanos y sus familiares tiene muy buena relación. Le encanta dibujar, leer, ver películas, jugar y escuchar música con ellos.

9. **Sexualidad-reproducción.**

No tiene una vida sexualmente activa.

10. **Adaptación-tolerancia al estrés.**

No se ha adaptado bien a la enfermedad que padece a pesar de haber sido diagnosticada a los dos meses de edad. A veces se siente desesperado y ha sufrido varios episodios de ansiedad que han requerido asistencia sanitaria.

11. **Valores-creencias.**

Antonio afirma que es católico ya que sus padres lo son, pero no realiza ningún acto religioso.

Plan de cuidados

Una vez realizada la valoración se pueden identificar los siguientes diagnósticos de enfermería según NANDA (North American Nursing Diagnosis Association)⁽⁸⁾:

- **Diagnóstico 00046** *Deterioro de la integridad cutánea definido como la alteración de la epidermis y/o dermis.* Este diagnóstico pertenece al dominio 11 (seguridad/protección), clase 2 (lesión física), a la necesidad 8 (higiene/piel) y al patrón 2 (nutricional-metabólico).

Las características definitorias de este diagnóstico son las siguientes:

- Alteración de la integridad de la piel.
- Dolor intenso.
- Enrojecimiento.
- Ampollas, cicatrices y retracciones.

- **Diagnóstico 00146** *Ansiedad definido por NANDA como una sensación intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autonómica; sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro.* Este diagnóstico pertenece al dominio 9 (Afrontamiento/Tolerancia al Estrés), clase 2 (respuestas de afrontamiento), a la necesidad 1 (respirar normalmente) y al patrón 7 (autopercepción-auto concepto).

Caso clínico: Epidermólisis bullosa

Las características definitorias de este diagnóstico son las siguientes:

- Inquietud.
- Preocupación.
- Angustia.
- Aprensión.
- Indefensión.
- Sufrimiento.
- Temor.

Tras realizar los diagnósticos de enfermería NANDA se debe proceder a elaborar los objetivos e intervenciones apropiadas siguiendo las taxonomías NOC (*Nursing Outcomes Classification*) y NIC (*Nursing Interventions Classification*).

El primer NOC propuesto es el 1102 Curación de la herida: por primera intención. Los indicadores de este NOC son los siguientes:

- [110201] Aproximación cutánea.
- [110203] Secreción serosa de la herida.
- [110205] Secreción serosanguinolenta de la herida.
- [110208] Eritema cutáneo circundante.
- [110210] Aumento de la temperatura cutánea.
- [110211] Olor de la herida.
- [110214] Formación de cicatriz.
- [110215] Contusión cutánea circundante.

Las NIC que se seleccionan para la curación de la herida por primera intención son:

- [3660] Cuidados de las heridas.
- [2316] Administración de medicación: tópica.
- [6540] Control de infecciones.
- [3590] Vigilancia de la piel.

El segundo NOC propuesto es el 1402 Autocontrol de la ansiedad. Los indicadores de este NOC son los siguientes:

- [140205] Planea estrategias para superar situaciones estresantes.
- [140206] Planifica estrategias de superación efectivas.
- [140207] Utiliza técnicas de relajación para reducir la ansiedad.
- [140220] Obtiene información para reducir la ansiedad.

Las NIC que se seleccionan para la conducta de autocontrol de la ansiedad son las siguientes:

- [5230] Mejorar el afrontamiento.
- [6040] Terapia de relajación.
- [5240] Asesoramiento.

Evolución del caso

Este plan de cuidados se lleva a cabo durante un periodo de tiempo de seis meses en el centro de salud. Durante estos meses se le enseña al paciente a controlar la ansiedad que le provoca la epidermólisis bullosa en su vida cotidiana mediante estrategias de afrontamiento y técnicas de relajación ante situaciones estresantes o incómodas.

También se le enseña tanto al paciente como a sus familiares (padres) a realizar algunas de las curas con el objetivo de que las puedan realizar en casa si se le levanta algún apósito o si van de viaje. No obstante se le informa de que deberá seguir acudiendo al médico y enfermero para el control, seguimiento y cuidados.

En los seis meses del plan de cuidados el paciente empieza a comprender su enfermedad gracias a las explicaciones ofrecidas en su centro sanitario y su compromiso ante ello. Al finalizar el plan de cuidados aumenta la capacidad del paciente para controlar las situaciones que le generan ansiedad lo cual provoca que mejore su bienestar social y psicológico. Además al aprender técnicas de prevención de infecciones han disminuido los episodios de infecciones, las cuales antes de iniciar el plan de cuidados eran muy recurrentes.

| | |
|--|--|
| <p>NANDA: 00046 Deterioro de la integridad cutánea definido como la alteración de la epidermis y/o dermis</p> <p>NANDA: 00146 Ansiedad definido como una sensación intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autonómica; sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro.</p> | |
| NOC: 1102 Curación de la herida: por primera intención. | NOC: 1402 Autocontrol de la ansiedad. |
| <p>NIC: 3660 Cuidados de las heridas.</p> <p>NIC: 2316 Administración de medicación: tópica.</p> <p>NIC: 6540 Control de infecciones.</p> <p>NIC: 3590 Vigilancia de la piel.</p> | <p>NIC: 5230 Mejorar el afrontamiento.</p> <p>NIC: 6040 Terapia de relajación.</p> <p>NIC: 5240 Asesoramiento.</p> |
| <p>NANDA: North American Nursing Diagnosis Association (Diagnósticos enfermeros).</p> <p>NOC: Nursing Outcomes Classification (Resultados esperados en enfermería).</p> <p>NIC: Nursing Interventions Classification (Intervenciones de enfermería).</p> | |

Tabla 1: Plan de cuidados para la epidermólisis bullosa. Fuente: Elaboración propia.
Fuente: *Elaboración propia.*

Discusión

La epidermólisis bullosa o piel de mariposa actualmente no tiene un tratamiento curativo. Por ello las estrategias terapéuticas sanitarias en estos pacientes se deben enfocar en controlar la enfermedad en la medida de lo posible⁽⁹⁾.

Es importante instruir a los pacientes para que eviten los traumatismos. Ya que dichos traumatismos por pequeños que sean pueden generar la aparición de nuevas ampollas o empeorar la enfermedad. También se deben evitar las infecciones mediante las medidas universales de prevención y mediante la aplicación de cremas con antibióticos en las superficies abiertas⁽¹⁰⁾.

A la hora de curar las heridas es muy importante tener en cuenta el dolor y controlarlo en la medida de lo posible. Los pacientes deben someterse a las curas diariamente o en días alternos y la duración de dichas curas es entre una y cuatro horas. Hay que llevar a cabo la desinfección de la misma bien con povidona yodada (betadine) o con clorhexidina al 0,2%. Las zonas afectadas se tienen que vendar y las zonas de presión se tienen que proteger mediante almohadilla-do⁽¹¹⁾.

En los pacientes en los que aparece disfagia (como por ejemplo en este caso clínico) se pueden utilizar esteroides de forma oral durante períodos cortos.

En cuanto a la alimentación debe ser saludable. Se debe tener en cuenta que cuando se produce un

gran deterioro de la integridad cutánea y las heridas son extensas se podrían necesitar calorías y proteínas adicionales para facilitar la curación. Se debe optar por alimentos suaves y evitar algunos productos como las nueces, las papas fritas y otros alimentos crocantes especialmente si hay llagas o heridas en la boca⁽¹²⁾.

También es importante la terapia física con el objetivo de disminuir las deformidades y ayudar a mantener las articulaciones y músculos en movimiento. Así como la vitamina E y corticoterapia en los pacientes muy graves⁽¹³⁾.

Entre las estrategias a nivel psicológico destaca el apoyo de enfermería, enseñanza de intervenciones breves basadas en habilidades, un buen apoyo familiar que permita la asimilación psicológica por los pacientes menores de edad⁽¹⁴⁾.

Es una enfermedad que resulta devastadora a nivel físico, psicológico y social. Además cabe destacar que hay escasos recursos económicos para esta patología y una gran parte de los gastos económicos necesarios deben ser aportados por sus propias familias (15).

Conclusiones

La epidermólisis bullosa o piel de mariposa es una patología que altera gravemente el bienestar físico y psicológico de las personas que la padecen. Sin una

"Influencia enfermera y connotaciones de género en la atención sindical"

actuación sanitaria apropiada esta enfermedad puede generar una gran cantidad de complicaciones que repercutan en el individuo a lo largo de toda la vida.

En este plan de cuidados se puede observar la importancia de los tratamientos, intervenciones y técnicas enfermeras para aplicar en este tipo de paciente.

Pero sin embargo, se plantea la necesidad inminente de incrementar la investigación en este campo de cara al futuro. La investigación debería centrarse en identificar nuevas estrategias de curas para conseguir que sean menos dolorosas, más eficaces y más duraderas. De esta forma se podrán aplicar los cuidados de enfermería más actualizados basados en las últimas evidencias disponibles debido a la importancia humana que ello implica.

Discussion

Epidermolysis bullosa or butterfly skin currently has no curative treatment. Therefore, the therapeutic health strategies in these patients should focus on controlling the disease as much as possible⁽⁹⁾.

It is important to instruct patients to avoid trauma. Since such injuries, however small they may be, can cause the appearance of new blisters or worsen the disease. Infections should also be avoided by universal prevention measures and by applying antibiotic creams on open surfaces⁽¹⁰⁾.

When it comes to healing wounds, it is very important to consider pain and control it as much as possible. Patients should undergo priests daily or on alternate days and the duration of these cures is between one and four hours. It must be disinfected with either povidone iodine (betadine) or 0.2% chlorhexidine. The affected areas must be bandaged and the pressure zones must be protected by padding⁽¹¹⁾.

In patients with dysphagia (such as in this clinical case), steroids can be used orally for short periods.

As for the food should be healthy. It should be borne in mind that when there is a great deterioration of the skin integrity and the wounds are extensive, additional calories and proteins may be needed to facilitate healing. You should opt for soft foods and avoid some products such as nuts, french fries and other crunchy foods especially if there are sores or wounds in the mouth⁽¹²⁾.

Physical therapy is also important in order to reduce deformities and help keep joints and muscles moving. As well as vitamin E and corticotherapy in very serious patients⁽¹³⁾.

Strategies at the psychological level include nursing support, teaching of brief skills-based interventions, good family support that allows psychological assimilation by minor patients⁽¹⁴⁾.

It is a disease that is devastating on a physical, psychological and social level. It should also be noted that there are scarce economic resources for this pathology and a large part of the necessary economic expenses must be provided by their own families⁽¹⁵⁾.

Conclusions

Bullous epidermolysis or butterfly skin is a pathology that seriously alters the physical and psychological well-being of people who suffer from it. Without proper sanitary action, this disease can generate a large number of complications that have an impact on the individual throughout life.

In this care plan you can see the importance of treatments, interventions and nursing techniques to apply in this type of patient.

However, the impending need to increase research in this field for the future is raised. Research should focus on identifying new healing strategies to make them less painful, more effective and more durable. In this way, the most up-to-date nursing care can be applied based on the latest available evidence due to the human importance that this implies.

BIBLIOGRAFÍA

1. Horn H, Tidman M. *The clinical spectrum of dystrophic epidermolysis bullosa*. Br j Dermatol. 2002; 146(2): 267-74.
2. Sawamura D, Nakano H, Matsuzaki Y. *Overview of epidermolysis bullosa*. The Journal of dermatology. 2010; 37(3): 214-9.
3. Asociación española DEBRA-PIEL DE MARIPOSA. Consultado el 2 de enero de 2020 de la World Wide Web: <https://www.pieldemariposa.es/que-es-la-piel-de-mariposa/>

4. Odalis de la Caridad del Rosario M, Smith Ordoñez Y, González Jústiz A.L, González Díaz A, Arcis del Rosario A, Fernández León Y. *Epidermolísis bullosa: piel de mariposa. A propósito de un caso*. Rev. Med. Electrón. 2017; 39(3): 552-560.
5. Sánchez Macías LR, García Retana PP, Viego Romero ME. *Epidermolísis bullosa congénita*. Acta méd centro. 2010; 6 (4).
6. Rubio Sevilla J.C. *Nursing role in clinical judgement: assessment and diagnosis*. Enferm Cardiol. 2014; (61): 25-31.
7. Gordon M. (2007). *Manual de diagnósticos de enfermería*. 11º ed. McGraw-Hill: Interamericana de España.
8. Herdman T.H. (ED); NNNANDAConsult (2017). Consultado el 19 de mayo de 2019 de la World Wide Web: <https://www.nnnconsult.com/nanda/232>
9. Schultz B, Hook K. *Bullous Diseases in Children: A Review of Clinical Features and Treatment Options*. Paediatr Drugs. 2019; 21(5): 345-356.
10. Santi CG, Gripp AC, Roselino AM, Mello DS, Gordilho JO, Marsillac PF, et al. *Consensus on the treatment of autoimmune bullous dermatoses: bullous pemphigoid, mucous membrane pemphigoid and epidermolysis bullosa acquisita*. An Bras Dermatol. 2019; 94(2): 33-47.
11. Kasperkiewicz M, Sadik CD, Bieber K, Ibrahim SM, Manz RA, Schmidt E, et al. *Epidermolysis Bullosa Acquisita: From Pathophysiology to Novel Therapeutic Options*. J Invest Dermatol. 2016; 136(1): 24-33.
12. Iwata H, Vorobyev A, Koga H, Recke A, Zillikens D, Prost-Squarcioni C, et al. *Meta-analysis of the clinical and immunopathological characteristics and treatment outcomes in epidermolysis bullosa acquisita patients*. Orphanet J Rare Dis. 2018; 13(1): 153.
13. Murat-Susić S, Husar K, Marinović B, Skerlev M, Buzina DS, Kljenak A, et al. *Skin care and wound management in patients with inherited bullous epidermolysis*. Acta Med Croatica. 2014; 68 (1): 31-8.
14. Kridin K, Kneiber D, Kowalski EH, Valdebran M, Amber KT. *Epidermolysis bullosa acquisita: A comprehensive review*. Autoimmun Rev. 2019; 18(8): 786-795.
15. Ujiie H, Iwata H, Yamagami J, Nakama T, Aoyama Y, Ikeda S, et al. *Japanese guidelines for the management of pemphigoid (including epidermolysis bullosa acquisita)*. J Dermatol. 2019; 46(12): 1102-1135.

Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

Fuentes de Financiación

Ninguna.

Conflicto de Intereses

No existe conflicto de intereses.

Publicación

El presente artículo no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso.



www.edicionesrodio.com   

¡AVANZANDO
CON LA REVISTA
CIENTIFICA
SANUM!

https://www.revistacientificasanum.com

SANUM
Revista Científico-Sanitaria

Número actual | Archivo | Sobre la revista | Autores

SANUM científico-sanitaria es una revista digital de publicación periódica, con artículos en áreas sanitarias profesionales. La revista publica artículos originales, inéditos; los cuales son los trabajos deben cumplir las normas de **calidad, validez y rigor científico** para promover el conocimiento científico-sanitario y de expresión de la Federación de Empleados de Comercio (FESP UGT Andalucía).

SANUM es la revista científica sanitaria y de expresión de la Federación de Empleados de Comercio (FESP UGT Andalucía).

Es una revista Open Access (OA): todos sus artículos son accesibles libremente en Commons

Indexación:
La revista se encuentra en proceso de indexación en varias bases de datos internacionales

Leer Online

ISSN: 2530-5468
Vol. 2. Núm. 3. Octubre 2018.

Editorial: Anisakis. todo lo que hay que saber para estar protegido@
Juan Carlos Díaz Conejero
Sanum. nº3, vol.2, páginas 3.

Escribe aquí para buscar

www.revistacientificasanum.com



Nueva web revista científica SANUM.

Como nuevo avance en el proceso de modernización de la revista científica SANUM y como elemento esencial de su proceso de indexación en bases de datos internacionales, nace la nueva WEB de la REVISTA, que puede consultarse desde cualquier ordenador o dispositivo móvil.

En la nueva web está disponible toda la información de la revista en línea y todos los números publicados hasta ahora como revista Open Access.

¡Consúltala!

tíficasanum.com

Incidencia del índice glucémico en la ansiedad alimentaria, principal obstáculo en la pérdida de peso

Fernández García V. *Incidencia del índice glucémico en la ansiedad alimentaria, principal obstáculo en la pérdida de peso. SANUM 2020, 4(1) 36-44*

Resumen

El consumo de azúcar en España ha triplicado lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽¹⁾ debido al incremento de los productos ultraprocesados que contienen una elevada cantidad de azúcar añadida de una forma oculta e inconsciente, provocando un efecto, no solo dañino para nuestra salud, (enfermedades metabólicas, obesidad, cáncer, etc.), sino para nuestro estado de ánimo, que nos lleva a tener ansiedades alimentarias provocadas por el aumento de los índices glucémicos (IG) y adición al azúcar al activarse nuestro sistema de recompensa.

Se realizó un estudio en una consulta de nutrición con cincuenta pacientes seleccionados con obesidad, con los mismo datos antropométricos y estatus socioeconómico, con malos hábitos alimentarios y una alimentación inadecuada, desplazando micronutrientes esenciales para nuestra salud por el abuso continuado e incontrolable de azúcares, generando ansiedades alimentarias.

Se planificaron semanalmente unas dietas y unas recomendaciones nutricionales saludables y equilibradas, con apoyo psicológico y restringiendo el consumo de azúcar, (zumos, refrescos azucarados, salsas, precocinados, bollería, etc.), valorando la evolución de su pérdida de peso y picos de ansiedad.

La dieta tuvo como resultado unos efectos positivos, rápidos y contundentes sobre su composición corporal y control de la ansiedad.

Palabras clave:

Azúcares
Índice glucémico
Carbohidratos
Dieta Saludable
Ansiedad

AUTORA

Vanessa Fernández García

Técnico Especialista Dietética y Nutrición. Hospital Virgen Macarena Sevilla. Consulta propia de Nutrición y Dietética. Sevilla. España

Correspondencia

Vanessa Fernández García

 vanesafgriqueni@gmail.com

Tipo de artículo:

Original

Sección:

Nutrición

F. recepción: 15-10-2019

F. aceptación: 28-01-2020

Incidence of the glucemic index in food anxiety, Main obstacle in weight loss

Abstract

Sugar consumption in Spain has tripled as recommended by the World Health Organization (OMS)⁽¹⁾, due to the increase in ultraprocessed products that contain a high amount of added sugar in a hidden and unconscious way, causing an effect, not only harmful to our health, (metabolic diseases, obesity, cancer, etc.), but for our mood, which leads us to have food anxieties caused by the increase in glycemic indexes and addition to sugar when our reward system is activated.

A study was conducted in a nutrition consultation with fifty selected patients with obesity, with the same anthropometric data and socioeconomic status, with bad eating habits and inadequate food, displacing essential macronutrients for our health due to the continued and uncontrollable abuse of sugars, generating food anxieties.

Weekly diets and healthy and balanced nutritional recommendations were planned, with psychological support and restricting sugar consumption, (juices, sugary sodas, sauces, precooked foods, pastries, etc.), assessing the evolution of your weight loss and anxiety peaks.

The diet resulted in rapid and forceful positive effects on body composition and anxiety control.

Keywords:

Sugars
Glycemic index
Carbohydrates
Healthy Diet
Anxiety

*¡Pon a prueba
tu preparación!*



Suscríbete Rodio
Training y
dispondrás
mensualmente de
acceso a nuestra
plataforma virtual,
donde encontrarás
baterías de
preguntas tipo test
online para tu
preparación.

*¡Consulta tu
especialidad!*

**Rodio
TRAINING**

Introducción

Sumidos en el mundo global en el que vivimos, el ritmo de vida que llevamos, el consumo desmesurado de alimentos fáciles, es decir, ricos en azúcares, edulcorantes, etc, hay que frenar y pensar si la alimentación que llevamos es totalmente saludable y beneficiosa para nuestro organismo. España tiene una de las tasas más altas de Europa de obesidad y sobrepeso⁽²⁾. El sobrepeso no es un problema nuevo, pero sí lo es la gran cantidad de alimentos ricos en azúcares que nos encontramos cada vez más en nuestras mesas, eso sí, sin ser conscientes del todo, ya que la mayoría de ese azúcar ha sido añadida por la industria alimentaria en multitud de alimentos que tomamos, generando mayor sensación de placer y dependencia a su consumo.

Un experimento publicado en la *Public Library of Science* (PLOS)⁽³⁾, muestra la gran capacidad de adicción que genera el azúcar. En dicho experimento se suministró cocaína a ratas hasta que éstas se hicieron dependientes. Una vez dependientes, los investigadores les ofrecían la opción de elegir entre seguir recibiendo cocaína o cambiarla por azúcar. Sorprendentemente el 94% de las ratas eligieron el azúcar, incluso cuando éstas tenían que hacer un esfuerzo extra para conseguirlo, demostrando síntomas de adicción por el azúcar.

Objetivo general

El estudio está basado en el descenso de episodios de ansiedad alimentaria como respuesta al control del índice glucémico, favoreciendo así una pérdida de peso. Para ello se aplicaron semanalmente dietas saludables e hipocalóricas, ricas en hidrato de carbono complejos, fibra y con un índice glucémico bajo, dando como resultado un bienestar general y duradero.

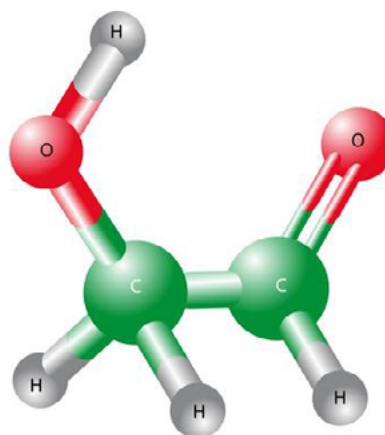
Antecedentes

Para entender el efecto que genera el índice glucémico en la ansiedad alimentaria, debemos comprender correctamente el azúcar y los hidratos de carbono simple.

El azúcar

El azúcar es una sustancia química pura y no nos aporta ningún tipo de nutriente, ya que sólo nos

aporta energía que nutricionalmente se le llaman, calorías vacías⁽⁴⁾.



Modelo de la molécula de glicolaldehído.
La molécula más simple de un monosacárido

La detectamos en la punta de la lengua y nos da un sabor placentero, fácil y rápido de absorber, por lo que se puede ingerir más de la cuenta sin ayudarnos a saciarnos en el tiempo. Por ello, hay que tener en cuenta estos factores:

- Ansiedad-Apetito-estados anímicos.
- Aumento de peso-obesidad.
- Enfermedades metabólicas.
- Índices glucémicos, (IG).

Por lo tanto, planteamos varias preguntas:

¿Es necesario que la comamos todos los días?

¿Cuánto azúcar consumimos sin darnos cuenta?

¿Cómo, de qué manera, y de qué tipo?

¿Es una sustancia adictiva?

Según la OMS el consumo de azúcar en una dieta no debe de exceder, –o debe estar por debajo–, del 5% de las calorías que tomamos⁽⁵⁾. Un ejemplo sería, dado un adulto que necesita 2.000 Kcal/día, la ingesta de azúcar sería de 100Kcal/día, por lo que con un refresco que se tome, (una lata de 33cl), ya se habría superado la ingesta diaria de azúcar.

El azúcar se encuentra prácticamente en cualquier alimento que comemos y bebemos, ya que las industrias cada vez adicionan más azúcar en los productos procesados porque son una sustancia altamente estimulante, adictiva, e invita a repetir el mismo producto⁽⁶⁾.

El consumo de azúcar está de fuera de todo límite, y la mayoría de las personas ni siquiera se ponen a pensar las consecuencias de su consumo.



Terrones de azúcar de mesa, también llamada sacarosa (istock)

Hoy en día, además de la caña de azúcar, la remolacha, el maíz, ..., existen muchos tipos y nombres distintos azúcares presentes e incorporados en los alimentos procesados. Varios tipos de azúcares naturales, azúcares añadidos y almidones que se convierten en azúcar, están presentes en granos de cereales integrales, panecillos, bollos, gofres, tortitas, pizzas, bebidas de café, barritas de muesli, sopas, aliños para ensaladas, pan integral, pan blanco, galletas..., y la lista podría ser más larga. Pero no siempre el azúcar va a estar presente en los alimentos evidentes como una golosina o un refresco, sino incluso en una simple sopa comprada en un supermercado de comida sana, –que aparentemente es “saludable”–, y nos puede sorprender que puede llegar a contener unos 18 g de azúcar añadido.

Todo lo que hemos hablado hasta ahora ha sido de azúcares simples, que son los monosacáridos y los disacáridos, los cuales las industrias alimentarias utilizan para añadir a sus productos procesados, y que una vez ingeridos, la absorción simple y directa nos aporta rápidamente energía y aumenta el índice glucémico (IG), pero si esta energía no es consumida en su totalidad nuestro organismo la transforma en grasa, por lo tanto, se deposita o almacena en el tejido adiposo.

Estos malos hábitos alimentarios están llevando a un consumo excesivo de azúcar, perjudicando seriamente a la salud con enfermedades metabólicas, y un

impacto en nuestro cuerpo, de obesidad, adicción, ansiedad alimentaria, etc.

Otro punto a tener en cuenta en el consumo de azúcar es que constituye un placer al paladar, el cual nos conlleva a ir eligiendo siempre ese sabor dulce tan atractivo, que además es un gran estimulante y desahogo para nuestra mente. En diversos estudios científicos se ha demostrado que el tomar azúcar te hace sentir feliz, ya que ayuda a que segreguemos dos hormonas de la felicidad como la Serotonina, y Dopamina. Cuando el cerebro se acostumbra a tener altos niveles de dopamina genera proceso adictivo, que nos conduce a comer con ansiedad.

Hidratos de carbono

Los hidratos de carbono son un macronutriente, su función principal es aportarnos energía y también tiene un papel estructural y regulador. Además, es abundante, barato, y al mismo tiempo la manera más fácil y rápida de metabolizar por nuestro organismo. Sin embargo, la percepción de los hidratos de carbono es que engordan, para ello debemos aclarar y saber identificar los hidratos de carbonos, pues todos no saben igual ni tienen el mismo efecto en el organismo, por ejemplo, el almidón de un cereal, de una legumbre o el azúcar.



El Hidrato de Carbono químicamente está compuesto por carbono, hidrógeno y oxígeno. La unidad básica son los monosacáridos y disacáridos de sabor dulce y de rápida absorción. Los monosacáridos son glucosa, fructosa y galactosa⁽⁷⁾.

Los disacáridos están formados por dos monosacáridos y se destacan:

- Sacarosa que es la azúcar común y está formada por la unión de glucosa y fructosa.

Incidencia del índice glucémico en la ansiedad alimentaria

- Lactosa que es el azúcar de la leche y la unión de glucosa y galactosa.
- Maltosa que está formada por la unión de glucosa y glucosa.

Los polisacáridos o Hidratos de Carbonos complejos son de escasamente sabor dulce y de absorción intestinal más lenta. Se destacan:

El almidón, polímero de glucosa formando cadenas lineales o ramificada, (amilosa y amilopectina, respectivamente). Es la forma de reserva energética de los vegetales, y se encuentra en los cereales, legumbres, y tubérculos.

Glucógeno, un polímero de glucosa con la misma estructura que la amilopectina, sintetizado a partir de glucosa por el hombre y los animales. Se almacena en el músculo y en hígado.

Por ello, todos los hidratos de carbono no son iguales, no se asimilan de igual manera en nuestro organismo, ni tiene el mismo índice glucémico. Principalmente debemos distinguir que los Carbohidratos son un Macronutriente esencial para el desarrollo de nuestro organismo.

- Los **hidratos de carbono de bajo índice glucémico** serán los más saludables y nos ayudarán a adelgazar, ya que el hecho de que no produzcan picos de insulina nos mantendrá más saciados durante más tiempo, porque el organismo está trabajando para asimilar dichos azúcares, y eso contribuye a tener el metabolismo activo y gastar energía. Este tiempo nos ayudará a ser más consciente y sentir cuando estamos satisfechos y no hartos.
- Los **hidratos de carbono de alto índice glucémico** son los menos saludables, ya que se absorben muy rápidamente, aumentan los niveles de índice glucémico de una forma brusca, rápida y fácil, generando adicción y ansiedad.

Material y metodo

La base fundamental de la confección de las dietas y recomendaciones alimentarias se basaron en controlar el índice glucémico (IG).

El índice glucémico (IG) es un valor numérico que asigna el alimento, (Carbohidrato), y mide la veloci-

dad con que nuestro organismo asimila los carbohidratos y el aumento tras su consumo. Los alimentos se dividen en tres grandes categorías: IG bajo, IG medio e IG alto.



Quando tomamos alimentos ricos en glúcidos, los niveles de glucosa en sangre se incrementan y dan lugar a un índice glucémico alto, produciendo pico de glucemia. Cuanto más alto sea el Índice Glucémico de un alimento, más rápido aumenta la glucemia después de su ingesta (Glucemia es la cantidad de glucosa en sangre). Esto dependerá también de varios factores a tener en cuenta como el tipo de alimento, la presencia de fibra, la textura del alimento, y la combinación con otros alimentos que contengan grasas o proteínas.

Teniendo en cuenta el índice glucémico, se realizó un estudio transversal durante 16 semanas en una consulta con 50 pacientes obesos, con las mismas características, edad, cuadros de ansiedades y con un índice de masa corporal (IMC) igual o superior de 30 Kg/m². Todos tenían hábitos alimentarios basados en una dieta rica en azúcares, procedente tanto de alimentos procesados, como azúcares añadidos a los alimentos, generándoles un paladar totalmente dulce, que les provocaba unos brotes de ansiedad y atracones a deshoras que se incrementaban en la tarde-noche.

Para contrarrestar el problema detectado y conseguir una pérdida de peso con saciedad, eliminamos de la dieta alimentos y platos procesados, ultraprocesados y azúcares libres, sustituyéndolos por una dieta hipocalórica y rica en hidrato de carbono complejo, fibra y de un índice glucémico bajo.

El objetivo planteado fue una pérdida de peso entre 0,5 Kg y 1 Kg por semana y una reducción gradual de la ansiedad.

En una primera fase inicial se entrevistó al paciente para conocer sus hábitos de alimentación, frecuencia, gusto, etc. Se valoraron sus datos antropométricos para la pérdida de peso y se concienció al paciente de los problemas alimentarios para poder ir restringiendo el consumo de azúcares.

En una segunda fase y conforme iba evolucionando el paciente en su pérdida de peso y buenos hábitos alimentarios, se transmitió unas recomendaciones nutricionales continuada, apoyo psicológico, y motivación para contribuir en el éxito de la dieta.

Se contrastaron los datos antropométricos semanalmente, evidenciando la pérdida de peso y la desaparición de las ansiedades alimentarias.

Los datos recopilados para el estudio se realizaron con las siguientes tablas:

- Tabla 1. Los datos esenciales con los cuales mediremos la evolución semanal del estudio.

| Datos antropométricos | |
|-----------------------|--|
| Edad | |
| Peso | |
| IMC | |
| %grasa corporal | |
| %perímetro abdominal | |

Tabla 1. Datos antropométricos de los pacientes

- Tabla 2 y 3. Gustos alimentarios en los que basaremos las dietas y las recomendaciones alimentarias personalizadas para cada paciente.

| Hábitos y frecuencia de alimentos | | | | |
|-----------------------------------|-------|--------|---------|---------|
| | Nunca | Diario | Semanal | Mensual |
| Fruta | | | | |
| Pescado | | | | |
| Carnes | | | | |
| Verduras | | | | |
| Legumbres | | | | |
| Lácteos | | | | |
| Frutos secos | | | | |
| Cereales | | | | |
| Pan | | | | |
| Barritas | | | | |
| Golosinas | | | | |
| Platos preparados | | | | |

Tabla 2. Datos de hábitos y frecuencia de ingesta de alimentos

| Hábitos y frecuencia de bebidas | | | | | |
|---------------------------------|-------|--------|---------|---------|----------|
| | Nunca | Diario | Semanal | Mensual | Cantidad |
| Agua | | | | | |
| Refrescos | | | | | |
| Cerveza | | | | | |
| Bebidas isotónicas | | | | | |
| Bebidas energéticas | | | | | |
| Alcohol | | | | | |

Tabla 3. Datos de hábitos y frecuencia de ingesta de bebidas

Resultados

En las primeras semanas del estudio los resultados demuestran una pérdida de peso favorable, por la positiva predisposición mental de los pacientes, el cual le llevaba a realizar las dietas de una manera exhaustiva. El 35% de los pacientes calmaron su ansiedad, mejoraron su estado de ánimo, ganando seguridad y autoestima.

Otro factor importante a tener en cuenta en estas semanas es la incidencia de un 40% de pacientes que presentaron síntomas de flatulencias, digestiones pesadas e incluso molestias severas derivadas de la flora intestinal como consecuencia de la exclusión de la legumbre en sus hábitos alimentarios anteriores por la creencia de que engordaban. Se observó que estos síntomas desaparecieron de forma progresiva con la ingesta moderada de legumbres.

El abordaje de las siguientes semanas fueron las más complicadas al reflejarse síntomas de abstinencia por la reducción continuada de la ingesta de azúcar en las dietas. Para ello fue esencial en este periodo el apoyo psicológico, un refuerzo de las recomendaciones nutricionales como el aumento de fibra en el desayuno y un incremento del número de ingestas al día con pequeñas cantidades de comida, para calmar la ansiedad alimentaria. Por ello los resultados en estas semanas reflejaron una pérdida de peso progresiva, ya que el hecho de perder peso a mayor velocidad puede traer consecuencias nefastas.

En la recta final del estudio podemos destacar recaídas en el seguimiento de la dieta por motivos de vida social, eventos, comer fuera de casa o por

Incidencia del índice glucémico en la ansiedad alimentaria

momentos de stress por la vida que llevamos. Llegadas estas situaciones algunas personas se sentían culpable, aunque en la mayoría de los casos, salvo el 5%, volvieron a retomarlos y a seguir la alimentación y pautas recomendadas.

De la masa inicial, el 84% de los pacientes concluyeron el estudio, y de ellos, el 100% consiguieron perder un promedio de 944 g/semana, reduciendo sus episodios de ansiedad, prolongando su sensación de saciedad, y aumentando exponencialmente su bienestar general.

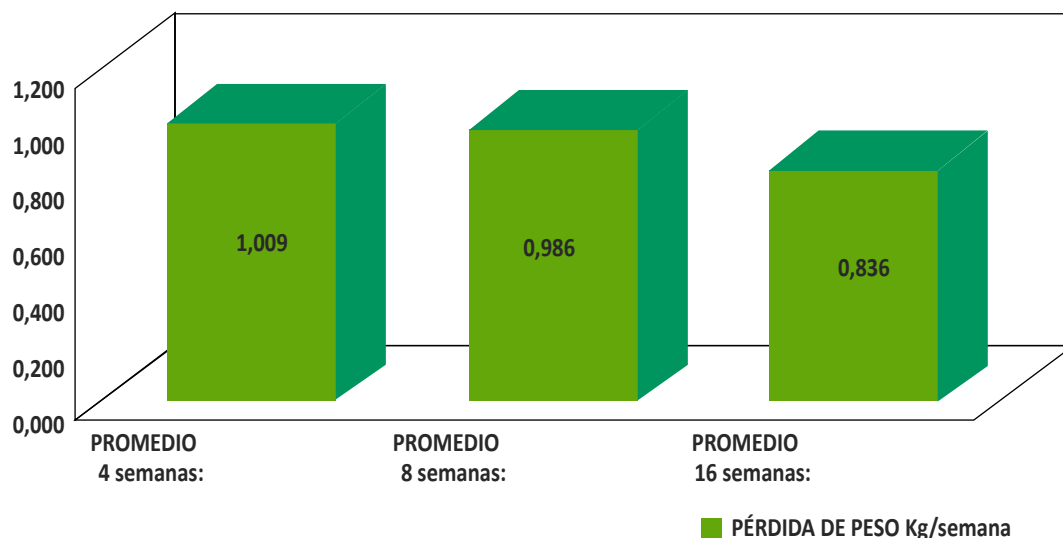


Tabla 4. Gráfico/resumen de pérdida de peso promedio por semana, escalones de 4, 8 y 16 semanas.

Discusión

El presente estudio demuestra que las dietas diseñadas con un control del índice glucémico, da como resultados un decremento de la ansiedad alimentaria llevando al paciente a una pérdida de peso de una manera gradual, fácil, y continuada en el tiempo, obteniendo una educación nutricional basada en el cambio de la conducta alimentaria, y nuevos hábitos alimentarios.

Los principales objetivos alcanzados han sido:

- Una adecuada pérdida de peso, minimizando enfermedades metabólicas.
- Una reeducación del paladar dulce apreciando el sabor real de los alimentos.
- Una disminución de ingesta de alimentos. Debido a una reducción paulatina del estómago.
- Dejar de comer cuando estamos satisfechos, estableciendo una relación sana con la comida de una manera consciente.

- Aprender a elegir y gestionar los alimentos saludables sin ningún tipo de ansiedad, permitiendo mantener estos hábitos saludables a lo largo del tiempo.

Discussion

The present study demonstrates that diets designed with glycemic index control, results in a decrease in food anxiety leading to weight loss in a gradual, easy, and continuous manner over time, obtaining a nutritional education based on the change in eating behavior, and new eating habits.

The main objectives achieved have been:

- *An adequate weight loss, minimizing metabolic diseases.*
- *A re-education of the sweet palate appreciating the real taste of food.*

- *A decrease in food intake. Due to a gradual reduction of the stomach.*
- *Stop eating when we are satisfied, establishing a healthy relationship with food in a conscious way.*
- *Learn to choose and manage healthy foods without any anxiety, allowing you to maintain these healthy habits over time.*

Conclusiones

Estamos acostumbrados a que las dietas se valoran exclusivamente según sus calorías y en las mayorías de los casos sin tener en cuenta el aporte nutricional de todos los macronutrientes y micronutrientes, que son esenciales para el buen funcionamiento de nuestro cuerpo. Por ello tendríamos que plantearnos un plan de pérdida de peso con una selección de alimentos saludables y con capacidad de saciar el apetito. En este estudio se evidencia que los pacientes sometidos a dietas saludables con hidratos de carbono complejos, fibras y un índice glucémico bajo, lograban una reducción de su peso y mejor control de sus ansiedades alimentarias, haciéndoles sentir mejor y satisfecho consigo mismo.

En la rutina diaria hay que tener en cuenta que el estrés juega un importante papel a la hora de alimentarnos, ya que eleva el valor de recompensa que producen los alimentos procesados aumentando el riesgo de ansiedad y podernos desestabilizarlos. Para ello debemos reforzar la educación nutricional aprendida y utilizarla como herramienta natural y sana.

Debido al consumo elevado de azúcar, en un futuro inmediato deberían de existir medidas preventivas para minimizar su consumo, así como un etiquetado más transparente de los productos industrializados.

Conclusions

We are used to diets being valued exclusively according to their calories and in most cases without taking into account the nutritional contribution of all macronutrients and micronutrients, which are essential for the proper functioning of our body. That is why we would have to consider a weight loss plan with

a selection of healthy foods and with the ability to quench your appetite. This study shows that patients undergoing healthy diets with complex carbohydrates, fibers and a low glycemic index, achieved a reduction in their weight and better control of their dietary anxieties, making them feel better and satisfied with themselves.

In the daily routine, it must be taken into account that stress plays an important role when feeding us, since it raises the reward value produced by processed foods, increasing the risk of anxiety and destabilizing us.

For this we must reinforce the nutritional education learned and use it as a natural and healthy tool.

Due to the high consumption of sugar, in the immediate future there should be preventive measures to minimize their consumption, as well as a more transparent labeling of industrialized products.

Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del estudio y que las discrepancias del análisis se han argumentado, siendo registradas cuando éstas han sido relevantes.

Fuentes de Financiación

Ninguna.

Conflicto de Intereses

No existe conflicto de intereses.

Publicación

El presente artículo no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso.

Agradecimientos

Agradezco a todas las personas que me han animado para poder hacer realidad este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] <https://www.republica.com/2019/02/12/el-consumo-de-azucar-en-espana-triplica-lo-recomendado-por-la-oms/>
- [2] El azúcar, un intruso en nuestra dieta. <https://www.xlsemanal.com/conocer/salud/20180619/consumo-azucar-enfermedades-obesidad.html>
- [3] Experimento científico publicado en Public Library of Science (PLOS) de adicción de azúcar en ratones. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0000698>
- [4] Dra. Ana Bellón, Alfonso García, Nuria Pérez. *Los mejores consejos de Saber Vivir. Alimentar tu salud*. Primera edición. Madrid. La esfera de los libros; 2019.
- [5] OMS. Organización Mundial de la Salud; 2015. Departamento de nutrición para la salud y el desarrollo. Ingesta de azúcar para adultos y niños. WHO/NMH/NHD/15.2. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf;sequence=2
- [6] Nasha Kinters, Jess Higgins Kelly. *La Estrategia Metabólica contra el Cáncer*. Primera edición. Barcelona. Editorial Edaf, S.L.U; 2018.
- [7] Ángeles Carbajal Azcona. Dpto. de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. *Manual de Nutrición y Dietética*. <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal>

Imagenes

Imagen del modelo de la molécula de glicolaldehído. Imagen: IRAM. SINC La ciencia es noticia: <https://agenciasinc.es/Noticias/Un-equipo-cientifico-descubre-el-azucar-mas-simple-en-una-region-de-nuestra-Galaxia>

Imagen de terrones de azúcar de mesa, también llamada sacarosa (iStock). https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2017-02-14/tipos-azucar-que-es-glucosa-fructosa-sacarosa_1331040/

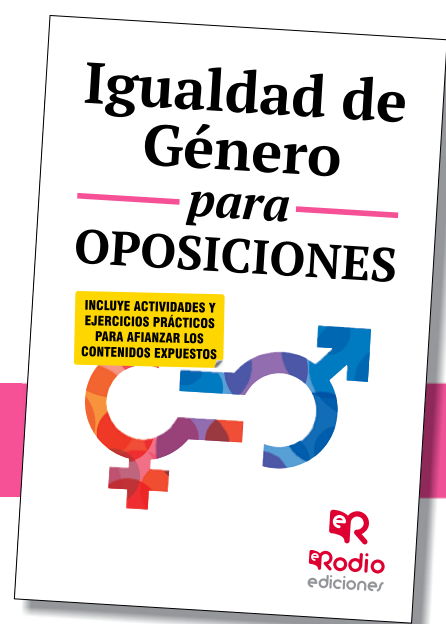
Imagen de hidratos de carbono. Mejor con Salud. Qué papel cumplen los hidratos de carbonos en la dieta. <https://mejorconsalud.com/papel-cumplen-hidratos-de-carbono-dieta/>

Imagen de flecha índice glucemia. Yo Diabetes. Índice Glucémico. <https://yodiabetes.com/indice-glucemico/>

Igualdad de Género *para* OPOSICIONES

INCLUYE ACTIVIDADES Y EJERCICIOS PRÁCTICOS PARA AFIANZAR LOS CONTENIDOS EXPUESTOS

www.edicionesrodio.com



¿Quieres trabajar con nosotros?

eRodio
Formación para el empleo

**POR EXPANSIÓN DE NUESTRAS LÍNEAS
EDITORIALES SELECCIONAMOS AUTORES.**

***Cientos de convocatorias se publican cada año para cubrir
plazas en las distintas Administraciones Públicas.***

*Si tienes titulación académica específica, experiencia profesional
acreditada o dispones incluso de material formativo propio
relacionado con las áreas sanitaria, educación, jurídica, etc.,
escribenos a info@edicionesrodio.com con el asunto "EDICIÓN"
y estudiaremos tu currículum o proyecto editorial.*

www.edicionesrodio.com



El MeSH y la pregunta PICO. Una herramienta clave para la búsqueda de información

Carrión-Pérez J.M. Correa-Romero A. Alvarado-Gómez F. *El MeSH y la pregunta PICO. Una herramienta clave para la búsqueda de información. SANUM 2020, 4(1) 46-58*

AUTORES

José María Carrión-Pérez¹

Antonio Correa-Romero¹

Francisco Alvarado-Gómez^{1,2}

1. Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía, Consejería de Salud y Familias. Fundación Progreso y Salud. Sevilla, España.

2. Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Servicio Andaluz de Salud. Huelva, España

Autor de correspondencia:

José María Carrión-Pérez

 jmcarrion@bvsspa.es

Tipo de artículo:

Original

Sección:

Búsqueda bibliográfica

F. recepción: 10/01/2020

F. aceptación: 14/02/2020

Resumen

Ante la gama de fuentes de información electrónicas es difícil encontrar la información pertinente. Con el propósito de mostrar las ventajas que ofrece realizar una búsqueda en la base de datos *Medline*, mediante las facilidades que presenta el tesauro MeSH, este trabajo propone el uso de los MeSH como herramienta alternativa de búsqueda, por su vocabulario controlado. Se procedió a elaborar un tutorial, dirigido fundamentalmente a los profesionales de la salud, que enseñara paso a paso cómo construir el mapa estratégico, Identificar estrategias de búsqueda a través del uso de los MeSH; aplicar esas estrategias mediante un ejemplo para recuperación eficiente y más específica de información y ejecutar una búsqueda con niveles adecuados de precisión en dicha base de datos.

Se revisaron algunas propuestas de estrategias de búsquedas a partir de una pregunta de investigación y se hicieron búsquedas y recuperación efectiva de información utilizando los MeSH disponibles. Se analizaron los resultados determinando cuáles estrategias fueron más efectivas y útiles.

El MeSH constituye la herramienta lingüística por excelencia para realizar búsquedas bibliográficas de alta calidad en *Medline* con base en la pregunta PICO.

Palabras clave:

Medline,

MeSH,

PubMed,

Base de datos,

Medicina Basada en Evidencia.

The MeSH and the pico question. A key tool for information search

Abstract

Given the range of electronic sources of information it is difficult to find the relevant information. In order to show the advantages offered by performing a search in the Medline database, through the facilities presented by the MeSH thesaurus, this work proposes the use of MeSH as an alternative search tool, due to its controlled vocabulary. We proceeded to prepare a tutorial, aimed primarily at health professionals, to teach step by step how to build the strategic map, identify search strategies through the use of MeSH; apply those strategies by means of an example for efficient and more specific information retrieval and execute a search with adequate levels of accuracy in said database.

Some proposals for search strategies were reviewed based on a research question and searches and effective information retrieval were made using the available MeSH. The results were analyzed, determining which strategies were most effective and useful.

The MeSH is the linguistic tool by excellence for conducting high quality bibliographic searches in Medline based on the PICO question.

Keywords:

*Medline,
MeSH,
Pubmed,
Database,
Evidence-Based Medicine*

EL MEJOR PORTAL SANITARIO Y SOCIAL

*Tu producto,
idea o negocio
tendrán aquí la
mayor difusión*

**¡Este es tu
espacio!**

**MÁS DE
20.000
SUSCRIPTORES
PODRÁN
CONOCERTE**

**Consúltanos:
955 28 74 84**

Introducción

Este siglo se ha caracterizado por el aumento en la cantidad de información disponible y las variadas posibilidades para acceder a ellas. Estamos ante una explosión de la información. El campo de la medicina no es ajeno a esta "sociedad de la información", lo cual se ha manifestado con especial claridad en los últimos 15 años¹.

Uno de los retos, con el que tiene que lidiar el profesional de la salud es al manejo de la información disponible, tanto para su formación y actualización profesional como para introducirlos en su actividad clínica diaria. Es muy importante que los profesionales de la salud tengan habilidades para la búsqueda y recuperación efectiva de información, y por ello se incide, durante su formación como médicos residentes, en que adquieran y desarrollen técnicas y habilidades, para abordar con eficacia y diligencia, la búsqueda de la mejor evidencia.

Los profesionales de la salud cada vez requieren de búsquedas más específicas y en ese momento se dan cuenta de que, además de las nociones básicas aprendidas al inicio de su formación, deben ir un paso más adelante y descubrir estrategias específicas de búsqueda para recuperar la información precisa que requieren².

A esta avalancha de información, se agregan las potenciales consecuencias del ejercicio clínico de la medicina sin una actualización permanente. Una revisión sistemática recopiló los estudios que han evaluado el desempeño clínico en relación a los años de egreso. Aproximadamente, 75% de ellos observaron que el desempeño clínico era peor en todas (50%) o algunas (25%) de las áreas evaluadas (desempeño clínico, indicación de terapias sustentadas por evidencia, adherencia a tratamiento estándar y conocimientos). Si bien se pueden encontrar diversas explicaciones a estos hallazgos, muy probablemente la dificultad en mantenerse al día juega un rol fundamental³.

Una forma tradicionalmente utilizada por los clínicos para mantenerse actualizados, es la suscripción a revistas de su especialidad u otras de interés general. Sin embargo, esto como única forma de actualización, parece una opción poco eficiente. A modo de ejemplo, MEDLINE, la principal base de datos de revistas biomédicas, cuenta con más de 18.000.000 artículos, con más de 700.000 nuevas incorporaciones cada año⁴.

Obviamente, no todo lo que se publica es relevante al quehacer de cada profesional. En este senti-

do, uno de los principales aportes de la Medicina Basada en Evidencia (MBE) ha sido el consenso acerca de lo que se ha llamado la jerarquía de la evidencia, en la cual a ciertos diseños de estudio con menor riesgo de sesgo se les asigna un mayor valor¹.

Aun si consideramos como única fuente de actualización sólo los estudios de mayor jerarquía, la situación sigue siendo inabordable. Siguiendo con el ejemplo de MEDLINE, sólo en esta base de datos se han publicado más de 18.000 ECRs y 2.600 RSs en el último año⁴. A este gran volumen de información se debe agregar la dificultad de muchos clínicos (particularmente aquellos alejados de la investigación) para analizar críticamente la información desde un punto de vista metodológico, y la dificultad de leer lo que se publica en idioma inglés⁵.

Un ejemplo de lo mencionado previamente es el uso de PubMed y el uso de los *Medical Subject Headings* (MeSH)^{6,7} –por sus siglas en inglés–. No cabe duda que MEDLINE a través de PubMed, ofrece el acceso a una gran cantidad de literatura biomédica actual y de calidad para realizar búsqueda y recuperación de información para la investigación en ciencias de la salud. Sin embargo, es igual de importante realizar búsquedas utilizando los MeSH. Si bien existe una gran cantidad de información, guías y tutoriales, tanto en inglés como en español, sobre el uso de PubMed⁸⁻³ no sucede lo mismo con los tutoriales o guías del uso de los MeSH, ya que la información identificada en español se encuentra como una pequeña sección dentro de los tutoriales o guías de PubMed, los artículos publicados se encuentran en inglés^{14,15} o bien los escritos identificados en español no son muy recientes¹⁶⁻¹⁸.

Por lo anteriormente expuesto, se considera relevante presentar una propuesta para el uso adecuado de los MeSH, a través de un ejercicio, con el objetivo de ejemplificar una necesidad real de información, destacando las ventajas y desventajas que se presentan al realizar búsquedas, no solamente en MEDLINE a través de Pubmed, sino también utilizando los MeSH, y así demostrar la efectividad del uso de un vocabulario controlado con términos específicos.

Objetivos

1. NLM

La NLM, que se sitúa en el campus de los Institutos Nacionales de Salud en Bethesda, Maryland, ha

sido un centro de información de la innovación desde su fundación en 1836. Es la biblioteca biomédica más grande del mundo, que pone a disposición del público gran cantidad de recursos electrónicos de información, que se buscan miles de millones de veces cada año por millones de personas en todo el mundo¹⁹. La NLM creó MEDLINE, una base de datos que contiene citas de revistas y resúmenes de la literatura biomédica de todo el mundo.

2. MEDLINE

MEDLINE es la base de datos más importante de la NLM abarcando los campos de la medicina, enfermería, odontología, veterinaria, salud pública y ciencias preclínicas. Actualmente contiene más de 22 millones de referencias bibliográficas de artículos de revistas desde el año 1960, provenientes de 5.600 revistas internacionales de ciencias de la salud²⁰.

3. PubMed

PubMed es un motor de búsqueda de libre acceso a MEDLINE y a otros enlaces. Fue desarrollado por el National Center for Biotechnology Information en la NLM desde 1996. Su consulta es gratuita a través del enlace <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

4. El Tesauro MeSH

El término MeSH hace referencia a los «medical subject headings», también conocidos como «encabezamientos de materia médicos», o «descriptores en ciencias de la salud», los cuales son utilizados por la NLM.

El MeSH es el vocabulario controlado que emplea MEDLINE y otras bases de datos biomédicas

para procesar la información que forma parte de cada una de ellas. Contiene encabezados o títulos (temas) de materias, calificadores (subencabezados o subtemas), definiciones, referencias cruzadas, sinónimos y listas de términos estrechamente relacionados. Consta de más de 33,000 vocablos ordenados en estructuras jerárquicas llamadas «árboles», que se revisa manualmente para asegurar que constituyan un fiel reflejo de la práctica y la terminología médica actual².

Para consultar el tesoro de Medline está la «MeSH Database» (base de datos de los MeSH) dentro del portal de PubMed, en la cual se consulta qué términos o palabras son consideradas o incluidas como MeSH, según el concepto que se busque. Los términos son mostrados bajo una jerarquía desde temas generales hasta temas más específicos².

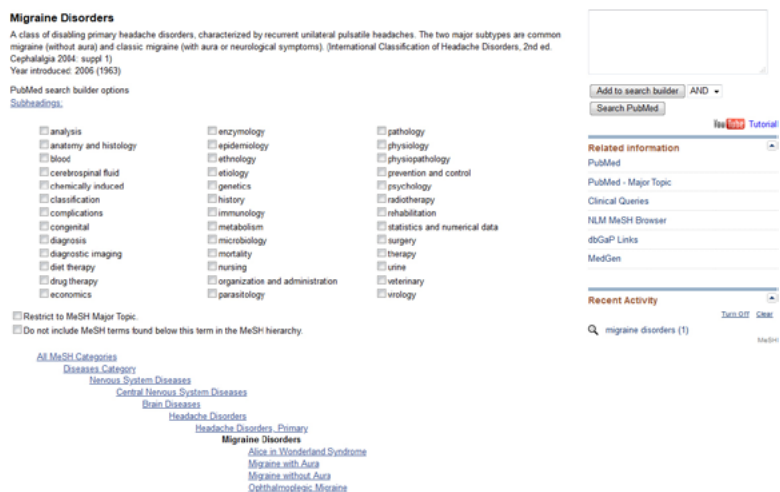


Imagen 1

Cuando se selecciona un término, se muestra una descripción o definición del mismo. Para complementar el uso de los MeSH también es posible emplear los operadores booleanos (AND, OR y NOT) con el fin de diseñar una ecuación de búsqueda.

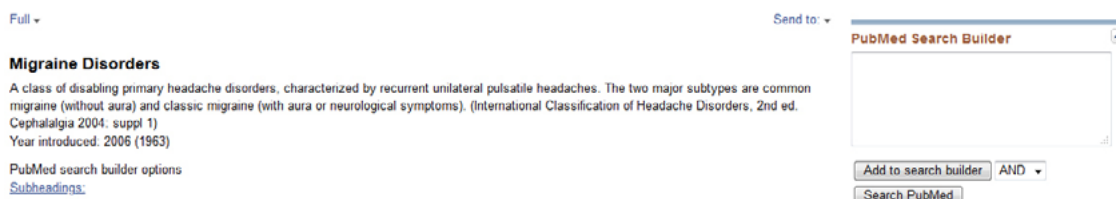


Imagen 2

Método

Guía práctica de búsqueda de información con el uso de los MeSH

Con el fin de realizar búsquedas con mayor relevancia utilizando los MeSH, se elaboró el siguiente supuesto práctico.

1. Método propuesto

Paso 1. Diseño del tema y elaboración de la pregunta PICO

Supongamos que se necesita saber cuál es el mejor tratamiento profiláctico de la migraña en niños, usando los principios activo Flunarizina y Topiramato para reducir las crisis migrañosas. Lo primero que debemos hacer es elaborar una pregunta especial para el tema. Se puede utilizar la estrategia PICO^{21,6} que consiste en definir la población (o problema), la intervención (o indicador), la comparación (o control) y los resultados («outcome»).

Utilizando la estrategia PICO (que constituye un formato especializado para desarrollar una pregunta clínica),^{6,7,22-24} la pregunta del ejemplo quedaría de la siguiente manera: ¿Qué principio activo, Flunarizina o Topiramato, es el más indicado para un tratamiento profiláctico de la migraña en niños para controlar las crisis migrañosas?

Los componentes de la pregunta, según la estrategia PICO, quedarían así:

- (P) niños.
- (I) Profilaxis de la migraña.
- (C) Flunarizina, Topiramato.
- (O) Mejor tratamiento, disminución de crisis migrañosas.

Paso 2. Búsqueda de MeSH con los componentes de la pregunta PICO

Se buscan los términos MeSH (todos están en inglés) que correspondan y que estén disponibles en la base de datos de acuerdo con los componentes

de la pregunta PICO. Por ejemplo: «Migraine Disorders» (Migraña), «child» (niños), «Flunarizine» (Flunarizina), y «Topiramate» (Topiramato). Estos términos MeSH son los más importantes, los mismos que también se encuentran disponibles. Hay que tener en cuenta que cuando se realiza la búsqueda de los MeSH, estos aparecerán según la frecuencia con que se usan, es decir, en primer lugar aparecerá el MeSH más comúnmente utilizado. A continuación, y en orden decreciente, se muestran los MeSH que tienen menor frecuencia de uso y aquellos MeSH que estén formados por palabras compuestas.

Paso 3. Enfoque de la búsqueda a través del uso de los MeSH

Existen varias formas de utilizar los MeSH para la recuperación eficiente de información. En esta guía se exponen tres métodos y se ejemplifican con la pregunta de investigación ya mencionada.

- **Primer método.** El objetivo de este es hallar los MeSH disponibles de acuerdo con la pregunta PICO. Se pretende que el usuario obtenga un número de resultados manejables, relevantes y exhaustivos de acuerdo con la pregunta de investigación.
- **Segundo método.** En este método se da un paso más allá. El usuario realiza una búsqueda, acotando los «subheadings» (subencabezados) específicos de acuerdo con el MeSH seleccionado. Así se tiene la oportunidad de realizar una búsqueda concreta, enfatizada con el MeSH y los «subheadings» elegidos.
- **Tercer método.** La intención de este método es ofrecer al usuario una forma de realizar las búsquedas utilizando la opción “Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy” (No incluya los términos MeSH que se encuentran debajo de este término en la jerarquía MeSH). Esta función, al estar activada, no busca los términos específicos del término MeSH que estamos buscando. Por ejemplo, para “Migraine Disorders”, si no activamos esta opción, buscaría, aparte de “Migraine Disorders”, los términos: “Alice in Wonderland Syndrome”, “Migraine with Aura”, “Migraine without Aura”, “Ophthalmoplegic Migraine”.

Se trata de un método más cerrado, de más especificidad, y los resultados a priori se ven reducidos. Si la marcamos, solo buscará el término “Migraine Disorders”, y al final, los resultados serán un poco mayor, frente a la opción de no marcarla.



Imagen 3

- **Cuarto método.** La intención de este último método es ofrecer al usuario una forma de realizar las búsquedas utilizando la opción «restrict to major topic» (restringir al tema principal). Esta función restringe las palabras que se adhieren por «default» (por defecto o de manera automática) al MeSH seleccionado.

Por ejemplo, al realizar una búsqueda utilizando el MeSH «Migraine Disorders» también se incluirán palabras como: «Nervous System Diseases», «Central Nervous system Diseases», «Brain Diseases», «Headache Disorders» y «Headache Disorders. Primary».

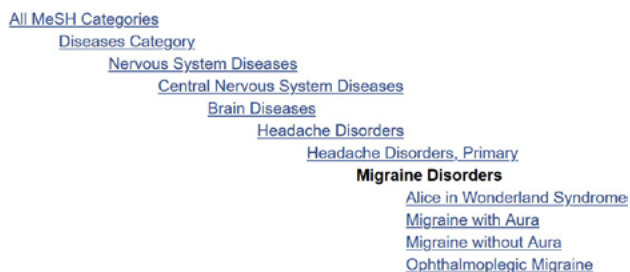


Imagen 4

Mediante el uso de esta función, la búsqueda será mucho más general, pues busca los términos generales de la jerarquía del árbol, es decir, desde «Migraine Disorders» hacia arriba. A medida que ascendemos la búsqueda se abre, es decir, abarca términos más generales, pero siempre en sintonía con nuestra intención y centrada al objetivo principal, excluyendo así los términos que alteran el número de artículos encontrados y como consecuencia pudieran modificar la intención de la búsqueda.

Se recomienda comenzar desde el primer método para observar la calidad de relevancia de los

resultados en función del título y del abstract, para luego continuar con búsquedas más elaboradas (segundo y tercer método) usando funciones de mayor complejidad para obtener resultados más específicos, y pertinentes. A continuación se explica cada método por pasos utilizando el ejemplo de la pregunta de investigación.

2. Diseño del tema y elaboración de la pregunta PICO

Establecida la pregunta PICO, ahora se procede con la ejecución de la búsqueda utilizando los términos a través de la base de datos MeSH.

Primer método: búsqueda general con términos Mesh

1. Al seleccionar «MeSH Database» (base de datos MeSH), aparecerá una nueva pantalla donde se encuentra la casilla «search» (búsqueda), empecemos por buscar el término «Migraine Disorders». Al picar en «search» se desplegará una lista de los MeSH disponibles.
 2. Se selecciona la casilla del término Mesh y se añade a «PubMed search builder», haciendo clic en la opción «add to search builder».
 3. Ahora se añade otro término a la casilla «search», por ejemplo «child».
 4. Se selecciona el término y se agrega a «PubMed search builder», haciendo clic en «add to search builder».
 5. Como se puede observar en la casilla de «PubMed Search Builder», ahora aparecen ambos términos usando por defecto el operador booleano AND: («Migraine Disorders»[Mesh]) AND «child»[Mesh].
 6. Se agrega ahora el siguiente término MeSH. En la barra de búsqueda se tecléa «Flunarizine», y aparecerá el término MeSH. Se selecciona y se añade a «PubMed search builder», haciendo clic en «add to search builder».
 7. Se agrega ahora el siguiente término MeSH. En la barra de búsqueda se tecléa «Topiramate», y aparecerá el término MeSH. Se selecciona y se añade a «PubMed search builder», haciendo clic en «add to search builder».
- Estos dos últimos Mesh, los unire con OR, pues interesan artículos sobre la profilaxis de la migraña, con uno u otro principio activo.

El MeSH y la pregunta pico. Una herramienta clave para la búsqueda de información

8. En la casilla «PubMed search builder» aparecerá (*"Migraine Disorders"[Mesh] AND "Child"[Mesh] AND ("Topiramate"[Mesh] OR "Flunarizine"[Mesh])*), y se hace clic en el botón «search PubMed».
9. Aparece los resultados de la búsqueda, encontrando artículos con mayor especificidad en

cuanto a los objetivos planteados (imagen 5). Los resultados pueden variar en número según el día de la búsqueda debido a que constantemente se actualiza la base de datos PubMed. En la búsqueda realizada para efectos de este artículo el día 21 de Febrero de 2020, se encontraron 98 artículos.

The screenshot shows the PubMed search results page. At the top, the search query is entered in the search bar: "Migraine Disorders"[Mesh] AND "Child"[Mesh] AND ("Topiramate"[Mesh] OR "Flunarizine"[Mesh]). Below the search bar, there is a banner for "New PubMed!" with the text "An updated version of PubMed is now available. Come see the new improvements to the interface!". The search results are displayed in a list format, showing the first three items. The first item is a PURL: "Treating migraines: It's different for kids." by Hawks M, Mounsey A. The second item is "The Changing Landscape of Pediatric Migraine Therapy: A Review." by Patterson-Gentile C, Szperka CL. The third item is "Migraine in children." by Isaacs D. The page also includes filters for article types, text availability, and publication dates, and a search details box showing the search query.

Imagen 5

Segundo método: búsqueda de información usando los "subheadings" (subencabezamientos)

Entramos en la base de datos de tesoro de Medline, «MeSH Database», rápidamente identificamos una casilla, «search» (de búsqueda).

1. Empezamos por teclear «Migraine Disorders», se oprime el botón «search» (búsqueda) y se desplegará una lista de los MeSH disponibles.
2. Debajo de «Migraine Disorders», está el epígrafe de subheadings (subencabezados).
3. Seleccionamos la casilla del concepto que se desea buscar, por ejemplo «drug therapy», «prevention and control» y «therapy», con el fin de obtener una búsqueda más específica y ajustada a nuestra pregunta pico.

4. Hacemos clic en «add to search builder» y se agregará el («Migraine Disorders/drug therapy"[Mesh] OR "Migraine Disorders/prevention and control"[Mesh] OR "Migraine Disorders/therapy"[Mesh]»).
5. Ahora se añade un segundo término MeSH. En la barra de búsqueda se escribe «child», y aparecerá una nueva pantalla en la cual se selecciona la casilla de «child» y nuevamente se hace clic en «add to search builder».
6. Como se puede observar, ahora están ambos términos en la casilla PubMed search builder unidos por medio del operador booleano «AND» utilizado por «default»: (*"Migraine Disorders/drug therapy"[Mesh] OR "Migraine Disorders/prevention and control"[Mesh] OR "Migraine Disorders/therapy"[Mesh]) AND "Child"[Mesh]*).

7. Se agrega ahora el siguiente término MeSH «*flunarizine*». En la barra de búsqueda se teclea «*flunarizine*», y aparecerá el término MeSH. Se selecciona la casilla «*flunarizine*» y se añade a «*PubMed search builder*», haciendo clic en «*add to searchbuilder*».
8. Se agrega ahora el siguiente término MeSH «*topiramate*». En la barra de búsqueda se teclea «*topiramate*», y aparecerá el término MeSH. Se selecciona la casilla «*topiramate*» y se añade a «*PubMed search builder*», haciendo clic en «*add to searchbuilder*».
9. En la casilla «*PubMed search builder*» aparecerá: («*Migraine Disorders/drug therapy*»[Mesh] OR «*Migraine Disorders/prevention and control*»[Mesh] OR «*Migraine Disorders/therapy*»[-Mesh]) AND («*Child*»[Mesh]) AND («*Flunarizine*»[Mesh] OR «*Topiramate*»[Mesh]).
10. Se oprime el botón «*search PubMed*»
11. Se obtienen los resultados finales (en la búsqueda efectuada el 21 de Febrero de 2020 se encontraron 94 artículos)(imagen 6).

The screenshot shows the PubMed search interface. At the top, the search bar contains the query: "sorders/therapy"[Mesh] AND ("Child"[Mesh]) AND ("Flunarizine"[Mesh] OR "Topiramate"[Mesh]). Below the search bar, there is a banner for the "New PubMed!" interface. The search results are displayed in a list format, showing three articles:

- The Changing Landscape of Pediatric Migraine Therapy: A Review.** Patterson-Gentile C, Szerka CL. JAMA Neurol. 2018 Jul 1;75(7):881-887. doi: 10.1001/jamaneurol.2018.0046. Review. PMID: 29532087. Similar articles
- Migraine in children.** Isaacs D. J Paediatr Child Health. 2018 Jan;54(1):102. doi: 10.1111/jpc.13800. No abstract available. PMID: 29314387. Similar articles
- New Developments in the Prophylactic Drug Treatment of Pediatric Migraine: What Is New in 2017 and Where Does it Leave Us?** Kacperski J, Bazarskv A.

Imagen 6

Tercer método: búsqueda utilizando «Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy» (No incluya los términos MeSH que se encuentran debajo de este término en la jerarquía MeSH)»

En este método se hace uso de la función «**Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy**» mediante la cual la búsqueda incluirá o no, los términos más específicos del MeSH seleccionado.

1. Se accede a la base de datos Medline y seleccionamos «MeSH Database» (base de datos MeSH), aparecerá una nueva pantalla donde se encuentra una casilla «search» (de búsqueda), ahí se teclea «*migraine disorders*», se oprime el botón «*search*» (búsqueda) y se desplegará una lista de los MeSH disponibles.
2. Se hace clic *sobre el MeSH* (cuyas palabras se encuentran subrayadas, lo que indica que tiene un hipervínculo). Se desplegará una nueva pantalla (que contiene la lista de «subheadings»). Debajo de los «subheadings» se encontrará la casilla «**Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy**», la cual se selecciona y se hace clic en «*add to searchbuilder*».
3. Como se puede observar, ahora se incorporó un tema principal «**Migraine Disorders**»[Mesh:-NoExp] en la casilla *PubMedsearch builder*.

El MeSH y la pregunta pico. Una herramienta clave para la búsqueda de información

- Ahora se añade un segundo término MeSH. En la barra de búsqueda se escribe «**child**» y aparecerá una nueva pantalla en la cual se selecciona la casilla de «**child**» y nuevamente se hace clic en «*add to searchbuilder*».
- Ambos términos están en la casilla PubMed searchbuilder unidos por medio del operador booleano «AND: (**"Migraine Disorders"**[Mesh:NoExp] AND **"Child"**[Mesh:NoExp]) AND (**"Flunarizine"**[Mesh] OR **"Topiramate"**[Mesh])». Se oprime el botón «search PubMed».
- En la casilla «PubMed search builder» aparecerá: (**"Migraine Disorders"**[Mesh:NoExp] AND **"Child"**[Mesh:NoExp]) AND (**"Flunarizine"**[Mesh] OR **"Topiramate"**[Mesh]). Se oprime el botón «search PubMed».
- Se agrega ahora el siguiente término MeSH «**flunarizine**». En la barra de búsqueda se tecléa «**flunarizine**» y aparecerá el término MeSH. Se selecciona la casilla «**flunarizine**» y se añade a «*PubMed search builder*», haciendo clic en «*add to search builder*». Y lo mismo hacemos para el término «**topiramate**».
- En la casilla «PubMed search builder» aparecerá: (**"Migraine Disorders"**[Mesh:NoExp] AND **"Child"**[Mesh:NoExp]) AND (**"Flunarizine"**[Mesh] OR **"Topiramate"**[Mesh]). Se oprime el botón «search PubMed».
- Se obtienen resultados finales (en la búsqueda efectuada el 21 de Febrero de 2020 se encontraron 87 artículos) (imagen 7).

The screenshot shows the PubMed search interface. At the top, the search bar contains the query: `ders"[Mesh:noexp] AND "Child"[Mesh:noexp] AND ("Flunarizine"[Mesh] OR "Topiramate"[Mesh])`. Below the search bar, there is a banner for the 'New PubMed!' interface. The search results are displayed in a list format, showing three items. The first item is a PURL: [Treating migraines: It's different for kids](#) by Hawks M, Mounsey A. The second item is [The Changing Landscape of Pediatric Migraine Therapy: A Review](#) by Patterson-Gentile C, Szperka CL. The third item is [Migraine in children](#) by Isaacs D. The search details section at the bottom right shows the search query: `("Migraine Disorders"[Mesh:noexp] AND "Child"[Mesh:noexp]) AND ("Flunarizine"[Mesh] OR "Topiramate"[Mesh])`.

Imagen 7

Cuarto método: búsqueda utilizando «restrict to major topic» (restringir al tema principal)

En este último método se hace uso de la función «*restrict to major topic*» (restringir al tema principal) mediante la cual la búsqueda se limitará al concepto descrito.

- Se accede a la base de datos Medline y seleccionamos «MeSH Database» (base de datos MeSH), aparecerá una nueva pantalla donde se encuentra una casilla «search» (de búsqueda), ahí se tecléa «**migraine disorders**», se oprime el botón «*search*» (búsqueda) y se desplegará una lista de los MeSH disponibles.
- Se hace clic *sobre el MeSH* (cuyas palabras se encuentran subrayadas, lo que indica que tiene un hipervínculo). Se desplegará una nueva pantalla (que contiene la lista de «subheadings»). Debajo de los “subheadings” se encontrará la casilla «**restrict to MeSH major topic**», la cual se selecciona y se hace clic en «*add to searchbuilder*».
- Como se puede observar, ahora se incorporó un tema principal «**"Migraine Disorders"**[Majr]» en la casilla *PubMedsearch builder*.

- Ahora se añade un segundo término MeSH. En la barra de búsqueda se escribe «**child**» y aparecerá una nueva pantalla en la cual se selecciona la casilla de «**child**», que trataremos como término mesh, y nuevamente se hace clic en «**add to searchbuilder**».
- Ambos términos están en la casilla *PubMed searchbuilder* unidos por medio del operador booleano «AND: (**"Migraine Disorders"**[Majr]) AND **"Child"**[Mesh]).
- Se agrega ahora el siguiente término MeSH «**flunarizine**». En la barra de búsqueda se tecldea «**flunarizine**» y aparecerá el término MeSH. Se selecciona la casilla «**flunarizine**» y se añade a «**PubMed search builder**», haciendo clic en «**add to search builder**». Y lo mismo hacemos para el término «**topiramate**».
- En la casilla «PubMed search builder» aparecerá: (**"Migraine Disorders"**[Majr] AND **"Child"**[Mesh]) AND (**"Flunarizine"**[Mesh] OR **"Topiramate"**[Mesh]). Se oprime el botón «search PubMed».
- Se obtienen resultados finales (en la búsqueda efectuada el 21 de Febrero de 2020 se encontraron 89 artículos) (imagen 8).

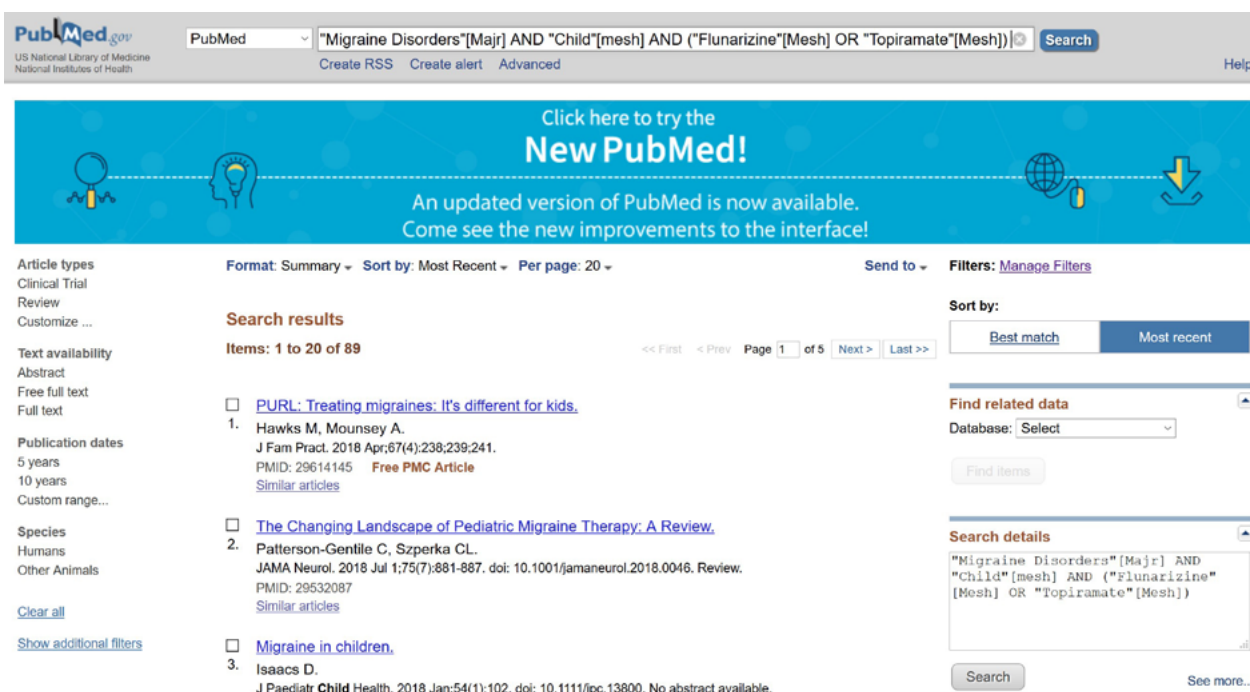


Imagen 8

Se recomienda empezar una búsqueda de información con el primer método. Tras observar los resultados, por la lectura del título del artículo y del abstract, se puede construir una segunda ecuación aplicando los cuatro métodos.

Gracias a los cuatro métodos se puede llegar a trasladar con gran exactitud, la pregunta PICO que tenemos planteada. Los subencabezamientos en un término mesh, nos ayudará a definir bien algunas de las partes de la pregunta pico. Restringir el término o palabra clave principal de la búsqueda como termi-

no mayor (MeSH Major Topic), le dan una abertura a nuestra búsqueda.

La unión de MeSH Major Topic y subencabezamiento, es una vía directa para lograr una alta pertinencia y exactitud de nuestra intención y necesidad de información.

No se consigue una ecuación de búsqueda en un primer intento. Este es un proceso que exige de varios diseños, observar resultados y aplicar nuevos cambios para ir reconduciendo los resultados a donde realmente nos interesa.

| Metodo utilizado | Estrategia final de búsqueda | Resultados | Análisis de resultados |
|---|---|------------|------------------------|
| 1.º Método: búsqueda general con MeSH | ("Migraine Disorders"[Mesh] AND "Child"[Mesh]) AND ("Topiramate"[Mesh] OR "Flunarizine"[Mesh]) | 98 | 86% |
| 2.º Método: búsqueda utilizando | ((("Migraine Disorders/drug therapy"[Mesh] OR "Migraine Disorders/prevention and control"[Mesh] OR "Migraine Disorders/therapy"[Mesh]) AND ("Child"[Mesh]) AND ("Flunarizine"[Mesh] OR "Topiramate"[Mesh])) | 94 | 84% |
| 3.º Método: búsqueda utilizando la función « Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy » | ("Migraine Disorders"[Mesh:NoExp] AND "Child"[Mesh:NoExp]) AND ("Flunarizine"[Mesh] OR "Topiramate"[Mesh]) | 87 | 85% |
| 4.º Método: búsqueda utilizando la función «restringir al tema principal» | ("Migraine Disorders"[Majr] AND "Child"[Mesh]) AND ("Flunarizine"[Mesh] OR "Topiramate"[Mesh]) | 89 | 91% |

Tabla 1. Ejercicio de búsquedas y resultados obtenidos mediante los tres métodos propuestos utilizando la base de datos MeSH de PubMed, a través de la BMD (21 de Febrero de 2020).

Resultados

En la tabla 1 se muestran los resultados de la búsqueda de información mediante los tres métodos propuestos utilizando la base de datos MeSH, así como un análisis de los mismos.

En general la estrategia de búsqueda con los tres métodos fue exitosa en términos de especificidad, exhaustividad y relevancia en los resultados. Mediante el uso del primer método (búsqueda general) se encontraron 98 artículos de los cuales 86% fueron relevantes. Utilizando el segundo método (subencabezados) se obtuvieron 94 artículos de los cuales 84% fueron relevantes.

Al aplicar el tercer método (no explotando la búsqueda) se obtuvieron 87 artículos de los cuales 85% fueron relevantes para el tema de. Al aplicar el cuarto método (restringiendo a tema principal) se obtuvieron 89 artículos de los cuales 91% fueron relevantes para el tema de investigación.

Es necesario destacar que mediante la aplicación de estos cuatro métodos, en cada búsqueda particular se obtuvieron un grueso importante de artículos repetidos, siendo los artículos diferentes entre cada uno de los métodos, los que marcaron en parte, el porcentaje de relevancia.

También se realizó una búsqueda general en PubMed, sin utilizar los MeSH, con la misma estrategia con base en la pregunta PICO: «("Migraine Disorders" AND "Child") AND ("Topiramate" OR "Flunarizine")». Mediante esta búsqueda se obtuvieron 132 resultados de los cuales 71% fueron relevantes.

Algunos artículos se encontraban repetidos en la lista de resultados. Al comparar los resultados obtenidos mediante la búsqueda general en PubMed *versus* los obtenidos a través de búsquedas con MeSH, se observa que mediante la primera metodología se obtiene mayor cantidad de artículos, que utilizando los MeSH se obtienen menos resultados, la mayoría de ellos relevantes para el tema y muchos en texto completo, lo que hace a esta metodología más eficiente.

Discusión/Conclusiones

En la actualidad existen múltiples recursos de información para la búsqueda de información, sin embargo, resulta cada vez más difícil saber interrogar cada uno de ellos, por la gran diferencia de sus "motores" o "interfaces" de búsqueda. Recuperar información eficiente y específica se ha convertido en un reto para el usuario, ya que el dominio de las bases de datos resulta muy complejo, por la canti-

dad de las mismas que actualmente hay para el área de biomedicina.

La gran explosión de información de este siglo, la posibilidad de acceder a ella, y el galopante crecimiento diario/semanal, junto al alto grado de obsolescencia propia de la información científica, dificulta aun un poco más, todo el proceso de búsqueda bibliográfica¹.

Por eso es importante tener suficiente conocimiento sobre el manejo de las mismas². Es imperativo que el profesional de la salud se familiarice con el mundo de la información, los tesauros, la lógica de Boole, los operadores de proximidad, los operadores de adyacencia, el truncamiento y desarrolle las habilidades necesarias para aplicar estrategias efectivas. Realizar búsquedas a través de los MeSH permite ahorrar tiempo y esfuerzo, en el momento de obtener la información concreta que se persigue.

En este trabajo se expuso un protocolo de recuperación de información con MeSH en PubMed. Al seguir las recomendaciones de búsqueda mediante la guía propuesta, se obtuvo un número razonable de artículos con mayor especificidad, centrándose en el tema de la pregunta PICO, lo que facilitó el manejo de la información.

El uso de la herramienta de búsqueda con MeSH es una alternativa eficiente que no ha sido explotada en su totalidad, a pesar de estar disponible dentro de la base de datos de PubMed. Todavía predomina el uso de la base de datos en lenguaje natural. La intención de este artículo no solo fue proporcionar una guía de recomendaciones, sino contribuir a cambiar la idea que se tiene sobre la complejidad de las búsquedas de información, en aras de un método de aprendizaje más sencillo y eficaz.

Discussion/Conclusions

At present there are multiple information resources for the search of information, however, it is increasingly difficult to know how to interrogate each one of them, due to the great difference of their search engines or interfaces. Retrieving efficient and specific information has become a challenge for the user, since the domain of the databases is very complex, due to the amount of them currently available for the biomedicine area.

The great explosion of information of this century, the possibility of accessing it, and the galloping daily/weekly growth, together with the high degree of obsolescence of scientific information, makes the whole process of bibliographic search even more difficult¹.

That is why it is important to have enough knowledge about their management². It is imperative that the health professional familiarize himself with the world of information, thesauri, Boolean logic, proximity operators, adjacency operators, truncation and develop the skills necessary to apply effective strategies. Performing searches through the MeSH saves time and effort, at the time of obtaining the specific information sought.

In this work, an information retrieval protocol with MeSH was exposed in PubMed. By following the search recommendations through the proposed guide, a reasonable number of articles with greater specificity were obtained, focusing on the topic of the PICO question, which facilitated the handling of the information.

The use of the search tool with MeSH is an efficient alternative that has not been fully exploited, despite being available within the PubMed database. The use of the database in natural language still predominates. The intention of this article was not only to provide a guide of recommendations, but to contribute to changing the idea of the complexity of information searches, for the sake of a simpler and more efficient learning method.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rada G, Letelier LM. *¿Podemos mantenernos actualizados en medicina en el siglo XXI?* Rev Méd Chile. 2004;137:701–8.
2. Fernández-Altuna M de los Á, Martínez del Prado A, Arriarán Rodríguez E, Gutiérrez Rayón D, Toriz Castillo HA, Lifshitz Guinzberg A. *Uso de los MeSH: una guía práctica.* Investig en Educ Médica. 2016 Oct;5(20):220–9.
3. Choudhry NK, Fletcher RH, Soumerai SB. *Systematic Review: The Relationship between Clinical Experience and Quality of Health Care.* Ann Intern Med. 2005;142(4):260–74.
4. National Center for Biotechnology Information [Internet]. [cited 2020 Feb 19]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
5. Letelier LM, Zamarin N, Andrade M, Gabrielli L, Caiozzi G, Viviani P, et al. *Exploring language barriers to Evidence-based Health Care (EBHC) in post-graduate medical students: a randomised trial.* Educ Health (Abingdon). 2007;20(3):82.
6. Fernández-Altuna M de los Á, Martínez del Prado A, Gutiérrez Rayón D, Arriarán Rodríguez E, Toriz Castillo HA, Betancourt Cravioto M, et al. *Encontrar sin perderse: ¿se ha frustrado al buscar la información médica que necesita?* Investig en Educ Médica. 2016;5(18):75–87.
7. Exterior C, Guillermina Moncada-Hernández S. *Cómo realizar una búsqueda de información eficiente.* Inv Ed Med. 2014;3(10):106–15.

- PubMed Tutorial [Internet]. U.S. National Library of Medicine; [cited 2020 Feb 19]. Available from: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/disted/pubmedtutorial/cover.html>
- PubMed® Tutorials & Recordings | NNLM [Internet]. [cited 2020 Feb 19]. Available from: <https://nmlm.gov/nto/training/tutorials-recordings/pubmed-tutorials-recordings>
- Training Schedule | NNLM [Internet]. [cited 2020 Feb 19]. Available from: <https://nmlm.gov/training/resources/pubmedguia.pdf6>
- Sorondo BM. FIU Libraries: PubMed Guide | Guía de PubMed: Español [Internet]. [cited 2020 Feb 19]. Available from: <http://libguides.fiu.edu/PubMed/pubmedspanish>
- PubMed: Español - PubMed Guide | Guía de PubMed - FIU Libraries at Florida International University [Internet]. [cited 2020 Feb 19]. Available from: <https://library.fiu.edu/friendly.php?s=PubMed/pubmedspanish>
- González Guitián C, Sobrido M. Buscar en Medline con PubMed [Internet]. 2019 [cited 2020 Feb 19]. Available from: https://bibliosaude.sergas.gal/DXerais/438/guia_de_uso_medline_-_03.pdf
- National Library of Medicine. Use MeSH Terms to Search PubMed Searching PubMed ® with MeSH ® [Internet]. [cited 2020 Feb 19]. Available from: <https://nmlm.gov/training/resources/meshtri.pdf>.
- Darmoni SJ, Soualmia LF, Letord C, Jaulent MC, Griffon N, Thirion B, et al. Improving information retrieval using medical subject headings concepts: A test case on rare and chronic diseases. *J Med Libr Assoc.* 2012 Jul;100(3):176–83.
- Pinillo León AL, Cañedo Andalia R. *El MeSH: una herramienta clave para la búsqueda de información en la base de datos Medline.* *ACI-MED.* 2005;13(2):1–1.
- Camps D, Recuero Y, Ávila RE, Samar ME. *Herramientas para la recuperación de la información: Los términos MeSH (Medical Subject Headings).* *Med UNAB.* 2006;9(1):58–62.
- Martín Roncero W. El uso de la terminología médica. *Thesaurus. Medical Subject Headings. Aten primaria.* 1999;23(9):548–52.
- About the National Library of Medicine [Internet]. [cited 2020 Feb 19]. Available from: <https://www.nlm.nih.gov/about/index.html>
- MEDLINE, PubMed, and PMC (PubMed Central): How are they different? [Internet]. [cited 2020 Feb 19]. Available from: http://wayback.archive-it.org/org-350/20130704010032/http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/dif_med_pub.html
- Baptista González HA. Los metabuscadores en la búsqueda efectiva de literatura médica en Internet. *Médica Sur.* 2007;14(3):115–7.
- McKibbin KA, Fridsma DB. Effectiveness of Clinician-selected Electronic Information Resources for Answering Primary Care Physicians' Information Needs. *J Am Med Informatics Assoc.* 2006;13(6):653–9.
- Westbrook JI, Coiera EW, Gosling S. Do Online Information Retrieval Systems Help Experienced Clinicians Answer Clinical Questions? *J Am Med Informatics Assoc.* 2005;12(3):315–21.
- Schardt C, Adams MB, Owens T, Keitz S, Fontelo P. Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2007;7:1–6.

Declaración de transparencia

El autor principal (defensor del manuscrito) asegura que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

Fuentes de Financiación

Ninguna.

Conflicto de Intereses

No existe conflicto de intereses.

Publicación

El presente artículo no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso.

Miles de plazas te esperan...
20PO
#DosmilOPO ¡Este es tu año!

Rodio ediciones

SANUM

Revista Científico-Sanitaria

NORMAS GENERALES PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

SANUM es una revista digital científica de publicación cuatrimestral, con artículos científicos de interés para el desarrollo de las diferentes áreas sanitarias profesionales. La revista contiene artículos originales, inéditos; los cuales serán revisados por la Secretaría del consejo de redacción y un comité editorial y científico. Así, los trabajos deberán cumplir las normas de calidad, validez y rigor científico para promover la difusión del conocimiento científico.

**Se certificarán los artículos publicados en la revista
con su correspondiente número de ISSN**

LA REVISIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS ES TOTALMENTE GRATUITA

Para más información, consulta nuestra web:

<http://www.revistacientificasanum.com>

GENERALIDADES

1. Los trabajos que se presentan para ser publicados en la revista SANUM deben ser **originales, inéditos, no aceptados ni enviados** simultáneamente para su consideración en otras revistas. En el caso de que el trabajo se haya presentado en alguna Jornada, Congreso o evento similar se deberá indicar el nombre completo del congreso, fechas y lugar de celebración, así como su forma de presentación (póster, comunicación oral o ponencia). Así como si se ha publicado en el resumen del libro oficial del congreso, estimando que en el caso que fuera el texto completo, no se consideran inéditos.
2. Los autores de los trabajos deben ser profesionales sanitarios u otros profesionales no sanitarios o relacionados con el ámbito sanitario. El número máximo de autores aceptados en los trabajos no superará en ningún caso los **cinco autores**.
3. Los autores deben tener **autorización** previa para presentar datos o figuras íntegras o modificadas que ya hayan sido publicadas. Publicar fotografías que permitan la identificación de personas. Mencionar a las personas o entidades que figuren en los agradecimientos.
4. Los autores **renuncian implícitamente a los derechos de publicación**, de manera que los trabajos aceptados pasan a ser propiedad de la revista SANUM. Para la reproducción total o parcial del texto, tablas o figuras, es imprescindible solicitar autorización del Consejo de Redacción y obligatorio citar su procedencia.
5. La Secretaría del Consejo de Redacción puede plantear a los autores las modificaciones que considere necesarias para la publicación del trabajo. En estos casos, los autores deberán enviar el original con las modificaciones propuestas en un **plazo no superior a 15 días**; en caso de no cumplirse ese plazo, el trabajo quedará rechazado.
6. El envío del trabajo a esta revista supone la **ACEPTACIÓN ÍNTEGRA** de todos los criterios dictados en las normas de presentación de artículos propuestos por la Secretaría del consejo de redacción y comité editorial científico de la revista SANUM.
7. Una vez aceptado el trabajo, el autor principal de correspondencia recibirá un correo-e de aviso de aceptación del original. Igualmente se enviará nuevo correo-e cuando el artículo vaya a ser publicado, indicándose fecha y número de la publicación del trabajo.
8. Todos los autores del trabajo **deberán firmar y enviar por correo postal** el modelo de **declaración de autoría y cesión de los derechos de autor** en documento **original** como último requisito previo e inexcusable a la publicación del artículo.

LA REVISIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS EN LA REVISTA CIENTÍFICA SANUM ES TOTALMENTE GRATUITA

SANUM publica trabajos originales, artículos de revisión, editoriales, casos clínicos o estudio de casos, protocolos y otros artículos concretos relacionados con cualquier área sanitaria profesional de las ciencias de la salud y que favorezcan el desarrollo y difusión de la investigación, conocimientos y las competencias de las mismas. Todos los trabajos recibidos se someten a evaluación por el comité editorial y, si procede, por revisores/as externos/as. Los manuscritos deben elaborarse siguiendo las recomendaciones del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas en su última versión y ajustarse a las normas de publicación aquí expuestas. La falta de consideración de estas recomendaciones e instrucciones ocasionará irremediablemente un retraso en el proceso editorial y en la posible publicación del manuscrito, y también puede ser causa de rechazo del trabajo.

Los artículos deben cumplir las siguientes normas de publicación:

FORMA DE ENVÍO DE ORIGINALES: EMAIL

La **única forma de envío de los trabajos** será a través del siguiente correo-e: **consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es** y siguiendo las reglas y recomendaciones de presentación de los trabajos.

- Deberá ser enviado por el autor principal: **AUTOR DE CORRESPONDENCIA**.
- En el **ASUNTO** del mensaje deberá escribirse el título del trabajo en mayúsculas.
- En la **CABECERA** del mensaje deberá indicarse el título de cada uno de los archivos adjuntos enviados con el mensaje. Además deberá indicarse el nombre y apellidos de los autores, categoría profesional y actividad laboral actual.

Una vez recibido el trabajo por esta vía y según estas recomendaciones, se enviara una respuesta tras su revisión por parte de la Secretaría Técnica del consejo de redacción. En caso de recibir algún trabajo enviado sin estas recomendaciones, no se atenderá ni será revisado por el consejo de redacción, considerándose como **trabajo no aceptado**.

Una vez comprobado que el artículo reúne las características de estructura aceptadas por esta revista, la Secretaria del consejo de redacción enviará al comité editorial y científico el manuscrito para una **revisión documental, ética y de rigor científico, condiciones necesarias para que el artículo sea aceptado y publicado en esta revista**.

Una vez sea admitido el artículo por el comité editorial, se procederá al aviso a los autores para su próxima publicación, que dependerá de la cola de artículos existentes en ese momento y que estén pendientes de publicar en la revista con la decisión de orden de publicación que dicta el comité editorial y científico.

ASPECTOS FORMALES DE LOS ORIGINALES

- Formato del documento: A4.
- Nº mínimo de páginas completas sin imágenes: 10 páginas
- Nº máximo de páginas completas sin imágenes: 20 páginas.
- Todas las páginas deben estar numeradas en la parte inferior derecha.
- Fuente: Times New Roman. Tamaño de letra de 12 puntos, a doble espacio.
- Textos sin viñetas.
- Archivos en formato Word. Guardar archivos con extensión .doc, .docx o .rtf
- Imágenes a color 72 pp.
- Los cuadros, mapas y gráficas podrán presentarse en **formato Excel** con claridad y precisión; invariablemente deberán incluir la fuente o el origen de procedencia, y en el texto del trabajo deberá indicarse su colocación exacta. El número máximo de estos elementos no deberá superar los seis elementos en total, entre imágenes, tablas o gráficos.
- Las llamadas deberán ser numéricas.
- Las citas deberán insertarse en el texto abriendo un paréntesis con el apellido del autor, el año de la publicación y la página.
- Para siglas, acrónimos o abreviaturas, la primera vez que se usen deberá escribirse el nombre completo o desatado; luego, entre paréntesis, la forma que se utilizará con posterioridad. Ejemplos: Banco Mundial (BM), Organización de las Naciones Unidas (ONU), producto interno bruto (PIB).
- Los artículos se recibirán con la correspondiente corrección ortográfica y de estilo.
- La publicación de los artículos estarán sujetas a la disponibilidad de espacio en cada número.
- Los apartados siguientes deberán presentarse en **español e inglés:**
TÍTULO, RESUMEN, PALABRAS CLAVE, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

POLÍTICAS DE SECCIÓN

Las secciones que son admitidas siguiendo la política editorial de la revista son las siguientes:

• Editorial:

Esta sección contemplará comentarios y reflexiones sobre algún tema novedoso de actualidad sanitaria o de relevancia científica, relacionado las Ciencias

de la Salud, Ciencias Médicas, Enfermería u otra disciplina sanitaria o clínica, que tenga interés para las profesionales sanitarios o no sanitarios.

Esta sección se elaborará por habitualmente por encargo de la dirección o equipo editorial de la revista, aunque la revista está abierta a propuestas sobre temas y autores que puedan desarrollarlos como expertos en la materia a presentar. La editorial no expresa la postura oficial del comité editorial de SANUM, a no ser que así se indique expresamente en el propio editorial.

Todos los editoriales deberán tratar de ser imparciales y versar sobre temas novedosos, polémicos o de los que haya muy poca literatura, y deberán reflejar las diferentes posturas existentes. Los editoriales tendrán una extensión máxima de 500 palabras, hasta 10 referencias bibliográficas, y sin ningún elemento gráfico. No se debe incluir resumen.

Esta sección se publica como artículo de cabecera de la revista.

• Cartas al editor:

En esta sección se publicarán observaciones científicas y formalmente aceptables sobre los artículos publicados en la revista SANUM, de los dos números previos publicados. También es un espacio para los lectores envíen sus comentarios sobre los temas de actualidad, en cualquier aspecto relacionado con las ciencias de la salud que pueda ser de interés para los profesionales sanitarios y no sanitarios. Es la sección ideal para el intercambio de ideas y opiniones entre los lectores, autores y equipo editorial de la revista, en la cual os invitamos a participar. La extensión máxima será de 500 palabras. Se admitirá una tabla o figura (consultar normas de publicación de tablas y figuras) y hasta 6 referencias bibliográficas.

• Artículos Originales:

Descripción íntegra de un trabajo de investigación esencial o práctica clínica que aporte información suficiente para permitir una valoración crítica. Estos trabajos tendrán una metodología cuantitativa o cualitativa relacionados con cualquier aspecto de la investigación en el ámbito sanitario o sociosanitario de las diferentes disciplinas de las Ciencias de la Salud. El manuscrito no superará las 3.000 palabras (excluidos el resumen, los agradecimientos, la bibliografía y las figuras y/o tablas). El número máximo de referencias bibliográficas será de 35, y el número de tablas o figuras no superará las 6.

En la estructura del documento deben constar de manera ordenada los siguientes apartados: Introducción, Metodología, Resultados, Discusión y Conclusiones. Las unidades de medida en cualquier sección se expresarán en sistema convencional o bien en el sistema internacional (SI).

Además de la estructura anterior, este manuscrito debe incluir un RESUMEN, que puede ser estructurado o no estructurado y al menos 3 PALABRAS CLAVES, ambos apartados en español e inglés.

- **Originales breves:**

Trabajos con las mismas características descritas en los originales, pero que se publican de manera más abreviada con objetivos y resultados más concretos. La extensión máxima del texto será de 1.500 palabras admitiéndose hasta un máximo de 3 tablas o figuras. La estructura de estos manuscritos será la misma que la de los originales (Introducción, Metodología, Resultados y Discusión) con 15 referencias bibliográficas como máximo. El resumen debe ser estructurado y el resto de la estructura debe ser la misma que la de los originales.

- **Revisiones:**

Estudios bibliométricos, revisiones sistemáticas, metaanálisis y metasíntesis sobre temas relevantes y de actualidad en Ciencias de la Salud, que debe incluir: Introducción, Metodología, Resultados, y Discusión y Conclusiones. La extensión máxima del texto será de 3000 palabras, y se admitirán hasta un máximo de 6 tablas o figuras (ver normas de las normas de tablas y figuras). Los trabajos de revisión incluirán un resumen estructurado de 250 palabras y un máximo de 50 referencias bibliográficas. Puede incluir palabras clave.

Para la elaboración de las revisiones sistemáticas o metaanálisis será recomendable seguir las indicaciones publicadas en la declaración PRISMA (<http://www.prisma-statement.org>).

- **Protocolos o procedimientos. Notas de campo.**

En esta sección se publicarán manuscritos sobre el estado actual del conocimiento en aspectos concretos, experiencias de la práctica profesional que sean de gran interés, novedosos y relevantes sobre la base de la experiencia profesional del autor o autores.

Su temática podrá incluir no sólo problemas del ámbito asistencial, sino también cuestiones de contenido docente, de investigación o de gestión. La estructura incluirá: Introducción, Desarrollo, Conclusiones y Bibliografía. La extensión máxima será de 2000 palabras y un resumen de no más de 500 palabras, en castellano e inglés. Se admitirán hasta un máximo de 3 tablas y/o figuras, y 20 referencias bibliográficas.

- **Casos clínicos:**

En esta sección se publicarán manuscritos que deben ser trabajos esencialmente descriptivos de uno o varios casos clínicos, de excepcional interés, bien por su escasa frecuencia, bien por su evolución no habitual o por su aportación al conocimiento de la práctica clínica en cualquiera de las disciplinas de las ciencias de la Salud. Los profesionales deben exponer los aspectos nuevos o ilustrativos de cualquier área de conocimiento sanitario de la práctica clínica y expresarlos de manera estándar y que sea comprensible para el

resto de los profesionales. Deben estar adecuadamente argumentados y explicados. Su extensión máxima debe ser de 1000 palabras y seguir una estructura concreta y adecuada a su descripción. Podrás incluir hasta 3 tablas y/o figuras y hasta 10 referencias bibliográficas.

- **Artículos especiales:**

Se publicarán manuscritos referidos a otros trabajos que no se ajusten a los anteriores tipos de trabajos y que pueda ser de interés científico de cualquier área sanitaria. Este tipo de manuscritos tendrán una extensión máxima de 1500 palabras y 2 tablas o figuras. Incluirán un resumen de 250 palabras. No será necesario estructurar dicho resumen ni el texto principal en introducción, métodos, resultados y discusión. Se recomienda un máximo de 15 referencias bibliográficas.

- **Imágenes clínicas:**

Las imágenes clínicas deben cumplir rigurosamente los términos internacionales de la ética y respetando la integridad de los pacientes y cumpliendo con lo que es el consentimiento informado.

Imágenes de cualquier tipo (ectoscópica, endoscópica, radiológica, microbiológica, anatomopatológica, etc) que sean demostrativas y que contengan por sí mismas un mensaje relevante de rigor científico y actual. Su estructura deberá contener título en español e inglés, presentación del caso, diagnóstico, evolución y breve comentario a modo de discusión de los hallazgos observados. No debe superar las 500 palabras y no más de 10 citas bibliográficas y 3 autores como máximo. Se recomienda incluir recursos gráficos explicativos (flechas, asteriscos) en la imagen. La calidad de la misma deberá tener al menos 300ppp y con un tamaño no superior a media página del manuscrito presentado. Será sometida a revisión por pares.

- **Guías de práctica clínica.**

Son manuscritos donde se plantean preguntas o problema de salud/clínico y se organizan las mejores evidencias científicas disponibles para que, en forma de recomendaciones, sean utilizadas en la toma de decisiones clínicas. Se definen como "el conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática, para ayudar a los clínicos y a los pacientes en el proceso de la toma de decisiones, sobre cuáles son las intervenciones más adecuadas para resolver un problema clínico en unas circunstancias sanitarias específicas" (Field MJ, 1990).

La estructura que debe seguir es: Título- Etapas en el desarrollo de la guía- Elección de la condición clínica/problema de salud-Especificación de las tareas-plan de trabajo-Revisión sistemática de la literatura y elaboración de las recomendaciones-Bibliografía revisada y actualizada-Autores de la guía.

La Guía se revisará y una vez aceptada, se propondrá la publicación de la misma de manera abreviada como artículo especial y la publicación de la guía completa o extendida como monografía en la sección de suplementos.

ESTRUCTURA FORMAL QUE DEBEN PRESENTAR LOS MANUSCRITOS

Se debe seguir una estructura estándar propuesta por El International Committee of Medical Journal Editors, (Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas), que reconoce una estructura genérica del Manuscrito Científico. Por tanto, el artículo científico se somete a esta estructura internacionalmente aceptada, en la que cada apartado tiene una finalidad y una intención. Esta estructura puede variar según qué tipo de artículo de los anteriormente indicados se presente.

Por tanto, debe seguirse la siguiente **ESTRUCTURA DE LOS MANUSCRITOS** que se reciben en la Secretaría Técnica:

PRIMERA PÁGINA:

- Título del artículo tanto en castellano como en inglés.
- Nombre completo y apellidos de cada uno de los autores, profesión y centro de trabajo en su caso, sin abreviaturas (M^a...)
- Centro/s donde se ha realizado el trabajo.
- Nombre, dirección de correo electrónico, y teléfono del autor responsable para la comunicación de avisos. Es el autor-a de correspondencia.
- Financiación del artículo: deben indicarse las ayudas económicas y materiales que haya podido tener el estudio, e indicar el organismo, la agencia, la institución o la empresa, y el número de proyecto, convenio o contrato. En caso de no contar con financiación externa se hará constar «Sin financiación». Se requiere esta información en todos los tipos de artículos anteriormente descritos.
- Conflicto de intereses: Los/las autores/as, al enviar el manuscrito, deben indicar si existe algún conflictos de intereses (moral, económico, laboral, investigación, etc.). el consejo editorial podrá requerir a los/las autores/as que esta declaración de conflictos se amplíe o detalle al máximo cuando lo consideren oportuno. Del mismo modo, si no hay ningún conflicto de intereses deberán hacerlo constar explícitamente.
- Si se ha presentado como ponencia, comunicación oral, póster, etc. en algún congreso o jornada, indicando fechas de celebración, lugar de celebración.

Recomendaciones a tener en cuenta con el título del artículo

Se considera la 'tarjeta de presentación del artículo' frente al lector investigador o miembro de la comunidad científica. Ha de ser atractivo para captar la atención del lector y ha de identificar con precisión el tema principal del escrito, ha de ser descriptivo.

Si el estudio se centra en un grupo de población específico (sólo mujeres o sólo hombres, personas mayores, población inmigrante...), en el título, se debe mencionar dicho grupo de población.

Resumen y palabras clave

En segunda página, deberán incluirse el resumen y las palabras clave en castellano e inglés, y en ese orden.

RESUMEN

Representa una síntesis del contenido esencial del trabajo, una representación abreviada y precisa del contenido del documento, sin interpretación ni crítica, que ayuda al lector a decidir la lectura o no del texto completo.

El resumen puede ser estructurado o no estructurado. El resumen estructurado debe incluir una concreción de los principales apartados del trabajo: introducción, método, discusión, conclusión principal. El resumen no estructurado es menos recomendable y debe contener una clara síntesis de los rasgos destacados del manuscrito.

La extensión aproximada del resumen será de 250 palabras, no llegando a superar el máximo de 350 palabras, puede variar según tipo de trabajo (leer políticas de sección)

PALABRAS CLAVE

A continuación del resumen se expondrán no más de 5 palabras clave, sin explicar su significado. Estas palabras claves deben expresar términos significativos del trabajo presentado y describen el contenido principal del artículo. No se admitirán como palabras clave las siglas o abreviaturas.

Sirven para su inclusión en los índices o las bases de datos, permitiendo su selección cuando se realiza una búsqueda bibliográfica. Para ordenar una futura búsqueda bibliográfica por parte de otros autores y profesionales deben ponerse en el orden de aparición en el artículo.

En las ciencias médicas deben extraerse del Medical Subject Heading (MeSH) cuya traducción en español es "Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS)". Por ello, es necesario su comprobación en estos

descriptores para usarse en el artículo. El enlace de acceso: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

Abstract and Keywords

Los dos apartados anteriores deben escribirse en inglés, figurando la traducción completa y exacta al inglés del resumen (Abstract) y de las palabras clave (Key Words) además del título del artículo. Hay que tener en cuenta que esta información en inglés aparecerá en las principales bases de datos bibliográficas, y es responsabilidad de los/las autores/as su corrección ortográfica y gramatical.

ESTRUCTURA ESTANDAR IMRAD

Los siguientes apartados del manuscrito deben seguir la estructura propuesta por El *International Committee of Medical Journal Editors*, que reconoce una estructura genérica del Manuscrito Científico que recoge los siguientes apartados: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones 'IMRAD'. Por tanto, el artículo científico se somete a esta estructura internacionalmente aceptada, en la que cada apartado tiene una finalidad y una intención. Esta estructura general puede cambiar según el tipo de artículo propuesto

INTRODUCCIÓN

La introducción tiene que exponer "porqué se ha hecho este trabajo", y una idea resumida del trabajo realizado. Esbozará el momento de la situación, debe describir el problema de estudio y sus antecedentes, y argumentarse con referencias bibliográficas actualizadas. Y se establecerá claramente los objetivos del trabajo.

Las citas bibliográficas deben ser las necesarias y deben ser actuales (entre 6 y 10 años dependiendo del tema, considerándose lo ideal por debajo de los 6 años), salvo publicaciones que constituyan "hitos", en la evolución del conocimiento del tema investigado.

No debe ser excesivamente larga que puedan aburrir y acaparar demasiada atención al lector respecto a otros apartados de más peso (unas 300 palabras) y de la estructura central del artículo.

HIPOTESIS Y/U OBJETIVOS DEL TRABAJO:

Estos dos apartados pueden desarrollarse en un apartado propio, como ocurre en los proyectos de investigación o añadirlo dentro de la redacción del artículo como párrafos finales de la Introducción.

Hipotesis: En relación a la/s hipótesis deben considerarse los siguientes aspectos:

- La hipótesis representa la teoría del investigador en relación al tema de investigación (no es una pregunta de investigación).

- La hipótesis debe formularse de forma directa y sencilla en un texto breve (no se pueden formular varias hipótesis en un mismo párrafo).
- Las hipótesis se contrastan, por lo que condicionan el diseño, metodología y análisis (lo que no es contrastable no es una hipótesis).

Objetivos: hacen referencia a lo que se pretende conseguir con el trabajo. Es recomendable presentar un objetivo principal y no más de 2-3 objetivos secundarios, teniendo en cuenta que estos deberán ser justificados durante el desarrollo del trabajo, aun no habiendo sido conseguidos.

MATERIAL Y METODOS (METODOLOGIA)

Este apartado sección explica cómo se hizo la investigación, hay que dar toda clase de detalles. La mayor parte de esta sección debe escribirse en pasado. El trabajo ha de poder ser validado y repetido por otros investigadores, por lo tanto habrá que ofrecer información precisa para que otros compañeros puedan repetir el experimento, esto implica describir minuciosamente y defender el diseño. El método científico exige que los resultados obtenidos, sean reproducibles.

RESULTADOS.

Este apartado es el núcleo de la comunicación, donde se muestran los DATOS obtenidos. Aquí se comunica los resultados de la investigación. Pueden ofrecerse los datos mediante texto, tablas y figuras. El texto es la forma más rápida y eficiente de presentar pocos datos, las tablas son excelentes para presentar datos precisos y repetitivos y las figuras son la mejor opción para presentar datos que muestran tendencias o patrones importantes. La figura comprende cualquier material de ilustración posible: gráficas, diagramas y fotografías.

DISCUSIÓN.

Se expondrá porque se ha hecho este estudio y a qué resultados o consecuencias se ha llegado, pudiéndose incluir los efectos conseguidos si se trata de un trabajo significativo o de investigación. Es la INTERPRETACIÓN de los resultados obtenidos, por tanto el autor no debe expresar como conclusiones aquellas que no se deriven directamente de los resultados. Explica el significado de los datos experimentales y los compara con resultados obtenidos por otros trabajos similares anteriores.

Hacen referencia a argumentos y afirmaciones relativas a datos de mediciones experimentales y de la lógica: ciencia referente a reglas y procedimientos para discernir si un razonamiento (raciocinio) es correcto (válido) o incorrecto (inválido).

Con las conclusiones, constituye la parte final y propia del trabajo desarrollado y expuesto.

CONCLUSIONES.

A partir de esta discusión sacaremos nuestras conclusiones, que han de ser interpretativas, no descriptivas, por lo tanto no pueden reproducir datos cuantitativos y es importante que realicemos un esfuerzo por resumir las principales aplicaciones o beneficios en términos de salud que nuestro trabajo pueda reportar.

Ambos apartados anteriores (DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES), deben exponerse en castellano e inglés, en este orden.

Referencias bibliográficas/bibliografía

Las referencias bibliográficas deberán necesariamente numerarse consecutivamente mediante llamada por superíndice y números arábigos en el orden de aparición por primera vez en el texto, tablas y figuras. Este apartado refleja la base documental en la que se ha asentado la investigación y apoya principalmente los apartados de introducción, metodología y discusión.

Para referenciar correctamente cada uno de los trabajos debemos utilizar los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos, lo que conocemos como NORMAS DE VANCOUVER, que está disponible en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas.

Las NORMAS DE VANCOUVER, puede consultarse en: <https://www.fisterra.com/herramientas/recursos/vancouver/>

Elementos gráficos: imágenes, tablas y figuras

Imágenes:

Pueden incluirse imágenes en un número máximo de 3, que deben seguir las normas éticas y permisos de publicación correspondientes, incluyendo las fuentes de procedencia y autorizaciones correspondientes. La fuente de procedencia puede referirse en la bibliografía..

Den estar relacionadas con la temática del trabajo y pueden estar referidas a alguien aparte del texto, en cuyo caso debe indicarse en el mismo, por ejemplo: (imagen 1). .

Deben tener suficiente calidad y con título en su pie de imagen y enviarse en formato de imagen (jpg, tif,...) y en ARCHIVO ADJUNTO aparte del manuscrito. Pueden aparecer igualmente en el manuscrito o indicarse el lugar donde se desea colocar, indicándolo en rojo y cuál es el orden de aparición.

Tablas y figura:

Estos elementos gráficos representan una herramienta muy útil y generalmente trascendente para la presentación de los datos obtenidos en el estudio. Cada elemento debe contener un título y estar numerada por el orden de aparición en el texto. Puede incluirse una breve explicación del elemento gráfico que no supere una línea de texto según las dimensiones del elemento..

En caso de contener abreviaturas o siglas, debe aparecer su significado en el pie del elemento gráfico y en el encabezado debe ubicarse su numeración y título..

Otros apartados a incluir al final del manuscrito

(se sitúan tras las conclusiones y antes de la bibliografía):

Declaración de transparencia

Es necesario redactar este apartado en todos los casos. Esta declaración es redactada por el autor/a principal del estudio en el que debe asegurar la calidad, rigor y transparencia del estudio, con sus resultados y limitaciones; además de expresar la participación de los autores firmantes del manuscrito con su total aprobación del mismo. Un ejemplo de este apartado (redacción recomendada):

"La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del estudio y que las discrepancias del análisis se han argumentado, siendo registradas cuando éstas han sido relevantes. Todos los autores han contribuido sustancialmente en el diseño, análisis, interpretación, revisión crítica del contenido y aprobación definitiva del presente artículo"..

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN").

Fuentes de financiación

Es necesario redactar este apartado en todos los casos e indicar la fuente de procedencia si hubiera o en caso de no haber ninguna fuente de financiación, indicar: "sin fuentes de financiación".

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN").

Conflicto de intereses

Es necesario redactar este apartado en todos los casos. En caso de no existir ningún tipo de conflicto de intereses, deberá quedar expresado en la

página de datos de los autores: "sin conflicto de intereses"; o expresar los conflictos surgidos durante el desarrollo del estudio..

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN").

Publicación

Es necesario redactar este apartado en todos los casos. Debe indicarse si el estudio ha sido presentado en algún evento científico (jornada, simposio o congreso) y en el formato presentado (comunicación oral, poster, ponencia...) En ese caso exponer el título, fechas de celebración y localidad del mismo.

En caso de no haber sido presentado previamente en ningún evento debe indicarse: "este estudio (trabajo) no ha sido presentado en ningún evento científico (congreso o jornada)".

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN")

Agradecimientos

Deberán dirigirse a las instituciones, organizaciones y/o personas que han colaborado de forma significativa en la realización del estudio sin la consideración de ser autor/a. Los autores tienen la responsabilidad de obtener los correspondientes permisos en su caso. Así, todas las personas mencionadas específicamente en este apartado de agradecimientos deben conocer y aprobar su inclusión en dicha sección.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

La revista SANUM, así como FeSP-UGT/Andalucía **quedan exentos de responsabilidad** de las opiniones, imágenes, textos y originales de los autores o lectores que serán los responsables legales de su contenido. Así mismo, los autores han dado su **consentimiento** previo para aparecer en el original, siendo responsable de ello el autor remitente del trabajo.

En el caso de comprobar que el trabajo ha sido parcial o íntegramente copiado o plagiado de otro trabajo o publicación de otra revista o libro, será inmediatamente **rechazado** por el consejo de redacción de la revista.

Tanto las imágenes, personas, organismos o datos del original guardarán el anonimato salvo permiso expreso de ser nombrados por los mismos. En todo momento, se procederá según las normas legales de protección de datos.

Una vez aceptado el trabajo para su publicación, los autores (todos) deben enviar la **DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR**, rellenando íntegramente todos sus apartados tras la lectura del documento y firmado. Este documento deberá ser enviado original a la siguiente dirección postal:

Secretaría de Salud, sociosanitaria y dependencia FeSP-UGT/Andalucía (revista científica SANUM)
Avda. Blas Infante nº 4, 5ª entreplanta
41011-Sevilla

Comunicación con los autores

El consejo editorial de la revista informará convenientemente al autor de correspondencia **tras la 1ª revisión que realiza la secretaria técnica** de la revista, indicando todas aquellas modificaciones estructurales necesarias de realizar o si el manuscrito está correcto estructuralmente se avisará de su envío a la **2ª revisión por parte del comité editorial y científico** de la revista; a través del correo-e del autor de correspondencia.

En el caso de que el comité editorial y científico solicite modificaciones de cualquier índole al manuscrito, se indicaran tales cambios a realizar a través de email al autor de correspondencia.

En caso de ser aceptado el artículo, entrara en el orden de "cola" según el orden de valoración realizada por el comité editorial y científico, temática y que sea acordado por el consejo de redacción de la revista, siendo avisado al autor de correspondencia, indicando fecha y número de la publicación del trabajo. **En ese momento se solicitará al autor que envíe la cesión de derechos, que es imprescindible como último paso previo a la publicación del artículo.**

El primer mensaje de la secretaria técnica será considerado como resguardo o "RECIBÍ" y no se emitirán ningún tipo de certificado que acredite que se publicará el trabajo o que se ha entregado. **Una vez se haya publicado el artículo en la revista, se emitirá certificación con número de ISSN, constando el título del artículo y el nombre completo de los autores del mismo, siendo enviado al primer autor del artículo.**

El consejo de redacción de la revista no mantendrá otro tipo de comunicación con los autores de los trabajos salvo la expresada anteriormente: **revisión de la secretaria técnica, comunicación sobre aspectos a modificar y aceptación del trabajo para su publicación.**

Contacto

Email: consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es

Teléfono: 637 503 298 en horario de 9:00 a 14:00 horas (sólo lunes, martes y jueves).

Síguenos en:

<http://www.revistacientificasanum.com/>

facebook: @revistasanum

twitter: @SANUMcientifica

instagram: <https://www.instagram.com/revistacientificasanum/?hl=es>

Garantía de
CALIDAD

¡Ahora al mejor precio!

erodio

ediciones

Formación para el empleo

*Si necesitas más información
ponte en contacto con nosotros:*

Ediciones RODIO S.C. A.
C/ José Jesús García Díaz, 2.
Edificio Henares 1ª Planta, Módulo 6.
C.P.:41020 - Sevilla.
www.edicionesrodio.com
info@edicionesrodio.com
Teléfono: +34 955287484
Fax: +34 9550938489

Ser funcionario o acreditar la experiencia profesional es ahora más fácil ¡Conócenos!

www.edicionesrodio.com

