

# REVISTA ENFERMERÍA CYL

REVISTA CIENTÍFICO-DOCUMENTAL Y DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA ENFERMERA

Vol.11 - N°1  
**2019**



# ÍNDICE

---

<b>EDITORIAL</b> .....	<b>3</b>
<b>SECCIÓN: ARTÍCULOS ORIGINALES</b> .....	<b>4</b>
• Más allá de la hoja de reclamaciones. Análisis cualitativo de las reclamaciones y sugerencias en Atención Primaria.....	<b>5</b>
• Prevalencia de lactancia materna en España .....	<b>12</b>
• Estresores académicos percibidos por estudiantes del Grado de Enfermería en una Universidad Española .....	<b>16</b>
<b>SECCIÓN: TRABAJOS ACADÉMICOS</b> .....	<b>22</b>
• Mobbing entre personal de Enfermería.....	<b>23</b>
• Proyecto de investigación: Evaluación de la eficacia de las prácticas simuladas en la Facultad de Enfermería.....	<b>31</b>
<b>SECCIÓN: ACTUALIDAD PROFESIONAL</b> .....	<b>47</b>
• La acreditación de los profesionales sanitarios en España .....	<b>48</b>
<b>SECCIÓN: HABLAMOS CON...</b> .....	<b>50</b>
• Laura Sáez Lorenzo.....	<b>51</b>
<b>SECCIÓN ESPECIAL</b> .....	<b>54</b>
• Trabajos presentados al XII Certamen Científico de Enfermería Castilla y León .....	<b>55</b>
• Efectividad de una aplicación para smartphone en la mejora de los factores de riesgo cardiovascular .....	<b>56</b>
• Cuidar a niños vs. cuidar a adultos: comparación de los niveles de ansiedad ante la muerte en el personal de Enfermería.....	<b>72</b>
• Eficacia de una intervención enfermera con realidad virtual en urgencias pediátricas: un ensayo clínico aleatorizado .....	<b>84</b>
• Adherencia dietética de los pacientes en hemodiálisis.....	<b>95</b>
• Efectividad de los protocolos de ejercicios convencionales frente a terapia hipopresiva en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: revisión sistemática .....	<b>106</b>
• Agresiones al personal de los servicios de urgencias.....	<b>121</b>
• Programa de lavados de manos para prevenir el absentismo escolar en periodo invernal.....	<b>136</b>
• Cuidados enfermeros y humanización de la asistencia .....	<b>155</b>
• Educación sanitaria para la profilaxis de endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo .....	<b>172</b>
• Uso, abuso y mal uso de los antibióticos .....	<b>181</b>
• Interacción de polimorfismos del gen cd36 con la adherencia a un patrón de dieta mediterránea en el cáncer colorrectal .....	<b>189</b>
<b>SECCIÓN: ACTIVIDADES Y EVENTOS</b> .....	<b>199</b>

## EDITORIAL

Con el lema "Análisis de situación y retos de futuro de la Enfermería en Castilla y León" se ha celebrado el 4 de abril en Tordesillas la Jornada de Reflexión sobre la Situación de Enfermería en Castilla y León, organizada por el Consejo de Colegios de Enfermería de Castilla y León.

El objetivo era debatir sobre las Líneas Estratégicas que definirán el trabajo liderado por la Organización Colegial de Castilla y León en los próximos años. Desde diferentes prismas, pero integrados en objetivos comunes, se abrieron líneas de trabajo a través de tres ponencias y dos mesas redondas con otros tantos ciclos de debate y reflexión.

Intervinieron las Direcciones de Enfermería, representantes de cinco asociaciones científicas y de cuatro organizaciones sindicales de nuestra Comunidad, y miembros del Consejo de Colegios de Enfermería de Castilla y León, todos enfermeros. Cada grupo, desde sus respectivos ámbitos de trabajo, expusieron y abrieron para el debate posterior a cada intervención, los problemas que tienen sobre la mesa, sus líneas de acción y sus inquietudes respecto a la profesión.

El trabajo fue intenso y fructífero, porque fuimos capaces de estar en un único foro en el que nos oímos, nos escuchamos y llegamos a acuerdos. En el plenario de la tarde, que cerraba la Jornada, se consensuaron propuestas para la acción que serán parte de las reivindicaciones que repercutirán en el desarrollo profesional de la enfermería castellano y leonesa.

Un resumen de estas exigencias para el desarrollo profesional las pusimos a vuestra disposición en nuestras páginas web, en las que además podrás hacer tus aportaciones.

*Alfredo Escaja Fernández*  
Presidente

**SECCIÓN:**

**ARTÍCULOS ORIGINALES**



SECCIÓN: ARTÍCULOS ORIGINALES

# MÁS ALLÁ DE LA HOJA DE RECLAMACIONES. ANÁLISIS CUALITATIVO DE LAS RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS EN ATENCIÓN PRIMARIA

*Crespo-de las Heras MI<sup>1</sup>, Pérez-Alonso J<sup>2</sup>, González-Esteban MP<sup>3</sup>, Ballesteros-Álvaro AM<sup>4</sup>*

*1-Enfermera. Responsable del Servicio de Atención al Ciudadano. Atención Primaria Palencia .SACyL*

*2- Enfermera. C.S. Pintor Oliva. Palencia. SACyL*

*3- Enfermera: Tutora de Formación Sanitaria Especializada de C.S. Eras del Bosque, Palencia. SACyL*

*4 Enfermero. C.S. Carrión de los Condes, Palencia. SACyL*

## RESUMEN

Los Servicios de Atención al Usuario deben garantizar una atención individualizada y humanizada en el trato con los usuarios, a pesar de que la autopercepción de los profesionales del Servicio de Atención al Usuario es la de constituir servicios de segundo orden, con escaso valor para la organización y para los usuarios.

Los objetivos de este estudio son comprender las opiniones, expectativas y percepción de los profesionales y los ciudadanos del Servicio, e indagar sobre las soluciones propuestas por los usuarios y los profesionales para subsanar las deficiencias y mejorar la calidad.

Se realizó un estudio cualitativo con Grupos Focales con ocho profesionales sanitarios y no sanitarios de Atención Primaria, seis usuarios que habían presentado reclamación escrita. La información fue grabada, transcrita y estudiada con ayuda del programa QDA Miner Lite.

Los conceptos más repetidos fueron: agresividad/agresión, educación e hiperfrecuentación.

Para mejorar la calidad asistencial percibida puede ser útil incidir en la cercanía, el respeto facilitar la accesibilidad y el confort, reducir la burocracia y los circuitos asistenciales.

**Palabras clave:** Servicio de Atención al Usuario. Percepción. Agresividad. Hiperfrecuentación. Calidad asistencial.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un nivel de exigencia mayor por parte de los ciudadanos ante cualquier servicio sanitario, hacia su gestión y hacia su organización; aspectos como el nivel de información, de formación y el socioeconómico, son factores determinantes de esta percepción. En el artículo 10 de la Ley General de Sanidad se recoge el «derecho a formular quejas, reclamaciones o sugerencias sobre el funcionamiento de los servicios sanitarios». Pero además de garantizar uno de los derechos fundamentales de los ciudadanos, constituyen una valiosísima fuente de información para conocer tanto las expectativas como los motivos de insatisfacción de los pacientes y usuarios y, para identificar las deficiencias del sistema sanitario en su globalidad.<sup>(1,2)</sup>

La participación del usuario en la mejora de la calidad asistencial, sea de forma activa en sus varias modalidades (elección de proveedores, quejas y reclamaciones, asociaciones de usuarios, órganos de participación comunitaria, participación activa en el proceso asistencial) o a instancias del sistema (encuestas de calidad percibida, investigaciones cualitativas, etc.) ha tenido un desarrollo espectacular en los últimos años, con la incorporación de la perspectiva del usuario<sup>(3,4,5)</sup>

Garantizar una atención individualizada y humanizada en el trato de los usuarios debe ser el objetivo final de los Servicios de Atención al Usuario (SAC). La dificultad de conciliar los intereses de los usuarios y los proveedores de salud provoca que en muchas ocasiones, la autopercepción de los profesionales del SAC es la de constituir servicios de segundo orden, con escaso valor para la organización y para los usuarios. Visión que parece compartida por el resto de la estructura sanitaria que las considera al servicio de los profesionales y de los gestores<sup>(6)</sup>

Los **objetivos** de este estudio, pretendían, desde una aproximación fenomenológica, comprender las opiniones, expectativas y percepción de los profesionales y los ciudadanos del SAC. Averiguar qué soluciones plantean los usuarios y los profesionales para subsanar las deficiencias del Sistema Sanitario, mejorar la calidad e inferir posibles mejoras.

## MÉTODO

Se realizó un estudio cualitativo utilizando la técnica de Grupos Focales<sup>(7,8,9,10)</sup>

Uno integrado por usuarios, y otro por profesionales de AP. Los grupos focales fueron dirigidos por una integrante del grupo de investigación, con experiencia previa en este tipo de investigación.

## Participantes y contexto

Para el grupo de profesionales se seleccionaron ocho profesionales sanitarios y no sanitarios de AP, procurando asegurar la representación del espectro de los distintos servicios (centros de salud, unidades de fisioterapia, atención continuada, urgencias y salud de bucodental). La convocatoria de participación se efectuó inicialmente por vía telefónica y posteriormente se confirmó por escrito, haciendo una invitación expresa con el guion de la sesión y adjuntando, al mismo tiempo, el consentimiento para participar en la sesión. El día de la cita concertada, dos personas de las diez convocadas no acudieron (se consideraron como pérdidas).

El grupo de usuarios estuvo integrado por seis personas que habían presentado reclamación escrita en el SAC, se hizo uso del “efecto bola de nieve” para reclutar a alguno de los componentes, de los ocho que aseguraron su participación inicial, finalmente acudieron seis (a la hora concreta de la convocatoria un hecho imprevisto, impidió a dos personas desplazarse al lugar del encuentro, se consideraron como pérdidas).

## Recogida de datos

Para el desarrollo de los grupos se elaboró un guion (Anexo I) que incluyó, en el de profesionales, tres categorías que actuaron de “hilo conductor” a lo largo del discurso y permitieron articular toda la trama narrativa: Vivencia de la reclamación, comunicación con el usuario/profesional, los trámites de la reclamación y propuestas de mejora. En el grupo de usuarios se utilizaron otras tres categorías: Expectativas no cubiertas, dificultades de comunicación y propuestas de mejora.

Las sesiones tuvieron una duración de 60 a 90 minutos y se desarrollaron en la Sala de Docencia de la Gerencia Asistencial de Palencia “Francisco Frutos”, en el mes de mayo de 2017. La moderadora fue la persona encargada de abrir y cerrar la sesión, tomar la iniciativa en la presentación, en el tema de conversación y de reconducir el dialogo intentando ejercer la menor dirección posible, ayudada por otras dos investigadoras que actuaron de observadoras, mantuvieron una posición menos participativa, encargándose de las grabaciones de las sesiones. La grabación contó con la autorización previa de los asistentes, y posteriormente se transcribió textualmente, asignándose un código a cada participante. Las transcripciones fueron revisadas simultáneamente por dos miembros del equipo investigador, se custodiaran y se destruirán hasta cinco años después de la finalización de estudio.

## Análisis de los datos

Para procesar los datos se empleó el programa QDA Miner Lite, diseñado para ayudar a organizar, analizar y encontrar perspectivas en datos no estructurados o cualitativos.

En el análisis del discurso se utilizó como mecanismo de saturación la aparición de información redundante. La primera codificación de la información fueron las categorías preestablecidas en el guion de la discusión grupal, a las que se incorporaron para el análisis, las categorías emergentes, la recodificación en árbol de categorías y la triangulación de los resultados entre los investigadores.

En el periodo de registro se superó con creces las finalidades planteadas, se establecieron muchos puntos de consenso y otros divergentes. Los integrantes actuaron con total naturalidad y la conversación se desarrolló de manera fluida, las intervenciones del

moderador se limitaron a reconducir la conversación siguiendo el guion preestablecido. El moderador ejerció el rol de autoridad, de ahí que su propia presencia podría entenderse como un cierto control, aunque fuera leve, dado el ambiente distendido que se creó.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La estructuración del discurso de profesionales se elaboró a partir de la mayor frecuencia en la repetición de palabras o conceptos, se recoge en la tabla de grupo de profesionales y el gráfico de distribución de frecuencias. Los conceptos más repetidos fueron: agresividad/agresión, educación, hiperfrecuentación. (Tabla 1)

Tabla 1: Matriz de Análisis del Grupo de Profesionales

Categorías Iniciales	Subcategorías	Discurso
<b>Vicencia de la reclamación</b>	Fiscalidad, Perseguida Inseguridad, Culpabilidad. Presión, como un arma. Como oportunidad de mejora	P1- "Creo que en general la reclamación se vive mal, se vive como una situación tensa, una fiscalización importante, se vive con tensión porque..." P3- "Siempre te hacen sentir culpable..." O1- "La idea de amenaza, estaba como latente, la idea de fiscalización y la idea de fiscalización como arma..." P5- "Que reclame y lo considero y lo uso como un sistema de educación sanitaria..."
<b>Comunicación con el usuario</b>	Agresividad. Habilidades de Comunicación e insatisfacción en el proceso asistencial Falta de Recursos Humanos y Materiales	P4- "Como queriendo agredir más que... y luego faltona, faltona, con una falta de educación y de respeto por el profesional de no poner reclamación no decir, no querer escribir nada ¡porque la cara sera esa!" - "... no saben expresar... que lo que están reclamando es un mayor número personal o un mayor tiempo por cada paciente, ellos expresan" O1- Es muy interesante lo que decís ¿Creéis que se puede aprender o que necesitamos aprender habilidades de comunicación? P - 1,2,3,4,5,6,7 -Si, todos, por supuesto, vamos, es la base P7- "De ver la relación y entonces hay quien es muy estricto y no ve fuera de hora y otro que considera que no... y de hecho es así, y le importará o no, y respetando pero lo ve y otros que claramente y tajantemente les mandan al día siguiente y entonces yo creo que no se puede pedir una unificación cada uno somos."
<b>Trámites de la reclamación, propuestas de mejora</b>	Corresponsabilidad e hiperfrecuentación. Apoyo Institucional y de los gestores	P5- Si y a los hiperfrecuentadores se les debería mandar una notita diciendo que están mal utilizando los sevicios sanitarios... apoyo institucional P3- "...repartiendo la miseria pues a lo mejor no hemos ido progresivamente educando al paciente de la responsabilidad que dices tú, como..." P6- "Que no es gratis..."
<b>Categorías Emergentes</b>		Discurso
<b>Agresiones</b>		P5- "Yo creo que sí que puede haver un poco un choque de trenes. Nosotros estamos en algunos aspectos..." P4- "Es una agresividad y mucho en...yo creo que es una franja de edad de 50 para abajo..." P7- "...que es la premisa de la sociedad..., le das a un botón y lo tienes das a un botón y lo tienes, es un poco como el esquema que se tiene ahora mismo..."
<b>Educación</b>		P1- "...pasa es que como a mí me parece que es todo educacional, me parece muy difícil... como empiezas a educar a unos niños donde los padres están maleducados, desde la sanidad ¿cómo vamos a educar eso? En los colegios, en los colegios yo creo que a..."

La estructuración del discurso de usuarios los conceptos más repetidos fueron: expectativas comunicación, accesibilidad, propuestas de mejora, demora, organización, exigencia y las barreras. (Gráfico 1. Tabla 2)

Gráfico 1. Distribución de frecuencias de categorías en profesionales

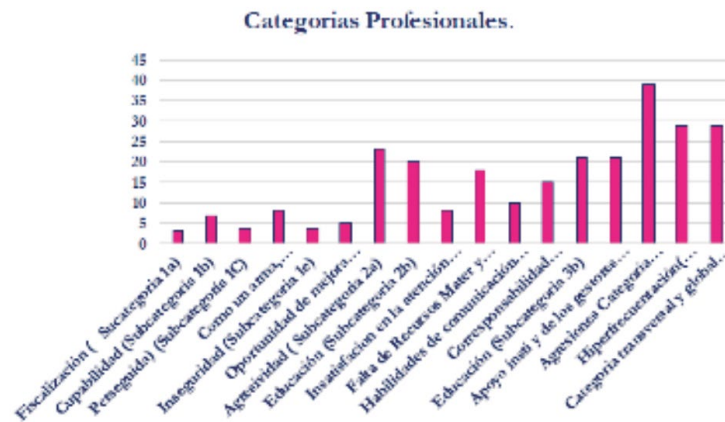


Tabla 2: Matriz de Análisis del Grupo de Usuarios

Categorías Iniciales	Subcategorías	Discurso
<b>Expectativas</b>	Demora Accesibilidad Organización	U2- "...cuando vas a pedir cita para el médico de cabecera, te dan para dentro de cuatro o cinco días, y cada vez se va alargando la cosa..." U6- "... Casi siempre es un problema de organización... de planificación. A lo que no se sabe qué contestar te dicen que es un problema de dinero"
<b>Comunicación</b>	Barreras	U3- "... llamar... es tarea imposible siempre porque de la centralita a cuando te pasan ... siempre se cuelga y una vez y dos y tres siempre, ... nunca recuerdo que a la primera te lo cojan..." U6- "... ahora cuando vaya a la farmacia me van a dar la medicación y me contestó "No lo sé", entonces a quien tengo que preguntar "Ah no lo sé..." U1- "... contestaron una carta muy interesante, lo de siempre, ... el contenido que tienen todas las reclamaciones"
<b>Propuestas de mejora</b>		U1- "... que atención al ciudadano no fuese juez y parte" U3- "... auditorías externas también me parecen interesantes" U1- "Más visible, ... lo del Buzón de sugerencias..."
<b>Categorías Emergentes</b>		Discurso
<b>Exigencia</b>		U3- "... por qué la mayoría de las consultas son de mañana? Y una sola es de tarde... y tienes que ir en el horario del funcionario, no perdona, eres tú el que se tiene que adaptar a mí, porque yo soy el usuario del sistema..." U3- "... mejorar la formación integral de los funcionarios como servidores públicos para que ejerzan adecuada y sobre todo humanamente porque ahí a veces patinan; luego minimizar los tiempos de espera y de atención médica. U3- "... quiero señalar profesionalidad y rigor, ... disciplina en la labor" U5- "Yo si que estoy de acuerdo en lo de que fichen"



Los profesionales viven la reclamación de manera negativa, lo sienten como *un arma* que les provoca *un sentimiento de culpabilidad*, de *presión*, como una *fiscalización*, no sólo por parte de los ciudadanos sino también por parte de los gestores, mientras que otros lo consideran una *oportunidad de mejora*. Transversal al discurso es la necesidad de recuperar una *relación educada*, un *respeto*, a la que añaden una valoración autocrítica, que extienden a la otra parte del binomio relacional, y un déficit en las habilidades de comunicación. (Gráfico 2)

Gráfico 2. Etiqueta general de todas las categorías del grupo de profesionales.



Probablemente la elevada intensidad de trabajo tiene como consecuencia principal una disminución del tiempo de consulta dedicado al usuario, que a su vez genera un aumento de la *frecuentación*, entrando en una espiral de deterioro progresivo de la calidad de la asistencia.

En cuanto a los trámites de la reclamación, se sustancian aportaciones muy interesantes: La petición de una *corresponsabilidad de gestores, profesionales y usuarios* para recuperar un Sistema Sanitario eficaz, eficiente y además de calidad, parece que es un nodo de consenso.

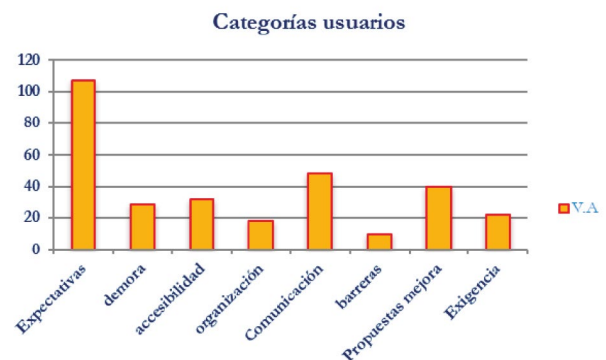
Del discurso de los profesionales emergen dos categorías: la *agresión*, siendo la palabra que más repiten los profesionales, conjuntamente con el de *educación*, conceptos que a su vez se retroalimentan.

Del grupo de usuarios es la de exigencia, que podría traducirse en una monitorización y seguimiento de la calidad de los servicios prestados mediante auditorías externas, análisis exhaustivo de las reclamaciones y sugerencias encuestas de satisfacción realizadas con rigor y transparencia.

Gráfico 3: Etiqueta general de todas las categorías del grupo de usuarios



Gráfico 4: Distribución de frecuencias de Categorías en Usuarios



Durante el trascurso de las sesiones el habla de los grupos utiliza un lenguaje espontáneo, coloquial, transmitiendo la proximidad de esa realidad que les concierne.

### CONCLUSIONES

Las actitudes y las percepciones del S.A.C son diferente según el colectivo que focalicemos. Todos sospechan que la administración y los gestores del Sistema Sanitario se ponen al servicios de los otros, evocando aquello que los antropólogos denominan “confianza sospechosa” o la “sonrisa de la institución” donde el vínculo entre las instituciones y sus destinatarios, genera desconfianza. <sup>(11)</sup>

Puede ser útil para mejorar la calidad asistencial percibida, que ésta se materialice tanto en el aspecto relacional, como en la información, incidiendo en la cercanía, facilitando la accesibilidad, el confort, una buena organización, reduciendo la burocracia y los circuitos asistenciales; propiciar un trato respetuoso y educado, esta última dimensión es deseada y compartida por ambos grupos.

Se debe propiciar una práctica de transparencia, con el intercambio de información relevante entre profesionales y ciudadanos, real y no sesgada, y con la toma de decisiones compartidas, y conseguir un mayor nivel de satisfacción de nuestra ciudadanía sin renunciar al objetivo de aumentar el nivel de calidad e impulsar la cultura de la mejora continua, y contribuir a una mayor satisfacción de los profesionales.

Pese a que los datos aportan una información muy interesante, no podemos olvidar que ésta es limitada, para hacerla extensible a otras situaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez Pérez AI, Do Muíño Joga M. Análisis de las reclamaciones de los usuarios de un área de Atención Primaria. *Cad Aten Primaria*, 17, 92-96. [Acceso 5-04-2017]; Disponible en: [http://www.agamfec.com/pdf/CADERNOS/VOL17/vol\\_2/orixinais\\_01\\_vol17\\_n2.pdf](http://www.agamfec.com/pdf/CADERNOS/VOL17/vol_2/orixinais_01_vol17_n2.pdf)
2. Moure Fernández L, Pualto Durán M J, Salgado Álvarez C, Porto Porto B, Antolín Rodríguez R. Proyecto de investigación: Estudio cualitativo para la detección de áreas susceptibles de mejora en la asistencia hospitalaria del CHUVI. *Biblioteca Lascasas*, 2013; 9(1). [Acceso 5-04-2017]; Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0696.php>
3. López A, Ortiz H, de Miguel V. Análisis de las reclamaciones presentadas en un área de atención primaria. *Revista de Calidad Asistencial*, 1/2003, Vol.18(3), pp.153-158. [Acceso 5-04-2017]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X03775940>.
4. Melero-Lacasia A, García-Orellán R. Aportación de la metodología cualitativa en estudios de enfermería sobre la percepción del paciente. [Acceso 5-04-2017]; Disponible en: [http://www.academia.edu/20550885/Aportaci%C3%B3n\\_de\\_la\\_metodolog%C3%ADa\\_cualitativa\\_en\\_estudios\\_de\\_enfermer%C3%ADa\\_sobre\\_la\\_percepci%C3%B3n\\_del\\_paciente](http://www.academia.edu/20550885/Aportaci%C3%B3n_de_la_metodolog%C3%ADa_cualitativa_en_estudios_de_enfermer%C3%ADa_sobre_la_percepci%C3%B3n_del_paciente).
5. Mishima SM, Campos AC, Matumoto S, Fortuna CM. Satisfacción del usuario bajo la perspectiva de la responsividad: ¿estrategia para análisis de sistemas universales?. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e2674. [Acceso 5-04-2017]; Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es\\_0104-1169-rlae-02674.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-02674.pdf)
6. Rubio AM, Ibáñez F, Cobos R, Santiago R, Sánchez N. Análisis de las reclamaciones presentadas en un centro de salud durante los años 2010 a 2012. Estudio descriptivo transversal. *Rev Calid Asist*. 2014 Sep-Oct;29(5):296-8. [Acceso 5-04-2017]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X14000967>.
7. Onwuegbuzie AJ, Dickinson WB, Leech NL, Zoran AG. Un marco cualitativo para la recolección y análisis de datos en la investigación basada en grupos focales. *Paradigmas*, 3, 127-157. (2011). [Acceso 3 de Mayo de 2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3798215.pdf>.
8. Hanzeliková A, Noriega C. Introducción a la investigación sociosanitaria: diseño de estudios cualitativos características generales y conceptos básicos de la investigación cualitativa (1.ª parte). *Enferm Cardiol*. 2016; 23 (67): 50-57. [Acceso 23 de Marzo de 2017]. Disponible en: [https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjKjNOEkjYAhWfCR-QKHSS5ALAQFgggMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.enfermeriaencardiologia.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F67\\_01.pdf&usg=AOvVaw0tHa6eaTy5aih3AIWKSTkj](https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjKjNOEkjYAhWfCR-QKHSS5ALAQFgggMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.enfermeriaencardiologia.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F67_01.pdf&usg=AOvVaw0tHa6eaTy5aih3AIWKSTkj)
9. Hanzeliková A. Introducción a la investigación sociosanitaria: diseño de estudios cualitativos características generales y conceptos básicos de la investigación cualitativa (2.ª parte). *Enferm Cardiol*. 2016; 23 (68): 25-29. [Acceso 23 de Marzo de 2017]. Disponible en: [https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwieu5HzksjYAhVCsh-QKHaMoAa0QFggvMAI&url=https%3A%2F%2Fwww.enfermeriaencardiologia.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F68\\_01.pdf&usg=AOvVaw2AyExD8F-9jWe2-aWYIKia](https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwieu5HzksjYAhVCsh-QKHaMoAa0QFggvMAI&url=https%3A%2F%2Fwww.enfermeriaencardiologia.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F68_01.pdf&usg=AOvVaw2AyExD8F-9jWe2-aWYIKia)
10. Guix Oliver J, Fernández Ballart J, Sala Barbany J. Pacientes, médicos y enfermeros: tres puntos de vista distintos sobre una misma realidad. Actitudes y percepciones ante los derechos de los pacientes. *Gac Sanit [online]*. 2006, vol.20, n.6 [Acceso 3 de Mayo de 2017], pp.465-472. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112006000600009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112006000600009)
11. Velasco Maíllo H, Díaz de Rada A, Cruces Villalobos F, Fernández Suárez R, Jiménez de Madariaga C, Sánchez Molina R. La sonrisa de la institución. Confianza y riesgo en sistemas expertos. *Política y Sociedad*, 2008, Vol. 45 Núm.2: 189-192. [Acceso 18 de octubre de 2017]. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/viewFile/POSO0808230189A/22080>

# ANEXO I

## GUIÓN GRUPO PROFESIONALES.

### 1- ¿Cómo se vive la reclamación...?

Nos sentimos fiscalizados, lo consideramos como una llamada de atención para corregir nuestra actitud.

### 2- La comunicación con el paciente.

¿No sabemos, es por falta de tiempo, falta de humanidad, por cosificación...?

### 3- Los tramites en la reclamación.

¿Es un sistema práctico, ágil, que echas de menos y cómo lo mejorarías...?

## GUIÓN GRUPO USUARIOS.

### 1- Expectativas no cubiertas:

¿Pensáis que el Servicio de Atención al Ciudadano es la puerta de acceso al Sistema de salud?

¿Qué aspectos consideráis que son los más deficientes?

### 2- Dificultades de comunicación.

En lo concerniente a la comunicación: ¿Pensáis que la información al ciudadano es la adecuada?  
Se debería: ¿Fomentar/facilitar la participación del Usuario-ciudadano? Escuchar al usuario, un trato amable...

#### 2.1- La accesibilidad.-El trato, la competencia y los recursos escasos ¿están influyendo?

- La escasez de tiempo.
- La seguridad (Confianza, diagnóstico, trato y papel de los agentes implicados, información y formación, accesibilidad y tangibilidad, protocolización y aspectos de coordinación).

### 3- Propuestas de mejora. Si ese poder teórico que dicen tener los usuarios fuera un poder real: ¿Qué propondrías?

## SECCIÓN: ARTÍCULOS ORIGINALES

# PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN ESPAÑA

*María Julia Mínguez Sánchez. María Belén Rodríguez Saiz. HUBU. Burgos*

## RESUMEN

La lactancia materna ofrece numerosos beneficios tanto al recién nacido como a la madre. La OMS recomienda una lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes de vida y una lactancia mixta hasta los 2 años o más.

Pese a no ser datos oficiales, la prevalencia estimada en España de LM es de 71% a las 6 semanas de vida, 66.5% a los 3 meses, 49.6% a los 6 meses y 20% al año de vida. Los principales factores asociados al abandono de la lactancia materna son: parto traumático, padecer depresión postparto u otra afección psicológica, incorporación temprana al trabajo, problemas con la lactancia y bajo nivel educacional.

Como enfermeros podemos incidir en la educación maternal respecto a la forma correcta de enganche y succión así como la posición a la hora de amamantar, además de proporcionar apoyo emocional.

**Palabras clave:** lactancia materna, abandono, temprano, prevalencia, exclusiva, inicio, enfermera, factor.

## ABSTRACT

Breastfeeding offers many benefits to both the newborn and the mother. The WHO recommends exclusive breastfeeding until the sixth month of life and a mixed one up to 2 years or more.

Despite not being official data, the estimated prevalence in Spain of BF is 71% at 6 weeks of life, 66.5% at 3 months, 49.6% at 6 months and 20% at 1 year of age.

The main factors associated with the abandonment of breastfeeding are: traumatic delivery, postpartum depression or other psychological condition, early incorporation to work, problems with breastfeeding and low educational level.

As nurses, we can influence with maternal education about the correct form of hooking and sucking, as well as the position when breastfeeding, in addition to offer emotional support.

**Key words:** breastfeeding, early, abandonment, prevalence, exclusive, timely, iniciation, nurse, factor.

## INTRODUCCIÓN

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), la lactancia materna exclusiva (LME) es “la alimentación del lactante con leche materna de la madre o de la mujer, sin ningún suplemento sólido o líquido, lo que incluye el agua.”<sup>1</sup>

La LM ofrece numerosos beneficios al recién nacido, desarrollo nutricional, gastrointestinal, inmunológico, psicológico y disminuye el riesgo de muerte súbita.<sup>2,3</sup> A largo plazo, también se correlaciona con una menor tasa de obesidad y diabetes y mejor puntuación en pruebas de desarrollo motor e intelectual. Respecto a las madres, estas tienen menor riesgo de sangrado posparto, disminuyen el riesgo de cáncer de ovario y mama y obesidad.<sup>2</sup>

La OMS recomienda una lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes de vida y mixta hasta los 2 años o más. Sin embargo, al menos el 85% de las madres en el mundo no sigue estas recomendaciones, y tan solo el 35% de los recién nacidos menores de 4 meses reciben LME.<sup>3</sup>

## OBJETIVOS

Principal: Encontrar la mejor evidencia científica acerca de los motivos por lo que se abandona la LM en los primeros meses.

Secundarios:

- Identificar actuaciones enfermeras para disminuir el abandono de la LM.
- Determinar la prevalencia de LME en España.

## METODOLOGÍA

Una revisión de estudios sobre la lactancia materna y su prevalencia y tasa de abandono, así como las intervenciones enfermeras para disminuir el abandono de la lactancia se llevó a cabo. Se buscaron artículos y revisiones pertinentes en PubMed. Los títulos y resúmenes se revisaron por su potencial de inclusión; limitando la búsqueda de artículos a los últimos 5 años.

Criterios de exclusión: recién nacidos prematuros.

Siguiendo 4 estrategias de búsqueda:

Fecha	Palabras clave	Total	Título	Resumen	Entero
2/5/18	Breastfeeding AND early AND abandonment	15	7	3	2
3/5/18	Exclusive AND breastfeeding AND prevalence	803	234	58	4
8/5/18	Breastfeeding AND timely AND initiation AND factor	375	20	10	2
8/5/18	Exclusive AND breastfeeding AND nurse	127	4	0	0

Tabla 1. Estrategia de búsqueda

## RESULTADOS

Según el estudio realizado por Campos M. et al en 2014 la incidencia de abandono de la lactancia materna exclusiva (LME) en el primero, segundo y cuarto mes postparto fue del 53.6%, 47.6% y 69.6%, respectivamente. En lo referente a los motivos de este abandono, refiere que las mujeres que viven en casas con 5 o más residentes, aquellas que tuvieron un parto traumático o un embarazo no planeado, y padecen depresión postparto, tienen más posibilidades de abandonar la LME en los dos primeros meses. Respecto a los factores que influyen en el abandono de la LME en el cuarto mes se encuentran aquellas mujeres que tienen bajo nivel educacional, han vuelto al trabajo, no han tenido apoyo sobre la lactancia en el postparto o sus parejas no han ayudado en el cuidado del bebé en el primer mes, o se encuentran indiferentes o no felices respecto al embarazo.<sup>3</sup>

Acorde al trabajo realizado en 2018 por Mekonen L. et al. los factores que influyen en la iniciación precoz de la lactancia materna fueron aquellas madres que dieron a luz en una zona urbana, madres multíparas, aquellas que recibieron atención preparto y tuvieron un parto vaginal.<sup>4</sup>

Según las madres del estudio de Tavoulari EF et al. los principales motivos para interrumpir la LME fueron hipogalactia, cansancio, problemas para la lactancia, problemas de salud del bebé o de la madre. También se vieron influidos el grado educacional, teniendo más prevalencia de LME aquellas mujeres con graduado o postgraduado universitario; el estado psicológico de la madre, estando este asociado inversamente con la duración de la lactancia materna. Finalmente, el uso de chupete afecta negativamente a la LM.<sup>5</sup>

Acorde al estudio realizado por Fontes S. et al., los principales factores para la finalización de LME fueron: primiparidad, experiencias previas con la lactancia materna, complicaciones mamarias durante la hospitalización, dificultad con la lactancia y posición y succión inadecuada.<sup>6</sup>

Según el estudio realizado por Villa-Candel R. et al., ha aumentado la tasa de LME a los 3 meses del 2012 al 2017, pasando del 40% al 49.2%. Las principales razones para el abandono de la LME son hipogalactia, escasa ganancia de peso del recién nacido. Los motivos relacionados con la salud del recién nacido y el estado de las mamas (mastitis, grietas...), supusieron una disminución de la LME en el primer mes; mientras que aquellos relacionados con la situación de la madre (trabajo, cansancio), fueron más habituales durante el segundo mes.<sup>7</sup>

Acorde a la revisión bibliográfica realizada por Alzaheb R. en 2017, la mayoría de los estudios establecieron que el parto por cesárea es un factor de riesgo para la iniciación de la lactancia materna en la primera hora de vida. La mitad de ellos mostraron una mayor proporción

de madres trabajadoras que retrasaron la iniciación de la lactancia materna. Se encontró una asociación positiva entre la cohabitación y el inicio precoz de la LM. Todos los estudios revisados estaban de acuerdo en que la administración de suplementos que fueran leche materna está asociado a un retraso en el inicio de la LM. Respecto al trabajo, la mayoría de los estudios mostraron que las madres con un trabajo estable fuera de casa, era más difícil que mantuvieran una lactancia materna exclusiva a los 6 meses.<sup>8</sup>

Según Ogbo F. et al. las madres jóvenes (<20 años), tienen más posibilidades de que cesen la LME antes. Madres que pertenecen a estatus sociales más elevados, tienen menos posibilidades que abandonen la LME en el periodo postparto temprano. Aquellas madres que fumaron durante el embarazo es más probable que abandonen la LME antes, al igual que aquellas que tuvieron un parto instrumental o por cesárea y que tienen antecedentes de violencia de pareja o no tienen apoyo.<sup>9</sup>

Según la guía realizada por el CLM (comité de lactancia materna), los datos existentes respecto a la LME en España proceden de encuestas realizadas por profesionales sanitarios de forma puntual, por lo que no existe un sistema oficial de seguimiento y monitorización de la lactancia adecuado. No se utiliza la metodología ni los indicadores recomendados por la OMS, lo que hace difícil su comparación con el resto de los países. Estiman que la tasa de LM en España es del 71%, 66.5% y 46.9% a las 6 semanas de vida, 3 meses y 6 meses, respectivamente. Respecto a la LME a los 6 meses, la prevalencia era del 28.5% en 2012, cifra muy alejada de las recomendaciones de la OMS-UNICEF. Se ha estimado que tan solo un 20% continua la LM al año.<sup>10</sup>

## DISCUSIÓN

Existen numerosos factores que pueden influir en el abandono de la lactancia. Entre los encontrados en los estudios revisados caben destacar:

- La presencia de un parto traumático, tanto instrumental como por cesárea. Al que hacen referencia los estudios de Campos M. et al, Alzaheb R. et al. Fontes S. et al. y Ogbo F. et al.
- Padecimiento de depresión postparto u otra alteración psicológica. Recogido en los artículos de Campos M et al. y Tavoulari EF. et al.
- Incorporación temprana al trabajo. Mencionado por los trabajos de Campos M. et al., Villa-Candel R. et al y Alzaheb R. et al.
- Problemas con la lactancia, en lo que se refiere a la cantidad de leche (hipogalactia), complicaciones mamarias como mastitis o grietas en el pezón o mal engancho o succión del bebé. Encontrado en los estudios de Tavoulari EF et al., Villa-Candel R. et al. y Mekonen L. et al.

- Bajo nivel educacional. Al que hace referencia los estudios de Campos M et al. y Tavoulari EF. et al.

Respecto a la labor enfermera en el mantenimiento de la lactancia materna no se ha encontrado nada concreto, pero podría influir en los factores relacionados con las complicaciones mamarias, evitando la aparición de grietas y mastitis educando a las madres en la posición correcta para la lactancia y enseñándolas a discernir un buen enganche; además de proporcionar apoyo emocional. Al igual que evitando proporcionar suplementos alimentarios o chupetes a los recién nacidos en los que no esté prescrito por motivos médicos. Se podría establecer un protocolo para un precoz contacto piel con piel tras una cesárea o parto instrumental.

## CONCLUSIÓN

La lactancia materna no está correctamente implementada a nivel mundial, sobre todo en los países desarrollados; a pesar de ser de gran importancia su realización. En España se debería de establecer un protocolo para la recogida de datos sobre la lactancia materna y obtener así datos fiables y comparables con los estándares recomendados por la OMS-UNICEF y otros países, ya que con la información disponible parece claro la necesidad de medidas y actuaciones para mejorar las tasas de inicio y duración de la LM.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Méndez N, Estefanía L., Yolanda D. Trujano L. Factores que influyen en el abandono de la lactancia materna en un programa de apoyo para la misma en el Hospital de la Mujer en Morelia, Michoacán, en el periodo de septiembre a noviembre del 2014. *Nutrición hospitalaria*. 26/8/2015. 2/5/2018. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/9524.pdf>
2. Oribe M., Lertxundi A., Basterrechea M. Begiristain H., Santa Marina L., Villar M., Dorronsoro M., et al. Prevalencia y factores asociados con la duración de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses en la cohorte INMA de Guipúzcoa. *Gaceta Sanitaria*. 2015. 2/5/2018. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/es/prevalencia-factores-asociados-con-duracion/articulo/S0213911114002143/>
3. Campos M., Franklin K., Cassia F., Queiroz A., Amaral R., Faisal A., Eloiza S., et al. Determinants of the exclusive breastfeeding abandonment: psychosocial factors. *Revista de Saúde Pública*. 11/2014. 2/5/2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4285824/>
4. Mekonen L., Seifu W., Shiferaw Z. Timely initiation of breastfeeding and associated factors among mothers of infants under 12 months in South Gondar zone, Amhara regional state, Ethiopia; 2013. *International breastfeeding journal*. 2/5/2018. 3/5/2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5930958/>
5. Tavoulari EF., Benetou V., Vlastarakos P., Psaltopoulou T., Chrousos G., Kreatsas G., Gryparis A., Linos A. Factors affecting breastfeeding duration in Greece: What is important? *World journal of clinical pediatrics*. 5/8/2016. 3/5/2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4978630/>
6. Fontes S. Guardia MJ., Freitas AC. Baby-Friendly Hospital: prevalence of exclusive breastfeeding at 6 months and intervening factors. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 12/2013. 3/5/2018. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342013000601291&lng=en&rm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000601291&lng=en&rm=iso&tlng=en)
7. Villa-Candel R., Soriano-Vidal F., Murillo-Llorente M., Pérez-Bermejo M., Castro-Sánchez E. Mantenimiento de la lactancia materna exclusiva a los 3 meses posparto: experiencia en un departamento de salud de la Comunidad Valenciana. *Elsevier*. 2017. 3/5/2018. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-avance-mantenimiento-lactancia-materna-exclusiva-los-S0212656717304730>
8. Alzaheb R. A Review of the Factors Associated With the Timely Initiation of Breastfeeding and Exclusive Breastfeeding in the Middle East. *Clinical medicine insights: pediatrics*. 12/2017. 8/5/2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5753894/>
9. Obgo F., Eastwood J., Page A., Arora A., McKenzie A., Jalaludin B. et al. Prevalence and determinants of cessation of exclusive breastfeeding in the early postnatal period in Sydney, Australia. *International breastfeeding journal*. 8/4/2017. 8/5/2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5385049/>
10. Comité de lactancia materna. Lactancia materna en cifras: tasas de inicio y duración de la lactancia en España y en otros países. *AEP*. 2016. 8/5/2018. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/201602-lactancia-materna-cifras.pdf>

SECCIÓN: ARTÍCULOS ORIGINALES

# ESTRESORES ACADÉMICOS PERCIBIDOS POR ESTUDIANTES DEL GRADO DE ENFERMERÍA EN UNA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA.

## ACADEMIC STRESSORS PERCEIVED BY STUDENTS OF THE NURSING DEGREE IN A SPANISH UNIVERSITY.

*Vega Martínez, M<sup>a</sup> Carmen, Rodríguez García, Blanca, Arenal Gota, Tania.*

### RESUMEN

**OBJETIVOS:** fueron, por un lado, identificar qué situaciones del contexto académico eran percibidas como estresantes por los alumnos y por otro, analizar estas situaciones en relación con diferentes variables personales.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Esta investigación se realizó sobre una muestra de alumnos del Grado de Enfermería de la Universidad de Jaén durante el mes de abril de 2017. El cuestionario de Estrés Académico (CEA) fue autoadministrado. Se utilizaron las técnicas estadísticas ANOVA y t de Student para el análisis de las variables.

**RESULTADOS:** El análisis revela diferencias estadísticamente significativas en la variable sexo con respecto a la puntuación total del CEA, donde el sexo femenino obtiene mayor puntuación que los hombres (167,64 y 138,81 respectivamente;  $p < 0.001$ ; d de Cohen: 0.79). Con respecto a la variable curso, se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de primer y tercer curso, obteniendo los primeros mayor puntuación (174,03 versus 152,18;  $p < 0.001$ ; d de Cohen: 0.25).

**DISCUSIÓN:** Es destacable que los estresores académicos pierdan influencia a lo largo del Grado de Enfermería, ya que en el tercer curso el estrés es menor en este grupo de estudiantes. Conocer cuáles son los estresores académicos más importantes y su influencia en los mismos nos permitirá mejorar su bienestar y mejorar su formación académica.

**Palabras clave:** estrés académico, estresores, estudiantes universitarios, enfermería.



**ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** on the one hand, to identify which situations in the academic context were perceived as stressful by students and, on the other hand, to analyze these situations in relation to different personal variables.

**MATERIAL AND METHODS:** This research was carried out using the population of the Nursing Degree students of the University of Jaén during the month of April 2017. The measure of the academic stressors was made by handing out the questionnaire of Academic Stress (CEA), made by Cabanach, Valle, Rodríguez and Piñero (2008). For the study of the variables, we used the ANOVA and Student t techniques, analyzing the total score of the questionnaire for academic stressors with several personal variables.

**RESULTS:** The analysis revealed statistically significant differences in the gender variable with respect to the total score of the CEA questionnaire, where the female sex obtained a higher score than the men (167.64 and 138.81 respectively,  $p < 0.001$ ;  $d$  by Cohen: 0.79). With respect to the course variable, there are statistically significant differences between first and third grade students, with the first highest score (174.03 and 152.18 respectively,  $p < 0.001$ ; Cohen's  $d$ : 0.25).

**DISCUSSION:** It is noteworthy that academic stressors decrease throughout the Nursing Degree, so since in the third year the stress is lower in this group of students. To know what the academic stressors are more important and how they influence to the students, will allow us to improve their well-being and their academic training.

**KEYWORDS:** academic stress, stressors, undergraduates, nursing.

**INTRODUCCIÓN**

El estrés es un problema que en el siglo XXI que se presenta en diferentes áreas de la vida<sup>1</sup>, quizás dado por el ritmo acelerado que se nos impone en los tiempos que corren, la presión y la urgencia de la vida cotidiana los estudiantes universitarios<sup>2</sup> también se ven expuestos a este factor, éstos afrontan sus estudios en la nueva estructura creada por el Espacio Europeo de Educación Superior donde ven aumentada la importancia de la autonomía y capacidad de autorregulación.<sup>3</sup>

La palabra estrés se ha convertido en una palabra habitual en nuestra sociedad<sup>2</sup>, esta viene del latín "*stringere*" que significa presionar, comprimir u oprimir,<sup>4</sup> su uso actual podría tener su origen en el Siglo XVII en el estudio de la Física donde Hooke analizó la capacidad de las personas para soportar el estrés<sup>1,4</sup> y ya en el siglo XIX Claude Bernard fue de los primeros en aplicar el concepto de estrés a otras ciencias como la medicina<sup>1,2,5</sup>, éste consideraba que el estrés se caracterizaba por "los estímulos estresores" o "situaciones estresantes" en el siglo XX, Walter Cannon indicó que lo importante de este estado era la "respuesta fisiológica" y "conductual" característica que produce,<sup>2,5,6</sup> e incluye un concepto importante, el agente estresor<sup>1</sup>, es en este siglo cuando se comienza a estudiar la implicación del estrés en las enfermedades.<sup>4</sup>

El planteamiento actual se basa en los trabajos de Hans Selye, considerado padre del estrés<sup>1,2,4</sup>, cuyo enfoque positivista destaca por ser un modelo de estrés múltiple que incluye por un lado la respuesta fisiológica del organismo ante un evento estresante y las consecuencias orgánicas tras la exposición a un estrés prolongado,<sup>2</sup> observando a sus pacientes indiferentemente de la

enfermedad que sufrieran, todos tenían síntomas comunes y elaboró su teoría indicando que el estrés es un agente físico nocivo; denominando a este fenómeno "*Síndrome General de Adaptación*",<sup>1,6,7</sup> compuesto por tres etapas: reacción de alarma, resistencia y agotamiento. A partir de la publicación de su libro, se definió el estrés como "*la suma de todos los efectos inespecíficos de factores que pueden actuar sobre la persona*"<sup>1,7</sup>; así se consideraría el estrés como una reacción adaptativa que si sobrepasa ciertos niveles, afectaría de forma negativa al organismo.

Otro enfoque sobre el estrés lo proporcionan las teorías centradas en el estímulo, los autores que más han desarrollado esta orientación son Homes y Rahe, que proponen que los acontecimientos vitales importantes son siempre una fuente de estrés ya que producen un gran cambio y exigen la adaptación de la persona.

Las teorías más recientes sobre el estrés se enfocan hacia modelos integradores multimodales, que sugieren que el estrés debe entenderse como un conjunto de variables que funcionan sincrónicamente y diacrónicamente, dinamizadas a lo largo de la vida.<sup>7</sup> De esta forma de Peiró nos proporciona la definición de estrés más aceptada como "*el conjunto de procesos y respuestas neuroendocrinas, inmunológicas, emocionales y conductuales ante situaciones que significan una demanda de adaptación mayor que lo habitual para el organismo, y/o son percibidas por el individuo como amenaza o peligro, ya sea para su integridad biológica o psicológica.*"<sup>5,8</sup>

Según Orlandini<sup>1,8</sup> desde que se inicia la educación, la persona está en un periodo de aprendizaje en la que experimenta tensión ya sea en su estudio individual como en el aula, esta circunstancia la define como estrés académico. El desarrollo teórico sobre el estrés

académico es reciente, en los años 90 surgen las primeras definiciones de este concepto<sup>7</sup> como por ejemplo la de León y Muñoz 1992, que lo definen como *“el impacto que puede producir en el estudiante su mismo entorno organizacional: la Universidad”*<sup>9</sup> o la de Polo et al<sup>10</sup> en 1996 lo definen como *“aquel que se produce en relación con el ámbito educativo”* y según Barraza Macías, *“es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico que se presenta de manera descriptiva”*<sup>4,11</sup>; son varios los autores que indican que el paso por la Universidad es el marco de situaciones altamente estresantes<sup>3</sup> debido a que el individuo puede experimentar, aunque sólo sea transitoriamente, una falta de control sobre el nuevo ambiente, unido a otras variables interrelacionadas<sup>2</sup> y esta circunstancia puede influir sobre su bienestar físico o psicológico<sup>4</sup> del estudiante Universitario cuando no posee los recursos adecuados para afrontar esta nueva etapa.<sup>5</sup>

En el estrés académico se pueden diferenciar tres dimensiones, en primer lugar, los estresores o estímulos del ambiente educativo experimentados por el estudiante como una presión excesiva, en segundo lugar, las consecuencias de este tipo de estrés sobre la salud y bienestar psicológico y finalmente las variables mediadoras del estrés.<sup>12</sup>

En este contexto, se pueden considerar estresores académicos como aquellos factores o estímulos del ambiente organizacional educativo, que presiona, fuerzan o sobrecargan de alguna manera al estudiante.<sup>4</sup>

Diversas investigaciones señalan a las profesiones de ayuda como las más estresantes<sup>2</sup> y se podría decir que existen tres grupos de estresores que afectan al colectivo de estudiantes de la rama sanitaria, por un lado, los asociados a la adaptación al sistema universitario, y por otro los que se asocian al proceso de enseñanza aprendizaje y finalmente con la práctica clínico-asistencial.<sup>13</sup>

El **objetivo** de este estudio fue por un lado identificar en los estudiantes del Grado en enfermería de la Universidad de Jaén, las circunstancias y/o situaciones del contexto académico que son generadoras de estrés académico y en qué grado aparecen, y por otro analizar los estresores académicos según las variables personales: “sexo”, “ciudad”, “vía de acceso a los estudios”, “compaginación de estudios y trabajo”, “deporte” y “curso”.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo transversal durante el mes de abril de 2017. La población objeto de estudio fue de 147 estudiantes de Grado en Enfermería de la Universidad de Jaén (Facultad de Ciencias de la Salud).

Los sujetos fueron seleccionados a partir de un muestreo por conglomerados respetando el agrupamiento natural

de los estudiantes, considerando como conglomerado cada grupo constituido por cada curso y este a su vez integrado por aquellos estudiantes que voluntariamente colaboraron en la cumplimentación de los cuestionarios. Para la medición de los estresores académicos en los estudiantes se empleó el cuestionario de estresores académicos (E-CEA) Cabanach, Valle, Rodríguez, Piñeiro y Freire (2010), perteneciente al Cuestionario de Estrés Académico (CEA), elaborado por Cabanach, Valle, Rodríguez y Piñeiro (2008). Este cuestionario se compone de 54 ítems, que pretenden medir diferentes situaciones y/o circunstancias del contexto académico que pueden presionar de algún modo al estudiante de manera que éste los valore como un peligro o una amenaza para su bienestar.<sup>14</sup>

Las respuestas a cada ítem se valoraron mediante una escala de Likert en la que el valor 1 corresponde a “nunca” y el valor 5 a “siempre” y que refleja la posición del encuestado ante el enunciado que se le presenta.

La recogida de datos se llevó a cabo mediante la entrega del cuestionario de estresores académicos (E-CEA) de forma autoadministrada a los estudiantes de los distintos cursos de Grado en Enfermería en un día lectivo indicado por la Universidad. Se instruyó verbalmente a los estudiantes en la realización del cuestionario, indicando que el mismo se debía de realizar de forma individual y sin límite de tiempo haciendo hincapié sobre la importancia de responder con sinceridad a todos los ítems. Los participantes fueron informados de su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento.

Los datos del cuestionario se analizaron con software estadístico: IBM SPSS® IBM Corp. Released 2010. IBM SPSS Statistics for Windows, Versión 19.0. Armonk, NY: IBM Corp. Creándose para el análisis una variable por cada factor o dimensión y otra para el cálculo de la media del cuestionario completo. La técnica de análisis previamente empleada fue ANOVA (Análisis de la Varianza) y la T de Student según tipo de variable, para determinar la existencia de diferencias significativas en la percepción de estresores académicos realizando una estadística descriptiva (mediana, desviación estándar, asimetría y curtosis) de los resultados obtenidos. El análisis factorial del cuestionario permite identificar nueve factores estresores que agrupan los 54 ítems<sup>14</sup> anteriormente mencionados que junto a la media del cuestionario global se cruzaron con las variables “edad”, “ciudad de procedencia” (cuatro categorías: Jaén, Granada, Córdoba y otros), “sexo” (dicotómica; hombre, mujer), “vía de acceso a los estudios” (tres categorías: PAU, FP, otros), “compaginación de estudios y trabajo” (dicotómica: sí, no), “curso académico” (cuatro categorías correspondientes a cada curso), “deporte” (cuatro categorías: no realiza, 1 vez por semana, 2 veces por semana y 3 veces por semana), y con la variable sueño (tres categorías: menos de 6 horas, 7 horas y 8 horas o más).

En todas las pruebas realizadas se consideró la diferencia como estadísticamente significativa si  $p < 0,05$  (IC 95%). La homogeneidad de las varianzas se analizó a través del Test de Levene, utilizando la prueba de Welch en vez de ANOVA si p-valor del test era menor de 0,05. Las diferencias intragrupos se analizaron en su caso por medio de la prueba de Bonferroni. Se usó la d de Cohen para analizar la fuerza del efecto de las diferencias estadísticamente significativas encontradas entre variables.

## RESULTADOS

La población del estudio se compuso de 148 estudiantes de los cuales 132 respondieron al cuestionario (tasa de respuesta: 89,19%). Por cursos, la tasa de respuesta fue de 89,83% en primer curso (53 de 59) y 87,67% en tercer curso (64 de 73).

Por tanto, la muestra estudiada se compuso de 132 estudiantes, siendo su distribución por cursos la siguiente: 59 (44,70%) pertenecían al primer curso y 64 (48,48%) al tercer curso. De esta muestra, 27 de los sujetos eran hombres (20,45%) y 104 mujeres (78,78%).

El rango de edad de los participantes en el estudio se situó entre los 40 y 18 años, siendo la edad media fue de 20,86 con una desviación estándar de 3,28.

El tiempo empleado por los estudiantes para completar el cuestionario se mantuvo en un rango de entre 6 y 10 minutos.

El análisis de datos realizado con ANOVA revela diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre las variables curso y estrés académico, afectando los estresores académicos de mayor manera a los alumnos de primer curso que a los de tercer curso (174,03 y 152,18 respectivamente;  $p < 0,001$ ; d de Cohen: 0,25)

Por otro lado, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables sexo y estrés académico, hallando una puntuación más alta de esta última variable en el grupo de las mujeres que en el de los hombres (167,64 y 138,81 respectivamente;  $p < 0,001$ ; d de Cohen: 0,79). En el análisis realizado entre las variables deporte y estrés académico, y aplicando la prueba post-hoc de Tukey, se observan diferencias estadísticamente significativas (Tabla 1) únicamente entre el grupo que realiza deporte al menos 3 veces por semana y el grupo que no realiza ningún tipo de deporte ninguna vez por semana (143,62 y 162,70 respectivamente;  $p < 0,001$ ; d de Cohen: 0,77).

No se encontraron diferencias significativas en las variables edad, ciudad de procedencia, vía de acceso, trabajo y sueño con respecto al estrés total.

En la tabla 2 se exponen las puntuaciones medias en

las diferentes dimensiones del cuestionario, siendo la de mayor puntuación deficiencia metodológica y la de menor la falta de participación en el propio trabajo académico.

## DISCUSIÓN

El estrés académico ha sido objeto de estudio en los últimos años, dada la repercusión del mismo. De los datos obtenidos en nuestro estudio destacamos como resultado significativo que los estudiantes de primer curso están más afectados por los estresores académicos que los de tercer curso respectivamente. Esto puede estar justificado por la incertidumbre y el enfrentamiento que crea el acceso a la universidad y la nueva etapa de su vida a la que se ven expuestos, es una situación de aprendizaje muy diferente a la que hasta este momento conocen, ya que, la forma de estudio es mucho más autónoma. Es destacable que los niveles de estrés disminuyan a lo largo del Grado de Enfermería, como podemos observar en los resultados obtenidos en nuestra investigación, donde los estresores afectan en menor medida a este grupo de estudiantes.

En cuanto al género, este presenta un resultado significativo encontrándose las mujeres más afectadas por los estresores que los hombres, por lo que se observa una diferencia intersexual coincidiendo los resultados de esta investigación con la literatura existente sobre este tema. Una explicación posible ante este resultado podría relacionarse con el sentido de coherencia (SOC), un concepto que se refiere a la comprensión del mundo y de sí mismos que tienen las personas, a la manejabilidad de sus recursos y a la significatividad que le dan a los hechos que le suceden en sus vidas. Ya Antonovsky, autor del concepto, señaló que las personas con un SOC elevado es probable que afronten las situaciones estresantes con un mayor éxito. Esta relación indirecta podría explicar el mayor nivel de estrés en el sexo femenino.<sup>5, 16, 17, 18</sup>

La dimensión que más afecta a los estudiantes de Grado de Enfermería de la Universidad de Jaén es la deficiencia metodológica por parte del profesorado de esta facultad, este resultado coincide con la literatura encontrada en poblaciones similares que realizan estudios de ciencias de la salud<sup>12,13,17,18</sup> donde esta dimensión se encuentra en general entre las tres dimensiones que los estudiantes perciben en mayor medida como perjudiciales hacia su bienestar académico, por lo que se sugiere una investigación en profundidad de este factor detectando con exactitud en dónde y cómo son estas deficiencias en la metodología docente, ya que no se atisba con claridad si son los factores intrínsecos al profesorado, al estilo de actividad docente, a los planes de estudios o los factores intrínsecos asociados a los alumnos. Al ser un factor ya descrito en otros estudios, sería apropiado investigar que suponen estas deficiencias metodológicas para los estudiantes en profundidad.

Conocer cuáles son los estresores académicos y cómo influyen en los estudiantes nos permitirá mejorar su bienestar y mejorar su formación académica.

Mediante la realización de más estudios transversales sobre si este tipo de estresores se mantienen en el tiempo, nos permitirían valorar si perjudican el aprendizaje de estos estudiantes.

Realizar un manual de acogida y ayuda a disminuir el estrés del ingreso a la universidad de los estudiantes en este caso del Grado de Enfermería puede ser un método de reducción del estrés, de la misma forma se puede realizar una investigación para valorar los estresores del profesorado, de esta forma se podría entender mejor la realidad académica frente a los factores estresantes en ambas partes.

**AGRADECIMIENTOS:** A todos los estudiantes que participaron en el estudio cumplimentando los cuestionarios. A la Universidad de Jaén que colaboró proporcionando su permiso para acceder a la muestra.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso Águila B, Calcines Castillo M, Monteagudo de la Guardia R, Nieves Achon Z. Estrés académico. Revisión. Rev. Edumecentro 2015;7(2):163-178.
- Sarubbi De Rearte, E; Castaldo, RI. Factores causales del estrés en los estudiantes universitarios. V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR; 2013. Facultad de Psicología Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Martin E, García LA, Torbay A, Rodríguez T. Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. RevIntPsicol Ter Psicol. 2008;8(3):401-412.
- Marín Laredo M, Álvarez Huante CG, Lizalde Hernández, A, Anguiano Moran AC, Lemus Loeza BM. Estrés académico en estudiantes. El caso de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana. 1º Encuentro Internacional Virtual sobre Intercambio Académico entre Redes temáticas y Grupos de Investigación en Iberoamérica. 2001;01.
- Martin Graciani Mo, Trujillo Aguilera FD, Moreno Morales N. Estudio y Evaluación del estrés académico en estudiantes de Grado de Ingenierías Industriales en la Universidad de Málaga. Rev Ed Hekademos, 2013; 13: 55-63.
- Martín Monzón IM. Estrés académico en estudiantes universitarios. ApuntPsicol; 2007;25(2):87-99.
- Berrío García N, Mazo Zea R. Estrés Académico. RevPsicolUniv Antioquía.2011; 3(3):65-82
- Jerez-Mendoza, M;Oyarzo-Barria,C.Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno *RevChilNeuro-Psiquiat 2015; 53 (3): 149-157*
- Arribas Martin J. Hacia un modelo causal de las dimensiones del estrés académico en estudiantes de enfermería. Reved .2013; 360:533-556
- García-Ros R, Pérez- González F, Pérez-Blasco, Natividad LA.Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. RevLatinoam Psicol.2012; 44(2):143-154.
- Estrés académico. El enemigo silencioso del estudiante. Rev Botica. 2016; 58:1-6.
- González Cabanach R, Fernández Cervantes R, González Doniz L , Freire Rodríguez C.Estrés académicos percibidos por estudiantes universitarios de ciencias de la salud. Rev Fisioterapia 2010;32(4):151-158
- González Cabanach R, Fernández Cervantes R, González Doniz.L el estrés académico en estudiantes de ciencias de la salud. Rev. Fisioterapia. 2014; 36(3): 101-102
- Romero M. Implicaciones de la respuesta de estrés sobre el proceso de estudio en estudiantes de Ciencias de la Salud [tesis]. A Coruña: Universidad de la Coruña. Escuela Universitaria de Enfermería y Podología. (Campus de Ferrol) Ferrol; 2008
- Antonovsky A. Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well. San Francisco: Jossey-Bass; 1987. 238 p.
- Kuuppelomäki M., Utriainen P. A 3 year follow-up study of health care students´ sense of coherence and related smoking, drinking and physical exercise factors. International Journal of NursingStudies 40:383-388, 2003.
- Rodríguez B, Labrador M, Blanco LE. Estrés académicos percibidos por estudiantes pertenecientes al Grado en Enfermería de la Escuela de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Salamanca. Revistaenfermeriacyl. 2016; 8(2): 23-32.
- Rodríguez B, González MP, Blanco LE. Estrés académicos percibidos por los estudiantes pertenecientes a la Escuela de Enfermería de Ávila, Centro adscrito a la Universidad de Salamanca. Revistaenfermeriacyl. 2014; 6(2): 98-105.

## ANEXOS

## 1. PRUEBA POST-HOC DE TUKEY (DEPORTE – ESTRÉS).

Deporte (Variable dep: estrés)		P
<b>Ninguna vez por semana</b>	1 vez/semana	0.85
	2 veces/semana	0.77
	3 veces/semana	0.01*
<b>Una vez por semana</b>	No deporte	0.85
	2 veces/semana	0.99
	3 veces/semana	0.47
<b>Dos veces por semana</b>	No deporte	0.77
	1 vez/semana	0.99
	3 veces/semana	0.15
<b>Tres veces por semana</b>	No deporte	0.01*
	1 vez/semana	0.47
	2 veces/semana	0.15

## 2. RELACIÓN DE MEDIAS EN LAS DISTINTAS DIMENSIONES DEL E-CEA

Dimensiones	Media	De
<b>Deficiencias metodológicas del profesorado</b>	41,8	± 10,62
<b>Sobrecarga del estudiante</b>	30,46	± 8,82
Falta de control sobre el propio rendimiento académico	26,30	± 8,53
<b>Intervenciones en público</b>	15,29	± 5,74
<b>Clima social negativo</b>	14,46	± 5,28
<b>Exámenes</b>	13,39	± 4,34
<b>Creencia del valor de los contenidos</b>	11,52	± 5,75
Falta de participación en el propio trabajo académico	8,15	± 2,81

**SECCIÓN:**

**TRABAJOS ACADÉMICOS**



## SECCIÓN: TRABAJOS ACADÉMICOS

# MOBBING ENTRE PERSONAL DE ENFERMERÍA

*Vega Cifuentes Hernández. E. U. de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Salamanca.*

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es analizar los diferentes estudios realizados sobre el acoso laboral entre profesionales de enfermería, identificar posibles causas y consecuencias derivadas del mismo.

El método utilizado ha sido una revisión bibliográfica de artículos científicos existentes sobre acoso laboral entre profesionales de enfermería en el período comprendido entre el año 2007 y el 2017. Se consultaron bases de datos nacionales, e internacionales, obteniendo 49 publicaciones de las cuales fueron seleccionadas 9 que se ajustaban a los criterios de inclusión de acoso entre profesionales, el resto fueron excluidos ya que el acoso procedía de pacientes u otros profesionales.

Los resultados muestran alto porcentaje en la percepción de acoso, llegando a un 88- 89,5% del personal que ha sufrido al menos una conducta de acoso. Las actuaciones más comunes son el bloqueo de la comunicación y la humillación personal. Aunque los estudios difieren en los factores de riesgo de la víctima en lo que sí se coincide es en las consecuencias para la víctima: ansiedad, alteraciones del sueño, deseo de no ir a trabajar, etc.

Como conclusión se destaca la escasa producción científica sobre el tema y la necesidad de realizar estudios para obtener datos más actuales que aporten una imagen real de la situación, con el fin de establecer líneas de actuación comunes y protocolos para garantizar la seguridad y bienestar de todo el equipo de trabajo.

**Palabras clave:** Mobbing, Enfermería, Acoso laboral.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la violencia es un problema que afecta a nivel mundial y se encuentra en todos los ámbitos, entre ellos el laboral. La OMS define la violencia en el trabajo como "incidentes donde el personal es maltratado, amenazado o agredido en circunstancias relacionadas con su trabajo, incluyendo el trayecto de ida y vuelta al lugar de trabajo, implicando un desafío explícito o implícito en su seguridad, bienestar o salud"<sup>1</sup>.

Dentro de la violencia en este ámbito debemos distinguir diversas formas que pasan desde accidentes físicos a sufrimiento psíquico y es en este último escenario donde ocurre el mobbing<sup>2</sup>, propiciado por los cambios que ha habido en el mundo laboral<sup>3</sup>. Las organizaciones de trabajo han evolucionado a un ambiente con exceso de condiciones negativas entre las que destacan la escasez de recursos materiales y el número reducido de trabajadores lo cual desencadena tensiones emocionales y perjudica a los profesionales<sup>2,3</sup>. Todo este contexto favorece la aparición del asedio moral, que consiste en una conducta abusiva a base de palabras, actos o comportamientos que pueden dañar la integridad física o psíquica del trabajador<sup>2</sup>.

### ¿Qué es el mobbing?

El asedio moral se conoce también por el nombre de mobbing, aunque en función del país o zona recibe otros nombres tales como asedio psicológico, acoso moral, acoso psicológico o bossing<sup>3,4</sup>. Todas estas denominaciones hacen referencia a la "agresión emocional en el lugar de trabajo; un acoso deliberado, sistemático y continuo"<sup>5</sup>.

El concepto de mobbing empezó a ser discutido en Europa gracias a Leymann<sup>4</sup> el cual hizo un primer estudio científico abordando este tema<sup>2,3</sup>. El investigador detectó la presencia de un proceso de psicoterror en el ambiente de trabajo y lo definió como "fenómeno en el que una persona o grupo de personas ejerce violencia psicológica extrema, de forma sistemática y recurrente durante un tiempo prolongado por más de seis meses en el que los ataques se reciben con una frecuencia de dos veces a la semana sobre otra persona en el local de trabajo, con la finalidad de destruir las redes de comunicación de la víctima o víctimas, destruir su reputación, perturbar la ejecución de su trabajo y conseguir finalmente que esa persona o personas abandonen el local de trabajo."<sup>3</sup>

A partir de este primer estudio han sido muchos los que, tanto a nivel nacional como internacional, han tratado este tema barajando diferentes conceptos aunque todos haciendo referencia al mismo proceso y coincidiendo en que se trata de una sucesión escalonada de conductas hostiles que son perpetradas por una o más personas hacia otra, que si se mantienen en el tiempo pueden llegar a provocar serios daños en la salud física y psíquica de la víctima<sup>6</sup>.

Con esta revisión se pretende destacar la importancia de prestar atención a este fenómeno que, aunque de naturaleza invisible<sup>2</sup>, no deja de sumar víctimas. Cifras como las obtenidas por el cuarto Estudio Europeo de las Condiciones de Trabajo (2007) muestran como un 5% de los trabajadores, es decir unos 25 millones, son víctimas de amenazas y mobbing<sup>1</sup>. Se ha llegado a hablar de este fenómeno como una epidemia en la que se calcula que uno de cada seis trabajadores es víctima<sup>7</sup>.

### Tipos de mobbing

Una forma de clasificarlo es hacerlo en función del nivel jerárquico del acosador con respecto a la víctima, así nos encontramos con tres tipos de mobbing:

- Ascendente. Un sujeto de un nivel jerárquico superior sufre una agresión por parte de uno o varios de sus subordinados.
- Horizontal. Un trabajador es asediado por un colega del mismo nivel jerárquico.
- Descendente. Es el más frecuente y hace referencia a aquel en el que una persona que tiene el poder asedia a su subordinado alcanzando la esfera psicológica del trabajador y logrando con eso mantener su posición jerárquica<sup>2</sup>.

Estudios recientes como el de Lewis en 2006 o el de Efe y Ayaz en 2010 identifican otro tipo de mobbing, al que clasifican como intraprofesional el cual no tiene en cuenta el rango jerárquico de los implicados sino con su pertenencia a un mismo colectivo<sup>6</sup>.

### Etapas del mobbing

Es un evento progresivo que provoca cada vez más dolor. Hay una progresión inevitable del proceso que al final termina por ser irreversible. En 1996 Leymann lo dividió en cinco etapas:

- a) Aparición de un conflicto que no se puede llegar a definir como mobbing, pero si se mantiene en el tiempo sí podría llegar a convertirse en tal fenómeno.
- b) Presencia de comportamiento agresivo acompañado de ataques psicológicos, estas dos conductas son indicadores de que ya se ha convertido en mobbing.
- c) Intervención del entorno.
- d) Ante la imposibilidad de resolución es la víctima la que pasa a ser clasificada como persona difícil o emocionalmente enferma. Esta falta de comprensión por parte del entorno acelera el proceso al considerar a la víctima el problema lo cual acaba produciendo que esta sea despedida o forzada a renunciar o que simplemente se de por vencida y deje la organización.
- e) Al ser expulsada se genera una reacción post-traumática y experimentará estrés emocional seguido de trastornos psicossomáticos que pueden dar consecuencias muy graves en la propia persona<sup>5</sup>.



### **Mobbing en el colectivo de Enfermería**

La evidencia internacional sugiere un alto índice de mobbing contra las enfermeras<sup>8</sup> ya que es un colectivo altamente vulnerable<sup>2</sup>. En su día Leymann ya señaló la complejidad de la dinámica hospitalaria, las pobres condiciones organizativas de trabajo y la permisividad de dichas instituciones frente a las conductas hostiles<sup>(5)</sup>; los cuales serían factores clave para la aparición del acoso laboral en el colectivo. Previo a esto, Cox alertó en la década de 1980 de la hostilidad perpetrada en el ambiente sanitario<sup>6</sup>, una condición que se sigue manteniendo pues en 2012 Castellón destacaba el constante hostigamiento y la intimidación en Enfermería haciendo del sector salud el que recibe una cuarta parte de la violencia laboral, especialmente las enfermeras<sup>7</sup>.

Junto a las características mencionadas se atribuyen otras personales y organizacionales a las causas de una mayor incidencia de mobbing; también se habla de una aparente cultura en los equipos de enfermería que hace parecer al problema invisible lo cual aumenta la probabilidad de ser víctima<sup>8</sup>.

### **CONSECUENCIAS**

El mobbing ha sido identificado en enfermería como un problema de singular magnitud cuyo impacto va más allá de la dinámica del profesional, servicio o usuarios ya que también afecta a los costes administrativos<sup>9</sup> tanto de manera directa como indirecta. Costes directos derivados de las bajas por enfermedad o discapacidad así como la pérdida de días de trabajo mientras que los costes indirectos provendrían de la disminución de la motivación o la pobre calidad del cuidado al paciente<sup>10</sup>.

Centrándonos en la propia víctima tendremos alteraciones en la salud física y mental, cambios en las relaciones sociales y también cambios en la atención prestada al trabajo que se hace<sup>8</sup>. Igualmente la persona al ser víctima de acoso siente deseo de abandonar la profesión, presentando elevadas tasas de absentismo y cambios de servicio en busca de una mejora de su situación, todo esto asociado a insatisfacción laboral<sup>9</sup>.

Todas las amenazas, descalificaciones o humillaciones desencadenan problemas psicológicos, deterioro de las relaciones interpersonales y disminución del rendimiento. Respecto a su salud aparecen muestras de depresión, ansiedad, estrés e intenciones reiterativas de abandonar el puesto de trabajo<sup>6</sup>.

### **OBJETIVOS**

Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo principal conocer la prevalencia del acoso moral en profesionales de enfermería.

Como objetivos específicos se han establecido los siguientes:

- Identificar los factores de riesgo relacionados con el acoso moral en profesionales de enfermería.
- Conocer las consecuencias relacionadas con el acoso laboral.

### **METODOLOGIA**

#### **Unidad de análisis y búsqueda bibliográfica**

Para la obtención de información de este trabajo de fin de grado primeramente se planteó la pregunta de investigación '¿cuál es la situación actual de enfermería respecto al mobbing?'. Esta pregunta es transformada en descriptores de ciencias de la salud (DeCS) y medical subject heading (MeSH), y con la combinación de los mismos mediante el operador booleano AND se realizó una búsqueda en bases de datos online nacionales (CUIDEN, IME, SCIELO, COCHRANE PLUS) e internacionales (CINAHL, MEDLINE, SCOPUS y PSYCINFO), con fecha de búsqueda 20/02/18.

En función de las características y la cobertura de dichas bases de datos se utilizaron DeCS ("acoso laboral" AND "enfermería") y MeSH ("mobbing" AND "nurses") o ambos.

Los resultados de la búsqueda, con la limitación cronológica de 2007 a 2017, fueron de 174 registros. Para todos los casos se volvió a aplicar un segundo filtro limitando la búsqueda exclusivamente a aquellos artículos con acceso a texto completo obteniendo esta vez 49 registros (TABLA 1).

#### **Selección de las publicaciones**

Tras la búsqueda bibliográfica en la que se obtuvieron 49 referencias se procedió a eliminar aquellos que estuvieran por duplicado, tras esto se revisaron los resúmenes y se aplicaron los siguientes criterios para su inclusión en el trabajo: a) publicados en español, inglés o portugués; b) que traten el mobbing en enfermería; c) con cualquier tipo de diseño metodológico y d) que aporten datos empíricos sobre el tema.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes: a) trabajos que aborden agresiones por parte de los pacientes y/o familiares al personal de enfermería; b) trabajos que aborden el mobbing en otras ramas profesionales.

Tras la revisión inicial de cada resumen y una posterior lectura del trabajo completo fueron 19 los artículos seleccionados para la elaboración de este trabajo, 9 de los cuales fueron elegidos para analizar los resultados (TABLA 2) que aportaban ofreciendo así una visión global de la situación del mobbing en el sector de enfermería.

### **Síntesis y análisis de los resultados**

De los 9 trabajos seleccionados cada uno se centra en una línea de análisis según los objetivos planteados por los mismos. Es por eso que nos encontramos desde trabajos de prevalencia a aquellos que buscan analizar la relación entre el mobbing y la autopercepción del estado de salud o el absentismo laboral, también aquellos que se centran en los factores asociados. En la tabla 2 se presenta un resumen de los trabajos que han sido seleccionados para la revisión.

### **Prevalencia de acoso entre personal de Enfermería**

Las cifras presentadas en los estudios analizados muestran una gran variabilidad según la percepción propia de la víctima respecto al acoso, según el instrumento utilizado para la medición o por el país en el que se ha realizado. Debido a esto comenzaremos por comparar cuatro estudios que utilizan el mismo cuestionario, el LIPT -Leymann Inventory of Psychological Terrorization- destacando el alto porcentaje de personas que han experimentado al menos una conducta de acoso en su lugar de trabajo llegando a números de hasta el 88%<sup>11</sup> y del 89,5%<sup>12</sup> en estudios realizados en España y Portugal respectivamente. Las conductas más intensas ejercidas contra la víctima fue desprestigio profesional<sup>12,13</sup>, conducta también identificada como una de las principales formas de hostigamiento en otros estudios como el de realizado por J. Fornés en 2008<sup>14</sup>. Entre las otras conductas clasificadas como las más intensas se encuentra el bloqueo de la comunicación<sup>12,13</sup> y la humillación personal<sup>14</sup>.

Respecto a la percepción que la víctima tiene de mobbing varía mucho de unos a otros así encontramos datos de hasta un 37,8% de los encuestados<sup>15</sup> en un estudio realizado en México hasta un 62% que dice sentirse acosada en estudios de Bolivia<sup>16</sup>. Cifras más bajas encontramos en España, en los que el porcentaje de personas que se percibe acosadas ronda el 17,2%<sup>14</sup>.

### **Factores de riesgo y variables relacionadas con el acoso entre enfermeros**

Fontes observó en su trabajo del 2012 que el mobbing estaba asociado a variables como tener hijos, llevar en la institución de 1 a 3 años o trabajar en una unidad pública de salud. Respecto a esta última variable se encontró que la oportunidad de ser víctima de mobbing trabajando en esa área era 10,61 veces más alta que trabajando en otra área o sector. Del mismo modo este estudio mostró que la edad, el género, la raza o el nivel de educación no están asociados con el hecho de sufrir mobbing<sup>17</sup>.

Estos resultados difieren de los aportados por Carvalho en 2010<sup>12</sup> que tras encuestar a 399 enfermeros en una región al norte de Portugal obtuvo que los que habían sido víctimas de maltrato psicológico en su lugar de trabajo -un 29,8% de la muestra- eran en su mayoría hombres de más de 40 años y divorciados. También en

su estudio se asocia un ambiente de trabajo malo o unas malas relaciones con un aumento de la posibilidad de aparición del fenómeno.

Hay otro estudio realizado en Perú que muestra una conexión entre el nivel de conocimientos de enfermería que tiene la víctima con la percepción que tenía de mobbing<sup>18</sup>, encontrando una relación significativa entre aquellos que tenían un nivel deficiente de conocimientos con quienes tenían una alta percepción de mobbing. Habla también de la percepción que se tiene de estar sufriendo mobbing un estudio 2017 por Campo y Klijn<sup>19</sup> que menciona que el haber padecido abusos en la infancia se asocia con una mayor percepción de acoso pues este tipo de eventos influye mucho en la manera en que la persona reacciona frente a algunos tipos de violencia.

### **Consecuencias relacionadas con el acoso laboral**

Un estudio de México muestra cómo mobbing tiene consecuencias tanto a nivel psicológico como a nivel físico, de organización, familiar, social y a nivel de la comunidad<sup>15</sup>. En ese mismo estudio del 2012 se recoge que los profesionales que se percibían con un mayor riesgo de afectación en su salud mental un 65,1% tenían mobbing positivo mientras que aquellos que se autopercebían con un menor riesgo en su salud mental la cifra era de 34,9%. En el primer grupo nos encontramos con un 97,6% padeciendo alteraciones del sueño y ansiedad mientras que del segundo grupo solamente el 2,4% manifestó esas alteraciones.

Sobre las consecuencias habla también Rivero<sup>16</sup> que recoge cómo un 48% de las víctimas que manifestaban haberse sentido acosadas en su lugar de trabajo transmitió su deseo de no ir a trabajar, en su mayoría hasta 3 días al mes ha deseado quedarse en casa a causa del acoso en lugar de ir al hospital a trabajar.

## **CONCLUSIONES**

Tras realizar este estudio podemos comprobar que, aunque las cifras sean variables, hay una alta prevalencia de mobbing en el personal de enfermería. Independientemente del método utilizado o del país en el que se ha realizado el estudio todos señalan la presencia del fenómeno y la repercusión que esto tiene no solo en la vida de la víctima sino en todo el sistema.

Señalar la escasa producción científica que hay sobre el tema, centrándose la mayoría en la violencia que se ejerce por parte de los pacientes o familiares hacia el personal sanitario omitiendo la propia violencia que se ejerce entre los profesionales. Es evidente que el mobbing es un problema global que afecta a enfermería y se debería empezar a trabajar más el tema para poder establecer una línea de actuación, haciendo estudios más completos para conocer una cifra más real abarcando tanto el perfil de la víctima como el del agresor o agresores.

Es importante intervenir de manera que no se culpabilice a la víctima y que el responsable -o responsables- sean penalizados, garantizando siempre la seguridad y bienestar de todo el equipo de trabajo.

Esta conclusión extraída del trabajo ya había sido considerada por otros colectivos como el Sindicato de Enfermería de Madrid que en 2014 inició una campaña llamada 'Ante el acoso laboral, tolerancia 0' en la cual planteaba medidas encaminadas a la prevención y detección precoz por parte de la empresa pero también al trabajador para que pudiera detectar tempranamente las conductas de acoso y las denunciase. Un paso más allá también ha sido dado en Madrid, cuando en octubre de 2017 la Conserjería de la Comunidad aprobó el Protocolo de Prevención y Actuación ante las situaciones de conflictos internos y frente a todos los tipos de acoso en el trabajo en las instituciones sanitarias del Servicio Madrileño de Salud<sup>20</sup> (Anexo).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Baran Aksakal FN, KaraşAhin EF, UğRaş Dikmen A, Avci E, özkan S. Workplace physical violence, verbal violence, and mobbing experienced by nurses at a university hospital. *Turkish journal of medical sciences*. 2015;45:1360-8.
2. Thofehrn MB, Amestoy SC, de Carvalho KK, Andrade FP, Milbrath VM. Assédio moral no trabalho da enfermagem. *Cogitare Enfermagem*. 2008;13(4).
3. Saraiva DMRF, Pinto ASS. Mobbing in a nursing context. *Revista de Enfermagem Referência*. 2011;3(5):89-93.
4. Goris S, Ceyhan O, Tasci S, Sungur G, Tekinsoy P, Cetinkaya F. Mobbing against Nurses in Turkey: How Does it Affect Job Satisfaction? *International Journal of Caring Sciences*. 2016;9(3):810-8.
5. Ozturk H, Sokmen S, Yilmaz F, Cilingir D. Measuring mobbing experiences of academic nurses: development of a mobbing scale. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2008;20(9):435-42.
6. Cardoso dos Santos M. Estudio comparativo sobre el hostigamiento psicológico o mobbing en personal de enfermería de Brasil y España [Tesis Doctoral en Internet]. U niversitat de les Illes Balears; 2012 [citado 21 de febrero de 2018]. Recuperado a partir de: <http://www.tdx.cat/handle/10803/108003>
7. Álvarez Gaez L, Arias Murcia GS, Galeano Pérez LE, González Escobar MM, López Agudelo V. Acoso laboral a los profesionales de enfermería en Colombia. 2017 [citado 18 de febrero de 2018]; Recuperado a partir de: <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/1752>
8. Castellón AMD. Violência laboral em enfermeiras: explicações e estratégias de enfrentamento. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2011;19(1):156-63.
9. Cardoso M, Fornés-Vives J, Gili M. Implicaciones del hostigamiento psicológico (mobbing) sobre los testigos: un estudio observacional en enfermería. *Enfermería Global*. 2016;15(42):303-12.
10. Xing K, Jiao M, Ma H, Qiao H, Hao Y, Li Y, et al. Physical Violence against General Practitioners and Nurses in Chinese Township Hospitals: A Cross- Sectional Survey. *Plos One*. 2015;10(11):e0142954-e0142954.
11. Lorenzo JS. Estudio de prevalencia de mobbing entre los profesionales de enfermería de Cádiz [Tesis doctoral en Internet]. [Cádiz]: Universidad de Cádiz; 2017 [citado 18 de febrero de 2018]. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=130091>
12. Carvalho G. Mobbing: assédio moral em contexto de enfermagem. *Revista de Investigação em Enfermagem*. 2010;28-42.
13. Fernández D, Manuel J, Padilla Segura I, Domínguez Fernández J, Bagur M, Luisa M, et al. Acoso laboral en trabajadores de atención a la salud de Ceuta. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. 2012;58(227):117-27.
14. Fornés J, Martínez-Abascal MA, García de la Banda G. Análisis factorial del Cuestionario de Hostigamiento Psicológico en el Trabajo en profesionales de Enfermería. *International Journal of Clinical and Health Psychology* 2018;8(1). Recuperado a partir de: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=33780118>
15. Mónica GC, Velázquez HC, Leopoldo MC. Asociación de mobbing y autopercepción de riesgo en salud mental en personal sanitario. *Revista Waxapa*. 2012;4(7):33-40.
16. Rivero M, Adriana N, Mariscal J, Eduardo J. Estudio del acoso psicológico laboral descendente a mujeres y su incidencia en el ausentismo empresarial. *Revista de Investigacion Psicologica*. 2015;(14):19-42.
17. Fontes KB, Santana RG, Pelloso SM, Carvalho MD de B, Fontes KB, Santana RG, et al. Factors associated with bullying at nurses' workplaces. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2013;21(3):758-64.
18. Mamani S, Polet L. Algunos conocimientos de enfermería y percepción de mobbing en internas S/OS de Enfermería Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa 2016. [Tesis Doctoral en Internet]. Universidad Nacional de San Agustín [citado 18 de febrero de 2018]; Recuperado a partir de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/1810>
19. Campo VR, Klijn TP, Campo VR, Klijn TP. Verbal abuse and mobbing in pre- hospital care services in Chile. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2017 [citado 20 de febrero de 2018];25. Recuperado a partir de: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0104-11692017000100413&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-11692017000100413&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
20. Resolución de 26 de septiembre de 2017, de la Dirección General del Servicio Madrileño de Salud, por la que se aprueba el Protocolo de Prevención y Actuación ante las situaciones de conflictos internos y frente a todos los tipos de acoso en el trabajo en las instituciones sanitarias del Servicio Madrileño de Salud.

## TABLAS

	Descriptor	Artículos encontrados (Limitación de fecha de publicación de 2007 a 2017)	Preselección Artículos con acceso a texto completo
<b>CINAHL</b>	Mobbing AND nurses	28	7
<b>MEDLINE</b>	Mobbing AND nurses	23	4
<b>PsycINFO</b>	Mobbing AND nurses	20	3
<b>SCOPUS</b>	Mobbing AND nurses	61	3
<b>CUIDEN</b>	Acoso laboral AND enfermería	19	10
<b>COCHRANE PLUS</b>	Acoso laboral AND enfermería	0	0
<b>IME</b>	Acoso laboral AND enfermería	4	3
	Mobbing AND enfermería	3	3
<b>SCIELO</b>	Acoso laboral AND enfermería	10	10
	Mobbing AND enfermería	6	6

Tabla 1: resumen de los descriptores y bases de datos utilizados en este trabajo

Autor/es - Año	País	Aspectos evaluados	Muestra	Instrumento	Resultado
Fornes et al (2008)	España (Islas Baleares)	Hostigamiento psicológico Identificación de testigos Percepción subjetiva de acoso	N: 464 Edad: M=35,11	Cuestionario hostigamiento Psicológico en el Trabajo- HPT (Fornés, 2002)	Un 17,2% de los encuestados se percibieron acosados. Destacan las conductas de humillar, desprestigiar y aislar a la persona.
Carvalho (2010)	Portugal	Impacto del mobbing respecto a su frecuencia, intensidad y efecto	N: 399	The panish version of Leymann Inventory of Psychological Terrorization- LIPT 60 (González de Rivera y Rodríguez-Abuín, 2003)	Un 42,6% presenciaron conductas de mobbing y un 29,8% se declararon víctimas.
Fernández et al (2012)	España (Ceuta)	Nivel de acoso laboral entre trabajadores de atención a la salud de Ceuta	N: 200 61 Eran DUE E: M=42,3	The Spanish version of Leymann Inventory of Psychological Terrorization - LIPT 60 (González de Rivera y Rodríguez-Abuín, 2003)	De los 61 DUE, 84% ha sufrido acoso psicológico en los últimos 6 meses. La actuación acosadora más común fue limitar la comunicación junto a desprestigio profesional y personal
Monica et al (2012)	México	Análisis de la asociación entre presencia de mobbing y la autopercepción de salud en personal sanitario	N: 90 43% médicos 57% enfermeros	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Inventario de Violencia y Acoso psicológico en el Trabajo - IVAPT</li> <li>• Cuestionario de salud general de Goldberg - GHQ</li> </ul>	<p>Grupo autopercebido con mal estado de salud un 65,1% presenta mobbing +.</p> <p>Grupo autopercebido con buen estado de salud un 34,9% con mobbing +.</p>
Fontes et al (2013)	Brasil	Identificación de las víctimas Factores asociados al mobbing	N: 199	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Leymann Inventory Psuchological Terrorization (LIPT-45)</li> <li>• Graphic Socio-Professional questionnaire</li> </ul>	11,56% ha sufrido mobbing en los últimos 12 meses (una conducta de bullying a la semana en un periodo de al menos 6 meses)

Rivero et al (2015)	Bolivia	Presencia de mobbing en mujeres Relación del mobbing con el absentismo laboral	N: 84	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario Cisneros (Piñuel y Zabala, 2000)</li> <li>• Preguntas de ausentismo laboral</li> </ul>	17,6% de los profesionales y 13,5% de los paramédicos percibían mobbing. Pocos lo reportaban a otro estamento.
Mamani y Polet (2016)	Perú	Relación entre nivel de conocimientos de enfermería y la percepción de mobbing	N: 77	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista estructurada para datos generales</li> <li>• Cuestionario de conocimientos de enfermería</li> <li>• Cuestionario de percepción del mobbing</li> </ul>	17,6% de los profesionales y 13,5% de los paramédicos percibían mobbing. Pocos lo reportaban a otro estamento.
Campo et al (2017)	Chile	Percepción de abuso verbal y mobbing	N: 434	Cuestionario de violencia laboral en el sector de la salud	17,6% de los profesionales y 13,5% de los paramédicos percibían mobbing. Pocos lo reportaban a otro estamento.
Lorenzo (2017)	España (Cádiz)	Prevalencia mobbing	N: 150	Cuestionario LIPT-60 (cuestionario de H. Leymann modificado por Rodríguez Rivera)	Un 88% vivió situaciones o conductas de acoso en su lugar de trabajo

Tabla 2: Descripción de los 9 trabajos seleccionados para este trabajo

## SECCIÓN: TRABAJOS ACADÉMICOS

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PRÁCTICAS SIMULADAS EN LA FACULTAD DE ENFERMERÍA

*Soraya Martín de la Calle. Facultad de Enfermería de Valladolid.*

## RESUMEN

La simulación clínica es una herramienta educativa muy útil que se ha extendido en los últimos años a nivel mundial para mejorar la formación de los profesionales sanitarios. Además, la incorporación de nuevos modelos educativos y la necesidad de practicar sin riesgo para los pacientes han hecho que este método esté en auge.

Esta innovación ha supuesto un cambio y diversos estudios muestran el alto grado de satisfacción existente con dicha metodología, pero su eficacia prácticamente no ha sido evaluada, por lo que resulta evidente la necesidad de determinar la eficacia de esta herramienta en los alumnos de Enfermería de la Facultad de Valladolid.

Para ello, se ha diseñado un estudio que permita evaluar la satisfacción de los alumnos con la simulación, los conocimientos adquiridos con los simuladores de baja fidelidad, la eficacia demostrada en las prácticas clínicas y la similitud entre la simulación y la realidad hospitalaria.

Tras su desarrollo, se pretende conocer si es una herramienta adecuada y eficaz para impartir los conocimientos, además de analizar si el tiempo transcurrido entre la simulación y las prácticas clínicas influye de forma positiva o negativa en la ejecución de las técnicas, y valorar su implantación durante las prácticas clínicas.

**Palabras clave:** enfermería, simulación, eficacia, educación.

## ABSTRACT

Clinical simulation is a very useful educational tool that has been extended in recent years worldwide to improve the training of health professionals. In addition, the incorporation of new educational models and the need to practice without risk for patients have made this method booming.

This innovation has been a change and several studies show the high level of satisfaction with this methodology, but its effectiveness has not been evaluated, so it is evident the need to determine the effectiveness of this tool in Nursing students of the Faculty of Valladolid.

To this end, a study has been designed to evaluate the students' satisfaction with the simulation, the knowledge acquired with the low fidelity simulators, the demonstrated efficacy in the clinical practices and the similarity between the simulation and the hospital reality.

After its development, it is intended to know if it is an adequate and effective tool to impart knowledge, in addition to analyzing whether the time elapsed between the simulation and the clinical practices has a positive or negative influence on the execution of the techniques, and to assess its implementation during clinical practices.

**Key words:** nursing, simulation, effectiveness, education.

## INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En las últimas dos décadas, el empleo de las simulaciones en la educación sanitaria se ha extendido de forma progresiva a nivel mundial con el fin de mejorar la formación de los profesionales <sup>(1)</sup>. La simulación clínica hace referencia a una herramienta educativa útil para aprender y enseñar habilidades, actitudes, destrezas y aptitudes; además de servir como método de evaluación de competencias en los profesionales sanitarios. El entorno simulado ofrece la posibilidad de equivocarse en una situación real, pero en un medio controlado y seguro. De ahí que su principal objetivo sea disminuir los errores en la actuación asistencial, asegurar la intimidad del enfermo y mejorar los resultados, los cuidados y la seguridad del paciente gracias a diferentes escenarios clínicos, grabación en audio y vídeo de la actuación, con la posterior observación y discusión del caso (debriefing) <sup>(2)</sup>.

El concepto de simulación está ligado con el término de fidelidad, que la Asociación Internacional de Enfermería para el Aprendizaje mediante Simulación Clínica (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning, INACSL) ha definido en sus estándares para la buena práctica en simulación como *"la credibilidad o grado en que una simulación se aproxima a la realidad"* <sup>(3)</sup>, permitiendo diferenciar así varios tipos de simuladores <sup>(4)</sup>:

- Simuladores de baja fidelidad: modelos simples y estáticos útiles en la enseñanza de habilidades psicomotrices como la venopunción o el sondaje. Permiten a los estudiantes mejorar su rendimiento a través de varias repeticiones prácticas de una tarea aislada.
- Simuladores de media fidelidad: ofrecen más realismo que los simuladores de baja fidelidad. Un ejemplo

de estos son los maniqués con ruidos cardiacos y respiratorios.

- Simuladores de alta fidelidad: incluyen sistemas de realidad virtual que simulan de forma realista el escenario de actuación.
- Simuladores de vanguardia: se trata de la herramienta más novedosa. Con la ayuda de un ordenador, dirigido por el instructor, el maniquí interactúa con los aprendices.

En función del objetivo final que se quiera alcanzar se elegirá el simulador más adecuado, teniendo en cuenta que la eficacia de la simulación no sólo depende de la novedad del simulador, sino de otras variables como el nivel que tenga el alumno o la técnica que se quiera enseñar <sup>(5)</sup>.

Con esta amplia oferta de simuladores en el mercado y la necesidad de adaptarse a un mercado laboral cada vez más competitivo, que exige unos perfiles profesionales más preparados con unos conocimientos actualizados permanentemente, los sistemas tradicionales de educación se han visto obligados a realizar cambios en su estructura educativa creando el plan que en la actualidad se conoce como Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Este nuevo modelo conlleva el desarrollo del aprendizaje y su posterior evaluación basándose en competencias, que son los conocimientos, las habilidades y las actitudes. Esta novedad ha obligado a las universidades a desarrollar nuevas metodologías, como la simulación, para la evaluación de sus alumnos <sup>(6)</sup>.

La adhesión de la Facultad de Enfermería de Valladolid al EEES y la incorporación de las nuevas tecnologías en la enseñanza de enfermería han fomentado la inversión en simulación. Por otro lado, tras la Declaración de Bolonia, la implantación del sistema europeo de transferencia y



acumulación de créditos (ECTS) valora que el aprendizaje del alumno sea autónomo y que adquieran las capacidades necesarias para ser responsables de unos cuidados de enfermería generales <sup>(7)</sup>.

La innovación anteriormente comentada ha supuesto un cambio en la metodología docente utilizada hasta ahora, introduciendo la simulación en varias de las asignaturas del Grado de Enfermería de la Facultad de Valladolid. De hecho, en 2015 se inauguró un aula de simulación en el Edificio de Ciencias de la Salud de Valladolid equipado con la última tecnología <sup>(8)</sup>.

Ahora bien, se han incorporado nuevas herramientas docentes en esta Facultad pero su eficacia no ha sido evaluada. Es cierto que diversos estudios demuestran el alto grado de satisfacción de los alumnos con esta metodología en la educación sanitaria ya que mejora su pensamiento crítico y su capacidad para la toma de decisiones. Ya hace varias décadas, Bandura abordó este tema mostrando que al aumentar la seguridad en uno mismo y disminuir los niveles de ansiedad se contribuía a un mejor aprendizaje. A su vez, en el año académico 2016/17 se evaluó la satisfacción de los alumnos de la Facultad de Enfermería de Valladolid sobre las prácticas simuladas, obteniéndose un resultado muy positivo al igual que se recoge en la mayoría de estudios publicados <sup>(9-11)</sup>; no obstante, gran número de artículos concluyen que son mínimos los trabajos de investigación publicados sobre la efectividad de la simulación previa a las prácticas clínicas, a pesar de los buenos resultados obtenidos acerca de la satisfacción de la simulación.

Tras el acercamiento teórico al tema, y teniendo en cuenta el grado de satisfacción alcanzado con la simulación, resulta evidente la necesidad de conocer la eficacia de dicha herramienta en los alumnos de Enfermería de la Facultad de Valladolid justo al comienzo de sus prácticas curriculares englobadas dentro de la asignatura Prácticum I, siendo ésta la primera vez que tienen contacto directo con el paciente en los centros sanitarios <sup>(12,13)</sup>.

## OBJETIVOS

### Objetivo principal

- Diseñar un proyecto de investigación para evaluar la eficacia de ciertas prácticas simuladas de baja fidelidad que realizan los alumnos de la Facultad de Enfermería de Valladolid en las asignaturas de Alteraciones de la Salud I y II.

### Objetivos específicos

- Conocer la satisfacción de los alumnos de la Facultad de Enfermería de Valladolid en relación a tres prácticas de simulación recibidas: canalización de vía venosa periférica, sondaje nasogástrico y sondaje vesical.
- Evaluar los conocimientos adquiridos por los alumnos al finalizar esas prácticas simuladas.
- Medir la eficacia de la simulación de las técnicas de canalización de vía venosa periférica e inserción de sondaje nasogástrico y vesical en el medio hospitalario.

## MARCO TEÓRICO

### Concepto de simulación y desarrollo de ambientes simulados

La simulación clínica según Pamela Jeffries, enfermera precursora de la simulación en enfermería, es "una actividad que imita la realidad de un entorno clínico y que está diseñada para demostrar procedimientos, toma de decisiones y el pensamiento crítico a través de técnicas tales como juegos de rol y el uso de legados como vídeos interactivos o maniqués. Esta puede ser muy detallada y estrechamente similar a la realidad, o puede ser una agrupación de los componentes que se combinan para proporcionar una apariencia de realidad" <sup>(14)</sup>.

Dicho concepto engloba una metodología que permite al estudiante la posibilidad de llevar a cabo una práctica análoga a la que realizará en el ámbito profesional, pero en un ambiente controlado y seguro, de manera que se permite interactuar en un entorno que se asemeje a la realidad pero sin peligro para el paciente. Por este motivo destacan cuatro objetivos principales: educar, evaluar, investigar e integrar el sistema de salud.

En cuanto a la simulación que se conoce actualmente en el aprendizaje, se inició en el campo de la aviación en 1929 por Edgard Link, que construyó el primer simulador de vuelo <sup>(15)</sup>.

Años más tarde, en 1960, Abrahamson y Denson crearon el SimOne, que incorporaba varias características humanas como ruidos cardiacos y respiratorios. Desde este momento, continúa el avance tecnológico, apareciendo modelos de simulación cada vez más sofisticados como el SimMan3G disponible en algunas Facultades como la de Enfermería de Valladolid (*Figura 1*).



Figura 1: Aula de simulación de la Facultad de Enfermería de Valladolid con el modelo SimMan3G (<http://facultadenfermeriavalladolid.uva.es/galeria.html>)

Gracias a estas mejoras tecnológicas, se ha podido enriquecer la educación de los alumnos con ventajas como el sentimiento de seguridad al realizar las técnicas en un ambiente real, el incremento del pensamiento crítico o la toma de decisiones en situaciones complejas. Además, a pesar de que se trata de un método que requiere bastante tiempo para su realización, ha sido

aceptado y adquirido por muchas facultades y hospitales. Tampoco se debe olvidar que esta práctica distancia al alumno de las condiciones reales en las que se dan los procesos de salud-enfermedad, pudiéndose producir una descontextualización de la práctica enfermera, considerando al paciente como un ser biológico alejado de las relaciones culturales y sociales que lo rodean<sup>(16-18)</sup>.

Todos los tipos de simulación son válidos para la práctica enfermera, por ejemplo, para el aprendizaje de técnicas concretas después de adquirir los conocimientos teóricos como la canalización de una vía venosa periférica, estará indicado el uso de simuladores de baja fidelidad. Sin embargo, para trabajar habilidades como el trabajo en equipo, el liderazgo o la toma de decisiones, se emplearán situaciones más complejas que se asemejen más con la realidad, criterio que cumple la simulación de alta fidelidad.

Una vez detallado todo lo que acontece al ámbito de la simulación clínica como herramienta educativa, el siguiente paso consiste en describir la técnica que se desee simular. Para el desarrollo de esta experiencia deben de seguirse unas fases, tomándose como referencia las propuestas por Peter Dieckmann (Figura 2).

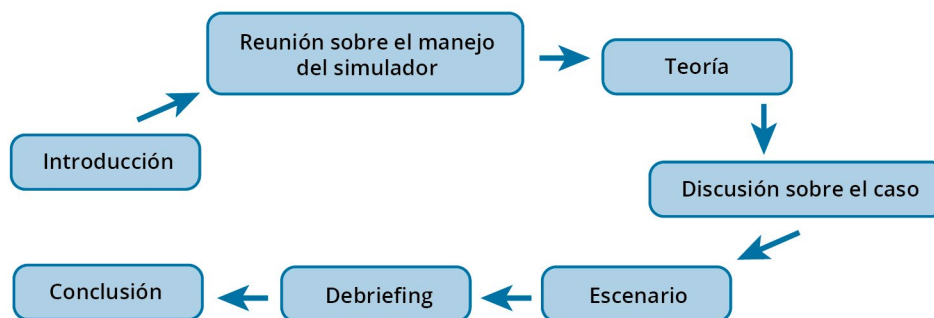


Figura 2: etapas de la simulación. Elaboración propia a partir del modelo de Dieckmann.

Estas fases corresponden a <sup>(19)</sup>:

- **Pre-conferencia o sesión informativa previa:** antes de que los participantes lleguen al escenario de la simulación. En esta sesión los integrantes serán informados sobre la simulación y las prácticas que van a desarrollar posteriormente. Previamente puede enviarse a los partícipes lecturas y material de aprendizaje, y preguntarles sus expectativas.
- **Introducción:** reciben información específica a cerca de la técnica que se va a desarrollar y cómo se llevará a cabo. A mayor actividad en el comienzo, más posibilidades hay de mantener a los participantes activos. Se comentan las expectativas de la sesión previa y se corrigen las ideas equivocadas.
- **Reunión sobre el manejo del simulador:** conocer bien el simulador, ya que así estarán menos asustados y tensos durante la sesión.
- **Teoría:** ofrecer información teórica a cerca del caso o técnica que se va a realizar.
- **Reunión o discusión sobre el caso:** información sobre el caso o técnica que se va a desarrollar en la sesión de simulación. También se le informará de los recursos con los que cuenta.
- **Escenario:** es el momento de desarrollar la actividad. Tanto el escenario como el debriefing forman parte del aprendizaje experiencial y son el centro del aprendizaje a través de la simulación.
- **Debriefing:** es la discusión posterior que incluye las reflexiones sobre las experiencias vividas y los comentarios posteriores por parte de los participantes, los observadores del escenario y el instructor. Es un elemento clave para comentar los aspectos positivos y negativos de la experiencia vivida, guiado siempre por el instructor. Debe durar 2-3 veces más que el tiempo invertido en el escenario y ha de comenzar pronto, sin superar los 5 minutos después de terminar el escenario.
- **Conclusión:** se resume lo aprendido y los integrantes reciben ayuda para saber cómo aplicar lo aprendido en la práctica.
- **Aplicación** de todo lo aprendido en el ambiente exterior, fuera de la sesión de simulación.

## EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN

La evaluación de la formación es un método que permite controlar la calidad del proceso formativo y medir sus resultados tanto de aprendizaje como de impacto sobre las competencias tratadas. Está dirigida a conseguir una mejora a través de la obtención de datos cuantitativos y cualitativos a cerca de todos los aspectos de la formación, por esta razón, aporta una garantía de eficacia y fiabilidad <sup>(20)</sup>. Según la RAE se define eficacia a "la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera" de ahí la importancia de evaluar la eficacia de la simulación en las asignaturas de enfermería de la Universidad de Valladolid <sup>(21)</sup>.

El modelo clásico de evaluación creado por Donald Kirkpatrick en los años sesenta, consta de cuatro niveles para la evaluación de la formación, jerarquizados del nivel I al IV, y cada uno es la base del nivel siguiente. Estos son <sup>(22)</sup>:

- **Nivel I Reacción:** se mide cómo reaccionan los participantes ante la preparación, es decir, su nivel de satisfacción con la formación recibida. Hay que tener en cuenta las reacciones respecto al docente, al curso y al ambiente de aprendizaje.
- **Nivel II Aprendizaje:** realizado por los participantes o las nuevas competencias adquiridas debido a la formación. El aprendizaje es un requisito necesario para el cambio de conducta, pero por sí solo no es suficiente.
- **Nivel III Conducta:** grado de cambio en la conducta de los participantes como consecuencia de su asistencia a la formación y traslado de los conocimientos aprendidos al entorno hospitalario. Mide la capacidad del alumno de aplicar las habilidades aprendidas a situaciones nuevas y poco familiares. Las evaluaciones de este nivel se deben llevar a cabo una vez que los alumnos han vuelto a sus puestos de trabajo.
- **Nivel IV Resultados:** son los resultados obtenidos, es decir, los efectos que ha generado la formación en las diferentes áreas de la organización. Este nivel es el "impacto" que genera.



Figura 3: Niveles del modelo Kirkpatrick. Elaboración propia a partir del modelo Kirkpatrick.

Una vez finalizado el proceso formativo, para que la evaluación sea correcta, las competencias adquiridas deben ser válidas y reproducibles; y se debe realizar a través de instrumentos adecuados que fomenten la autoevaluación y el ajuste constante por parte de los alumnos <sup>(23,24)</sup>.

## EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

La universidad española se encuentra inmersa en un proceso de reforma de la Educación Superior para adaptarse al EEES, esto está regulado por la Agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación

(ANECA). Este proceso implica una organización de la enseñanza centrada en el alumnado, una educación basada en competencias y la introducción de nuevas metodologías docentes <sup>(25)</sup>.

La educación basada en competencias está configurada por una serie de diferentes características adaptadas al perfil profesional, es decir, lo que hacen normalmente los profesionales correspondientes a ese sector, lo cual no implica sólo la disponibilidad del conocimiento teórico sino la aplicación de dicho conocimiento a la práctica asistencial. En el ámbito de la enfermería, a partir de la reforma del EEES, se ha incorporado mucha más práctica en el programa académico, ya que es una de las profesiones que más destreza requiere en relación a su capacitación con la seguridad del paciente <sup>(26)</sup>.

Para la evaluación por competencias se utiliza el modelo de George Miller basado en una pirámide con 4 niveles ordenados por orden de complejidad <sup>(27)</sup>:

- En la base están los conocimientos (el "saber") que un profesional necesita para ejercer su trabajo con eficacia.
- En el segundo nivel aparece la capacidad para utilizar estos conocimientos (el "saber cómo") a través de la interpretación de los datos obtenidos en un caso y demostrarlo.
- En el tercer escalón, se encuentra la capacidad del profesional frente a una situación clínica específica (el "mostrar como"). Por esta razón, a partir de este nivel se requiere un examen práctico clínico basado en simuladores que tratan de reproducir situaciones similares a las reales pero en condiciones estandarizadas.
- En la cúspide de la pirámide, se hace referencia al desempeño de un profesional en su práctica laboral (el "hacer"). Este nivel es el más importante y completo. Desde el punto de vista metodológico es el más difícil, para su evaluación se emplean métodos como la observación directa, videograbaciones o impacto en los resultados de los pacientes.



Figura 1: Pirámide de Miller. Nolla-Domenjó M, 2009 <sup>(28)</sup>.

## MARCO METODOLÓGICO

### Tipo de estudio

El proyecto se diseña para un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo.

### Población diana

La población seleccionada para el estudio son los alumnos que cursen durante el año académico 2018/19 las asignaturas de Alteraciones de la Salud I y II, y que posteriormente, en el curso 2019/20 asistan al Prácticum I del Grado de Enfermería de la Facultad de Valladolid.

Será obligatorio que durante el curso 2018/19 los alumnos se matriculen en ambas asignaturas de Alteraciones de la Salud.

Estos alumnos desarrollarán sus prácticas clínicas correspondientes al Prácticum I en el Hospital Clínico Universitario y en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.

### Criterios de inclusión/exclusión

- Criterios de inclusión: alumnos de la Facultad de Enfermería de Valladolid matriculados durante el curso 2018/19 por primera vez en las asignaturas de Alteraciones de la Salud I y II, y al año siguiente matriculados, también por primera vez, en el Prácticum I.
- Criterios de exclusión:
  - Alumnos que ya hayan tenido contacto con el entorno clínico (trabajadores de centros sanitarios, alumnos con formación previa en módulos de formación profesional sanitarios...).
  - Alumnos de segunda matrícula o sucesivas en dichas asignaturas.
  - Alumnos que realicen el Prácticum I en otro hospital.
- Limitaciones: el tamaño muestral puede verse disminuido por:
  - Alumnos que no rellenen la encuesta.
  - Enfermeros colaboradores que olviden rellenar la rúbrica la primera vez que el alumno realice la técnica.
  - Alumnos que no hayan tenido la oportunidad de realizar ninguna de las técnicas incluidas en el estudio.
  - Alumnos que tengan que ser excluidos del estudio cuando realicen la técnica por primera vez por haber asistido a seminarios impartidos en los hospitales previos a la realización de la técnica.

### Lugar de estudio

El estudio se llevará a cabo en el contexto de las asignaturas de Alteraciones de la Salud I y II y en el Prácticum I. Durante las clases en el aula de simulación se evaluarán la satisfacción y el aprendizaje de las técnicas, es decir, los niveles I y II del modelo de Kirkpatrick descrito anteriormente; mientras que en el entorno hospitalario se comprobará la eficacia, nivel IV, de la simulación previa.

## PROCEDIMIENTO

### Información general

El día de la presentación de la asignatura se informará a los estudiantes del proyecto y se les enviará un correo electrónico, a modo informativo, para que todos tengan conocimiento del estudio, y se consiga la participación del mayor número de alumnos posible. Previamente, tanto los profesores que intervengan en las sesiones de simulación, como los profesores asociados, serán debidamente informados con el fin de que conozcan los procesos a realizar y puedan resolver posibles dudas que les surjan. Además, se les adjuntará una carta de presentación en la que se explicarán los objetivos del proyecto y se les pedirá su colaboración (*Anexo I*).

En el Prácticum I los alumnos rotan por las unidades médicas y quirúrgicas del Hospital Clínico Universitario y Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.

En cada una de esas unidades la Universidad tiene contratado a un profesor clínico asociado (CSAL) cuya figura sirve de vínculo entre la Facultad de Enfermería y el centro sanitario.

A su vez, los profesores asociados cuentan con la ayuda de enfermeros colaboradores de las unidades para la formación de los estudiantes y que éstos consigan alcanzar las competencias establecidas para sus prácticas clínicas.

### Satisfacción

Los alumnos matriculados en las asignaturas de Alteraciones de la Salud I y II recibirán en las aulas las clases teóricas, y en el aula de simulación, la explicación práctica para la realización de las técnicas y la adquisición de los conocimientos para llevarlas a cabo. Una vez que todos los grupos hayan realizado las sesiones prácticas correspondientes a cada una de las técnicas, se procederá a la evaluación de la satisfacción de la simulación de baja fidelidad mediante la entrega y cumplimentación de un cuestionario por parte de los alumnos (*Anexo II*). Es importante realizar esta medición previa a la evaluación de los conocimientos para evitar que los resultados obtenidos en el examen práctico influyan en el grado de satisfacción del alumno.

### Evaluación de los conocimientos adquiridos con los simuladores de baja fidelidad

Posteriormente, tras la realización de todas las sesiones de simulación organizadas para cada técnica, los alumnos deberán presentarse al examen práctico de cada técnica individualmente.

Los profesores de Alteraciones de la Salud responsables de esa docencia realizarán la evaluación mediante rúbricas elaboradas con ítems específicos que permitirán establecer si el alumno ha alcanzado la competencia para llevar a cabo el procedimiento (*Anexo III*).

Esas mismas rúbricas serán posteriormente utilizadas en el medio hospitalario para la evaluación en ese entorno.

### Eficacia

Finalmente se procederá a la evaluación de la eficacia de la simulación en las prácticas hospitalarias. Se llevará a cabo por el enfermero colaborador de cada alumno el primer día que el estudiante realice las técnicas descritas anteriormente. Previamente los profesores asociados habrán explicado a los profesores colaboradores el proyecto y repartido las rúbricas de evaluación, idénticas a las utilizadas por los profesores en la evaluación de los conocimientos con los simuladores de baja fidelidad. En este momento, dicho enfermero observará al alumno proporcionándole asistencia en caso necesario, y le evaluará completando los ítems de la rúbrica. Una vez que realicen esta valoración, devolverán el documento a los profesores CSAL.

Es importante destacar que la eficacia debe ser evaluada en el momento en el que el alumno realiza la técnica por primera vez, ya que sino los resultados pueden verse alterados al observar más veces el desarrollo de las técnicas, tener más práctica y escuchar consejos ofrecidos por otros compañeros o profesionales.

### Similitud entre la simulación y la realidad hospitalaria

Una vez realizado el procedimiento, el alumno rellenará otro sencillo formulario con tres preguntas para reflejar sus sensaciones durante la realización de la técnica en el ámbito hospitalario en comparación con la práctica simulada (*Anexo IV*).

### Cronograma

El estudio tendrá una duración de 18 meses, desde septiembre de 2018 hasta febrero/marzo de 2020, para poder hacer un seguimiento completo desde el momento en que los alumnos se matriculan en 2º curso en las asignaturas de Alteraciones de la Salud I y II durante el primer y segundo cuatrimestre, respectivamente; hasta que realicen el primer rotatorio del Prácticum I en el 2º semestre de 3º en su hospital correspondiente.

Tabla 1: Distribución del desarrollo del estudio dividido en meses. Elaboración propia.

	2018				2019								2020											
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	
Información profesores	■																							
Comité ético																								
Prácticas Alt I (canalización vía venosa periférica)		■																						
Encuesta satisfacción Alt I																								
Examen práctico y evaluación Alt I (canalización vía venosa periférica)			■																					
Análisis de datos Alt I				■	■																			
Prácticas Alt II (SNG)						■																		
Encuesta satisfacción SNG							■																	
Prácticas Alt II (SV)								■																
Encuesta satisfacción SV									■															
Examen práctico y evaluación (Alt II)										■														
Análisis de datos Alt II											■	■												
Comienzo Prácticum I																		■						
Evaluación eficacia en el hospital																		■	■	■	■			
Análisis de los datos																						■	■	

SNG: sondaje nasogástrico. SV: sondaje vesical. Alt I y II: Alteraciones de la Salud I y II.

### Variables

- Variables independientes:
  - Edad.
  - Sexo.
  - Asignaturas: Alteraciones de la Salud I – II y Prácticum I.
- Variables dependientes:
  - Satisfacción con las sesiones de simulación clínica.
  - Conocimiento de técnicas de enfermería.
  - Eficacia de la simulación

### Evaluación y análisis estadístico

La evaluación de este estudio se realizará a través de la información extraída de los cuestionarios cumplimentados por los alumnos de enfermería y de los datos obtenidos de las rúbricas de evaluación. Las variables cualitativas se analizarán mediante porcentajes, y las variables cuantitativas, con medias, desviaciones típicas y percentiles. Tendrán especial interés estos últimos porque permitirán caracterizar el funcionamiento típico de futuros estudiantes, permitiendo situar de forma relativa a éstos respecto de un grupo de referencia. Construiremos intervalos de confianza al 95% para los correspondientes parámetros poblacionales. Utilizaremos la t de Student, el análisis de la varianza o el test chi-cuadrado, según corresponda para analizar la relación entre las variables dependientes y las tipologías de individuos que determinan las independientes. Mediremos el grado de correlación entre las variables dependientes utilizando el coeficiente de correlación de Pearson y sus contrastes asociados. Se considerarán con significación estadística valores de p inferiores a 0.05. Para llevar a cabo estas tareas, los datos serán guardados en tablas diseñadas con este propósito en el programa Microsoft Excel y posteriormente serán analizados con este programa y con el programa informático SPSS. La universidad dispone de licencias para el uso de ambos programas.

### Consideraciones ético-legales

Este estudio tendrá que ser aprobado por el comité ético de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Valladolid y el de los dos hospitales vallisoletanos, el Hospital Clínico Universitario y el Hospital Universitario Río Hortega.

Los datos, única y exclusivamente, serán utilizados para la elaboración de este estudio. En todo momento se mantendrá el anonimato y la confidencialidad de todos los datos de acuerdo a la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal RD 15/1999.

### Recursos y presupuesto

Para llevar a cabo este proyecto serán necesarios recursos humanos y materiales.

RECURSOS HUMANOS	COSTES
<b>Estudiantes matriculados en Alteraciones de la Salud I y II en 2º de enfermería en el curso académico 2018/19 y, posteriormente, en el Prácticum I de 3er curso durante el año 2019/20.</b>	Sin coste
<b>Profesores de Alteraciones de la Salud I y II.</b>	Sin coste
<b>Profesores CSAL.</b>	Sin coste
<b>Enfermeros colaboradores.</b>	Sin coste
RECURSOS MATERIALES	
<b>Equipo informático con acceso a Internet para enviar la información del proyecto a través de la plataforma.</b>	Sin coste
<b>Programa informático para realizar el análisis estadístico.</b>	Sin coste
<b>Difusión de los resultados en congresos (incluyendo inscripción, desplazamiento...).</b>	600€
<b>Costes indirectos (10%)</b>	60€
<b>TOTAL</b>	<b>660€</b>

### DISCUSIÓN

Este proyecto surgió bajo la necesidad de continuación de un estudio realizado en el año pasado 2017 donde se comprobó el alto grado de satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Enfermería de Valladolid con la simulación clínica<sup>(11)</sup>. La motivación para llevarlo a cabo consiste en conocer si la representación de escenarios similares al entorno clínico es una herramienta adecuada y eficaz para impartir los conocimientos.

Por consiguiente, la evaluación de la eficacia de la simulación de baja fidelidad permitirá conocer si las clases de simulación son eficaces para el aprendizaje de las técnicas y si el periodo de tiempo, de 17-18 meses, transcurrido entre las clases de simulación y las prácticas hospitalarias es suficiente para que se pierdan las destrezas aprendidas, o por el contrario, no influye y los alumnos siguen siendo igual de hábiles.

Los resultados de otros estudios no son concluyentes, ya que no hay investigaciones que midan la eficacia, aunque sí un análisis sobre las capacidades intrínsecas que desarrolla tanto el alumnado como el profesorado<sup>(10,29,30)</sup>. No obstante, recientemente se ha publicado un estudio que revela mejoras subjetivas en cuanto a la enseñanza con simuladores, es decir, afirma que con el uso de simuladores el rol del profesor pasa a facilitador aunque sigue sin evaluar la eficacia del método<sup>(31)</sup>.

La principal finalidad de este proyecto, no es solamente conocer la eficacia de las prácticas simuladas de baja fidelidad, sino abrir camino a futuras líneas de investigación para evaluar también en la simulación de alta fidelidad y en otras técnicas de simulación utilizadas en varias asignaturas del grado de Enfermería.

De esta manera, si los resultados obtenidos en materia de eficacia son favorables, se procedería a estudiar la influencia del tiempo transcurrido entre la simulación y las prácticas clínicas. Si este intervalo influyese de forma negativa, podría contemplarse la alternativa de modificar la distribución de las prácticas clínicas en otros periodos como ya se realiza en otras facultades.

A su vez, se podrían añadir las sesiones de simulación como seminarios durante las prácticas clínicas, para reforzar el aprendizaje de los alumnos que ya han estado en contacto con el entorno sanitario real y aumentar el beneficio de las sesiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Palés JL, Gomar C. El uso de las simulaciones en Educación Médica. Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Julio 2010; 11(2): 147-169.
- Carmona JV, Santonja L. Simulación clínica: del posgrado al grado. Enfermería integral. Junio 2016; 112: 64-66.
- INACSL - Advancing the science of healthcare simulation. [Online]. 2015 [cited 2018 Apr 26]. Available from: <https://www.inacsl.org>
- Baillie L, Curzio J. Students' and facilitators' perceptions of simulation in practise learning. Nurse Education in Practice. September 2009; 9: 297-306.
- Munshi F, Lababidi H, Alyousef S. Low versus high fidelity simulations in teaching and assessing clinical skills. Journal of Taibah University Medical Sciences. February 2015; 10(1): 12-15.
- González Villa P. Validación de un instrumento de evaluación de las competencias adquiridas en las prácticas clínicas del grado de enfermería de la UCM. [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid; Julio 2017.
- García JV, Carmen PM. Espacio Europeo de Educación Superior, competencias profesionales y empleabilidad. Revista Iberoamericana de Educación. Septiembre 2008; 46(9): 1-12.
- Universidad de Valladolid. Universidad de Valladolid. [Internet]; 2015 [consultado 6 Feb 2018]. Disponible en: <http://comunicacion.uva.es/export/sites/comunicacion/79181c0c-ad41-11e4-8b19-d59857eb090a/>
- Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. American Psychologist. February 1982; 37(2): 122.
- Arslan F, Türkmen S, Çelen R, Özkan S, Altiparmak D, Sahin A. Comparing traditional and simulation based experiences in pediatrics with undergraduate nursing students in Turkey. Clinical Simulation in Nursing. March 2017; 16: 62-69.
- Pérez S. Valoración de la satisfacción de los alumnos de enfermería tras las prácticas simuladas. [Trabajo Fin de Grado]. Universidad de Valladolid: Departamento Enfermería. Valladolid; 2017.
- Leal C, Díaz JL, Rojo A, Juguera L, López MJ. Practicum y simulación clínica en el Grado en Enfermería, una experiencia de innovación docente. REDU-Revista de docencia universitaria. Agosto 2014; 12(2): 421-451.
- Levett-Jones T, Lapkin S. A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. Nurse Education Today. June 2014; 34(6): e58-e63.
- Jeffries P. A framework for designing, implementing and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. Nursing Education Perspectives. March-April 2005; 26(2): 96-103.
- Guerra A. Simulación de vuelo: un poco de historia. [Internet]. 2012 [consultado 1 Mayo 2018]. Disponible en: <http://www.hispaviacion.es/articulos/adrian.html>
- J E. Reflexiones bioéticas acerca de la enseñanza de la medicina en simuladores electrónicos. Revista Colombiana de Bioética. Enero-Julio 2006; 1(1): 63-87.
- Yuna H, Williams B, Fang J. The contribution of high-fidelity simulation to nursing students' confidence and competence: a systematic review. Int Nurs Rev. March 2012; 59(1): 26-33.
- Cronenwett L, Sherwood G, Barnsteiner J, Dish J, Johnson J, Mitchell P. Quality and Safety Education for Nurses. Nurs Outlook. May-June 2007; 55(3): 121-131.
- Dieckmann P. Simulation is more than Technology - The Simulation Setting. University of Copenhagen.
- Carrascosa MI. Guía del modelo de evaluación de la formación continuada en el Complejo Hospitalario de Jaén. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de salud. Abril 2011.
- Española RA. Diccionario de la Real Academia Española (DRAE). [Internet]. 2017 [consultado 31 Mar 2018]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=EPQzi07>
- Kirkpatrick D. Great ideas revisited. Training and Development. January 1996; 50(1): 54-65.
- Pineda P, Moreno V, Belvis E, Durán MM, Úcar X. Evaluación de la formación continua en el sector sanitario. Resultados de la formación en uso racional del medicamento. TESI (Teoría de la Educación y



cultura en la Sociedad de la Información). Noviembre 2012; 13(3): 268-289.

24. Pineda P. Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones. *Educar*. 2000; 27: 119-133.
25. de la Horra I. La simulación clínica como herramienta de evaluación de competencias en la formación de enfermería. *Reduca. Serie Trabajos Fin de Master*. 2010; 2(1): 549-580.
26. Rodríguez E. Diseño de una prueba evaluativa de competencias para el laboratorio de simulación de enfermería. [Tesis doctoral]. Universitat Internacional de Catalunya: Departamento Enfermería. Barcelona; 2014.
27. Durante E. Algunos métodos de evaluación de las competencias: Escalando la pirámide de Miller. *Hospital Italiano Buenos Aires*. Agosto 2006; 26(2): 55-61.
28. Noja-Domenjó M. La evaluación en educación médica. Principios básicos. *Educación Médica*. Diciembre 2009; 12(4): 223-229.
29. Kaakinen J, Arwood E. Systematic review of nursing simulation literature for use of learning theory. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. May 2009; 6(1).
30. Khalaila R. Simulation in nursing education: An evaluation of students' outcomes at their first clinical practise combined with simulations. *Nurse Education Today*. February 2014; 34(2): 252-258.
31. Leal C, Megías A, García J, Adánez M, Díaz J. Enseñando con metodología de autoaprendizaje en entornos simulados (MAES). Un estudio cualitativo entre profesores y alumnos de grado en Enfermería. *Educación Médica*. (In press) 2018.

## ANEXOS

### ANEXO I: CARTA DE PRESENTACIÓN Y SOLICITUD DE COLABORACIÓN A PROFESORES CSAL Y ENFERMEROS COLABORADORES.

Estimado compañero:

Me dirijo a ti con el objetivo de solicitar tu colaboración para la realización de un proyecto de investigación que permitirá evaluar la eficacia y las sensaciones experimentadas por los alumnos con la simulación en la Facultad de Enfermería de Valladolid cuando desarrollan en el entorno hospitalario las diferentes técnicas aprendidas con esta metodología. Los cuestionarios que se cumplimenten serán totalmente anónimos y confidenciales, y los datos sólo se utilizarán para el desarrollo del estudio.

Funciones del profesor/a CSAL:

- Acudir a la reunión de la presentación del proyecto.
- Informar sobre el proyecto a los enfermeros colaboradores de las diferentes unidades.
- Entregar los cuestionarios a los enfermeros colaboradores y a los alumnos.
- Recoger y entregar al responsable del estudio los cuestionarios cumplimentados.
- Resolver posibles dudas de los participantes.

Función enfermero colaborador:

- Evaluar mediante observación y con la cumplimentación de una rúbrica al alumno la primera vez que realice cada una de las tres técnicas incluidas en el estudio:
  - Canalización vía venosa periférica.
  - Sondaje nasogástrico.
  - Sondaje vesical.
- Ofrecer ayuda al estudiante en caso de ser necesario.
- Entregar la rúbrica cumplimentada al profesor CSAL.

Muchas gracias de antemano.

Un saludo.

ANEXO II: CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN DE LA SIMULACIÓN DE BAJA FIDELIDAD (PÉREZ S, 2017) <sup>(11)</sup>

**Universidad de Valladolid**  
Facultad de Enfermería

Estimado alumno/a:

El objetivo de dirigirme a ti es pedir tu colaboración para la realización de un proyecto de investigación que permitirá conocer la satisfacción de los alumnos de enfermería tras las prácticas simuladas. Este hecho implica, no solo el conocimiento de si los alumnos están de acuerdo con el currículo impuesto respecto a la simulación en la asignatura Alteraciones de la Salud I y II, sino también la modificación de aquellos que no se realicen de forma correcta en un futuro muy próximo.

Este cuestionario es totalmente anónimo, voluntario y confidencial.

Por este motivo, agradezco tu contribución a este proyecto, pidiéndote que contestes sinceramente, con el fin de que tus resultados sean válidos y reflejen realmente tu opinión.

Un saludo.

**ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LA SIMULACIÓN DE BAJA FIDELIDAD**

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo

1. Los modelos anatómicos son fieles a la realidad.	1 2 3 4 5
2. La capacitación del profesor es la adecuada.	1 2 3 4 5
3. El tiempo empleado es suficiente para la realización y aprendizaje de la técnica.	1 2 3 4 5
4. Mis conocimientos teóricos previos a la simulación eran los adecuados a la práctica.	1 2 3 4 5
5. La simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica.	1 2 3 4 5
6. La experiencia con la simulación ha mejorado mis habilidades técnicas.	1 2 3 4 5
7. La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza.	1 2 3 4 5
8. Los materiales utilizados son los adecuados y suficientes.	1 2 3 4 5
9. Esta simulación será útil en mi práctica profesional futura.	1 2 3 4 5
10. La simulación es un método docente útil para el aprendizaje.	1 2 3 4 5
11. En feneral, la experiencia con la simulación ha sido satisfactoria.	1 2 3 4 5

**ANEXO III: RÚBRICA CON ÍTEMS COMUNES PARA EVALUAR LAS DIFERENTES TÉCNICAS.**

Se adjunta un ejemplo de los posibles ítems comunes para todas las técnicas. Las rúbricas definitivas seguirán estas directrices adaptándolas al procedimiento que se vaya a realizar. Serán consensuadas previamente por el equipo docente de la asignatura.

**PRUEBA:** \_\_\_\_\_

Nombre del alumno:

1 2 3 4 5
-----------

Fecha : \_\_\_\_\_ **PUNTUACIÓN:**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	C 1 punto	CP 0,5 puntos	NC 0 puntos
1. Se lava las manos de acuerdo al protocolo			
2. Prepara e identifica el material adecuado para la técnica correspondiente y mantiene las normas de asepsia			
3. Identifica al paciente, se presenta y le explica adecuadamente el procedimiento			
4. Se coloca los guantes			
5. Recoge y ordena el material utilizado dejando al paciente lo más cómodo posible			
<b>OBSERVACIONES</b>			

**C:** Cumple

**CP:** Cumple parcialmente

**NC:** No cumple

**ANEXO IV: CUESTIONARIO PARA COMPARAR LAS SENSACIONES EXPERIMENTADAS DURANTE LA REALIZACIÓN DE TÉCNICAS EN EL HOSPITAL EN COMPARACIÓN CON LAS CLASES DE SIMULACIÓN.**



---

**Universidad de Valladolid**  
**Facultad de Enfermería**

***CUESTIONARIO PARA COMPARAR LAS SENSACIONES EXPERIMENTADAS CON LA SIMULACIÓN Y LAS PRÁCTICAS HOSPITALARIAS***

Estimado alumno/a:

El objetivo de dirigirme a ti es pedir tu colaboración para la realización de un proyecto de investigación que permitirá evaluar las sensaciones experimentadas cuando desarrollas las técnicas aprendidas en el entorno hospitalario en comparación con la simulación en la Facultad de Enfermería de Valladolid.

Este cuestionario es totalmente anónimo, voluntario y confidencial.

Por este motivo, agradezco tu contribución a este proyecto, pidiéndote que contestes sinceramente, con el fin de que tus resultados sean válidos y reflejen realmente tu opinión.

Un saludo.

## **CUESTIONARIO DE OPINIÓN POSTERIOR A LA REALIZACIÓN DE LAS TÉCNICAS EN EL MEDIO HOSPITALARIO**

**¿Qué procedimiento has realizado? Marca con una X la casilla correspondiente:**

- Canalización de vía venosa
- Sondaje nasogástrico
- Sondaje vesical

**Contesta a las siguientes preguntas de acuerdo a tu propia experiencia:**

**1. ¿Te has sentido seguro al realizar esta técnica a un paciente en el medio hospitalario?**

- Sí
- No

**2. ¿Te ha parecido un proceso similar al que realizaste en las prácticas de simulación clínica en la Facultad de Enfermería?**

- Sí
- No

Observaciones

**3. ¿Qué sentimientos has vivido ante esta nueva experiencia? (Ej: seguridad, inseguridad, miedo, nervios, duda...)**

**4. Después de la experiencia vivida, ¿crees que el simulador es una herramienta educativa indispensable, prescindible o complementaria?**

- Indispensable
- Prescindible
- Complementaria

**SECCIÓN:**

**ACTUALIDAD PROFESIONAL**



## SECCIÓN: ACTUALIDAD PROFESIONAL

# LA ACREDITACIÓN DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS EN ESPAÑA

*Silvia Sáez Beloso. Presidente Iltre Colegio de Enfermería de Valladolid.*

Los profesionales sanitarios, entre los que se encuentran los de enfermería realizan un esfuerzo constante en su ámbito de trabajo, así como fuera de él, teniendo que formarse de manera continuada y mantenerse actualizado en cuanto a los conocimientos para dar una calidad óptima de la asistencia y que repercuta de manera positiva en el paciente y por ende en toda la población.

La normativa ha sido clara desde hace años, aquí algunos de los ejemplos más importantes:

- **El artículo 34 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud**, prevé que la formación y el desarrollo de la competencia técnica de los profesionales sanitarios deberán orientarse a la mejora de la calidad del Sistema Nacional de Salud.
- **La Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias**, regula los aspectos básicos de las profesiones sanitarias tituladas, en lo que se refiere a su ejercicio por cuenta propia o ajena, tanto si la profesión se ejerce en los servicios sanitarios públicos como en el ámbito de la sanidad privada.
- En el **artículo 36 de LOPS se contemplan los Diplomas de Acreditación y los Diplomas de Acreditación Avanzada** como instrumento para certificar el nivel de formación alcanzado por un profesional en un área funcional específica de una determinada profesión o especialidad, en atención a las actividades de formación continuada acreditada desarrolladas por el interesado en el área funcional correspondiente.

Sin embargo, han ido pasando los años, y los profesionales no han obtenido las respuestas que les reconozcan lo realizado ni tampoco que les motive en el día a día.

En abril de 2013 se incluyó en uno de los puntos recogidos del **Acuerdo suscrito entre el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y la Mesa de la Profesión Enfermera (SATSE y CGE)**, acuerdo que fue muy importante para crear la hoja de ruta a seguir por todos los Servicios de Salud con el fin de potenciar el desarrollo de la profesión enfermera.

Así en 2015, se publicó en el BOE, el Real Decreto 639/2015, de 10 de julio, por el que se regulan los Diplomas de Acreditación y los Diplomas de Acreditación Avanzada.

Esta normativa definía cuáles son los criterios y el procedimiento para la creación de estos Diplomas, que responderán a las necesidades que tenga el Sistema Nacional de Salud y dependerán del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, aunque **los procedimientos para su solicitud, obtención, renovación y expedición dependerán de la administración autonómica competente.**

Los Diplomas, que se regulan en esta norma de carácter básico, tendrán carácter oficial, reserva de denominación y validez en todo el territorio nacional. Además, se incorporarán al Registro Estatal de Profesionales Sanitarios, con el fin de seguir incrementando las garantías de seguridad en la asistencia prestada a los pacientes.

Y también podrán servir como mérito para la obtención de un grado de carrera profesional, o bien para el concurso de traslados así como para el acceso a puestos que pudieran determinarse.

Pueden solicitarlos los titulados universitarios y los especialistas en Ciencias de la Salud, tanto si trabajan



en la sanidad pública como en la privada. **Estas certificaciones no sustituyen ni entorpecer el desarrollo de las Especialidades de Enfermería. En este sentido, en el texto se hace la distinción entre las funciones adquiridas con los diplomas y las especialidades de enfermería.**

En este sentido hay que aclarar que :

- El RD establece que: la obtención de un Diploma de Acreditación Avanzada supone la adquisición de competencias más avanzadas en un área funcional específica que en los Diplomas de Acreditación.
- La normativa indica que hay dos **tipos de Certificaciones**:

### 1. Acreditación

Los requisitos para su obtención son tener un mínimo de **dos años de práctica profesional en las tareas objeto de certificación** (en los últimos 10 años), con evaluación positiva de la institución sanitaria o sociedad científica correspondiente; formación acreditada en los últimos cinco años en las competencias definidas; y otras evidencias que determine cada comunidad autónoma.

### 2. Acreditación avanzada:

- Para los diplomas de acreditación avanzada, el Ministerio de Sanidad establece como requisitos indispensables que se tenga un mínimo de **tres años de práctica profesional** con Diploma de Acreditación en los últimos cinco años y con evaluación positiva del centro, o experiencia en el conjunto de tareas objeto de acreditación avanzada en caso de no existir diploma de acreditación; acciones formativas acreditadas en los últimos cinco años; y otras evidencias según determine cada autonomía.

- Para los diplomas de acreditación avanzada, el Ministerio de Sanidad establece como requisitos indispensables que se tenga un mínimo de **tres años de práctica profesional** con Diploma de Acreditación en los últimos cinco años y con evaluación positiva del centro, o experiencia en el conjunto de tareas objeto de acreditación avanzada en caso de no existir diploma de acreditación; acciones formativas acreditadas en los últimos cinco años; y otras evidencias según determine cada autonomía.

Con la regulación de estos títulos, las administraciones reconocen el esfuerzo formativo de los profesionales sanitarios, se aporta seguridad jurídica, se incrementa la seguridad del paciente y se mejoran las competencias profesionales. Además, los Diplomas permitirán cubrir las necesidades del Sistema Nacional de Salud sin necesidad de recurrir a nuevas especialidades en ciencias de la salud.

En la actualidad está pendiente de desarrollo, pero puede ser una opción interesante en el campo de la enfermería de competencias avanzadas.

**SECCIÓN:**

**HABLAMOS CON...**



## SECCIÓN: HABLAMOS CON...

# ENTREVISTA CON LAURA SAEZ LORENZO

HABLAMOS CON...Laura Sáez Lorenzo, enfermera coautora de un texto destinado a que los niños sepan actuar ante una emergencia, y que lleva por título "¿Aprendemos a salvar vidas?".

Se trata de un cuento que, comenzando con una historia, orienta a los más pequeños en las primeras actuaciones que ellos pueden hacer ante las emergencias más habituales que se les pueden presentar en su vida diaria. El texto incluye actividades de evaluación, fichas, recortables, juegos y hasta un diploma para complimentar.

## **Laura, cuéntenos brevemente su trayectoria profesional.** (1 párrafo de 1-5 líneas)

Soy Graduada en Enfermería por la Universidad de Salamanca. Tengo un Máster en Emergencias sanitarias y catástrofes por la Universidad de León y un Máster en Integración de Cuidados por la Universidad de Alcalá. Comencé a trabajar hace cinco años. Al principio compaginé mi trabajo en el Centro Asistencial San Roque y en el Sacyl. Actualmente trabajo en la Gerencia de Atención Primaria de Valladolid Oeste. Imparto charlas sobre temas relacionados con primeros auxilios y educación y prevención para la salud en colegios, asociaciones...

## **Apellidos iguales..., ¿tal vez hermanas?**

Sí, somos hermanas. María es Doctora en Farmacia por la Universidad de Salamanca y actualmente trabaja como inspectora de Sanidad. También ha trabajado como profesora colaboradora de la Universidad de Salamanca. Impartimos charlas sobre temas relacionados con primeros auxilios y educación y prevención para la salud en colegios, asociaciones...

Hemos publicado, junto a nuestro padre que también es enfermero, varios trabajos científicos.



*María y Laura, Sáez Lorenzo. Autoras del libro.*

## **¿Cuáles fueron los motivos y la historia que hay detrás de este libro?**

La idea del libro surgió en una de mis guardias, cuando a las siete de la tarde, nos llegó un aviso del 1-1-2 diciéndonos que una niña de 7 meses, se estaba ahogando. El domicilio de la pequeña de encontraba a unos 10km del centro de salud. Cuando íbamos mi compañera y yo en coche, íbamos imaginándonos lo peor, probablemente cuando llegásemos la niña estaría en parada cardio-respiratoria. El viaje personalmente se me hizo duro, no podía quitarme de la cabeza a mi sobrino Martín, pues en esa época él también tenía siete meses.

Al llegar allí, nos encontramos en la puerta a su abuelo muy sonriente. Enseguida nos relajamos, la cosa pintaba bien. Nos acercamos y nos dijo que la niña estaba bien, llorando (que en estos casos es muy buena señal, ¡si llora respira!). Efectivamente la niña estaba perfecta, su tía sabía primeros auxilios y la había salvado la vida.

¡Como había cambiado la historia!, nos esperábamos a una niña en parada, que si salía iba a tener gravísimas secuelas y nos encontramos a una niña viva y todo porque una persona que en ese momento estaba cerca sabía hacer unas sencillas maniobras.

Cuando llegué a casa al día siguiente, le comenté a mi hermana que teníamos que hacer algo. No podíamos quedarnos de brazos cruzados.

Decidimos realizar un estudio sobre los conocimientos que tiene la población general sobre primeros auxilios. En el estudio participaron 500 personas no sanitarias y fue a nivel nacional. Los resultados fueron nefastos, tan solo el 19% de la población sabía el número de emergencias y tan sólo el 10% sabía realizar maniobras de reanimación cardio-pulmonar.

Definitivamente había que hacer algo. ¡Íbamos a escribir un libro!

### ¿Y cómo lo hacíamos? ¿a quién iría dirigido?.

Investigamos, leímos y descubrimos que la AHA (asociación americana del corazón) recomienda en los colegios de E.E.U.U. planes de reanimación cardio-pulmonar. Desde que implantaron este programa, han realizado estudios científicos que han demostrado su efectividad para salvar vidas. La importancia de enseñar reanimación cardio-pulmonar a los colegios, ha llevado a la OMS (organización mundial de la salud) a lanzar su campaña "Kids Save Lives" (los niños pueden salvar vidas), en la que aconseja enseñar RCP a todos los niños del mundo menores de 12 años.

¡Ya lo teníamos! El cuento iba a estar dirigido a niños de entre 3 a 12 años. Además los niños son excepcionales agentes de transformación de los adultos. Cuando un niño aprende algo nuevo, lo comenta y lo amplifica a la familia.

Horas y horas, borradores, dibujos....unos meses después ya teníamos el cuento escrito.

Teníamos claro que queríamos que el cuento fuese gratuito y llegase a mucha gente, cuanta más mejor.

### ¿Qué objetivos tiene entonces el libro?

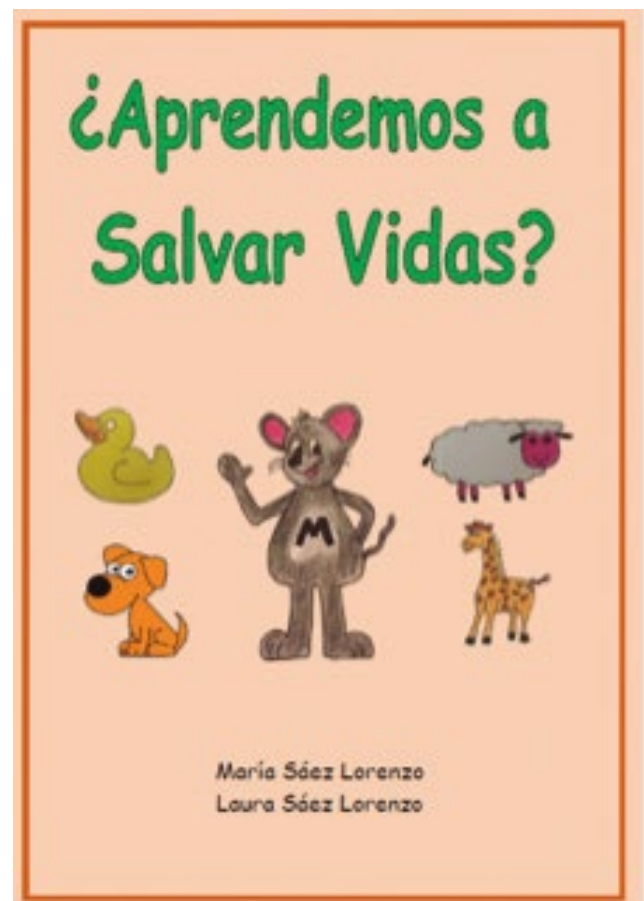
Que la población sepa actuar ante una emergencia y sea consciente de lo importante que es. El objetivo en los niños más pequeños es que sepan el número de emergencias y pidan ayuda. En los niños más mayores y adultos que sepan realizar las sencillas técnicas.

### ¿A través de qué tipo de contenidos se van dando cumplimiento a esos objetivos?

En el libro se explican los pasos que hay que ir siguiendo cuando nos encontramos ante una emergencia. Comienza con Martín y sus amigos jugando en el parque, uno de ellos se cae y sólo Martín sabe cómo actuar. Desde ese momento les va poniendo ejemplos y de manera fácil y divertida explica los pasos que debemos seguir ante una persona inconsciente, una parada cardiorespiratoria y un atragantamiento.

El libro incluye juegos para que el aprendizaje sea más divertido.

\*El libro ha sido revisado y avalado por las Consejerías de Sanidad y Educación de la Junta de Castilla y León.



### ¿Resultó complicado diseñar, redactar, maquetar y editar el cuento?. ¿Contasteis con algún tipo de asesoramiento?.

Nos resultó complicado adaptar nuestros conocimientos a un libro que debía ser fácil de entender. Tenía que ser un libro sencillo, sin tecnicismos, que lo entendiese toda la población.

Nosotras hemos realizado todo, desde el texto y las ilustraciones hasta el diseño.

***Laura, ¿piensa que puede ser útil también para los padres y para los profesores?***

El cuento está dirigido a niños de entre 3 a 12 años. Pero los niños son excepcionales agentes de transformación de los adultos y cuando un niño aprende algo nuevo, lo comenta y lo amplifica a la familia.

Está explicado de forma que también un adulto lo pueda leer y aprender con la lectura. Por los comentarios que nos llegan muchos adultos están leyendo el libro.

***En esta línea, ¿qué opina sobre la implantación sistemática de la figura de la enfermera en los colegios?***

Creemos que debe haber una enfermera en cada colegio. La promoción de la salud y la prevención de la enfermedad es una labor que debe hacer la enfermera desde los colegios (enseñar a los niños mediante charlas de primeros auxilios, de nutrición... realizarles control de peso, talla...) Además, los profesores no tienen la función de dar medicamentos a los niños, ponerles insulinas...

***Este texto está editado en el año 2016, ¿pensáis elaborar una actualización en algunos de los procedimientos que aparecen?***

De momento no, ya que los procedimientos del libro están actualizados. En un futuro, si cambian los protocolos de actuación los realizaremos.

***¿Se han planteado usar las posibilidades de las nuevas tecnologías para difundir el cuento, como por ejemplo, diseñar una página web para niños con estos contenidos?***

El libro está disponible en la página web de la junta de Castilla y León donde se puede descargar de forma gratuita. La Fundación Española del Corazón también le ha dado difusión a través de su blog.

En la actualidad las redes sociales también juegan un papel importante para que llegue el libro a mucha gente y así está siendo. Gracias a periódicos digitales, blogs... estamos dando a conocer el libro (nos escribe gente de muchas partes de España dándonos la enhorabuena por el libro).

***Laura, ¿dónde podemos localizar el cuento?***

Como he explicado anteriormente el libro está disponible en la página web de la junta de Castilla y León donde se puede descargar de forma gratuita <http://www.educacion.es/crol/es/recursos-educativos/aprendemos-salvar-vidas>

A el link del libro también se puede acceder desde:

- La Fundación española del corazón: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3305-aprendemos-a-salvar-vidas-un-cuento-para-que-ninos-y-mayores-aprendan-rcp.html>
- Instituto de Salud Carlos III: <http://www.investigacionencuidados.eu/index.php/2019/03/13/aprendemos-a-salvar-vidas/>

Depósito legal: SA-296-16

***Para finalizar, ¿desea compartir algo más con las enfermeras de Castilla y León?***

Que tenemos una profesión maravillosa desde la cual podemos ayudar a mucha gente no solo con nuestra labor asistencial, sino investigando y haciendo que la labor enfermera llegue muy lejos.

**Muchas gracias Laura.**

**SECCIÓN:**

**ESPECIAL**



**SECCIÓN: ESPECIAL**

# **TRABAJOS PRESENTADOS AL XII CERTAMEN CIENTÍFICO DE ENFERMERÍA CASTILLA Y LEÓN**

En este número de la revista incluimos una sección especial dedicada a los trabajos presentados al XII Certamen Científico de Enfermería Castilla y León, organizado por el Consejo de Colegios Profesionales de Enfermería de Castilla y León.

En ella queremos hacer partícipes a todos los lectores de parte de los trabajos presentados y cuyos autores han autorizado su publicación en este medio. De ellos, algunos resultaron premiados según la decisión del jurado del Certamen en diciembre de 2018.

Tras una docena de ediciones del Certamen, podemos afirmar sin lugar a dudas que la calidad científico-técnica de los trabajos presentados en estos doce años no cesan de mejorar. Desde la Revista y desde el Consejo de Colegios Profesionales de Enfermería de Castilla y León animamos a los profesionales a continuar en esta línea.

## SECCIÓN: ESPECIAL

# EFFECTIVIDAD DE UNA APLICACIÓN PARA SMARTPHONE EN LA MEJORA DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR. TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

**Cristina Agudo Conde. Salamanca.**

*Nota: Se han eliminado los anexos del artículo original. Si se desean consultar, contacten con el editor.*

## RESUMEN

Las tecnologías de la información y la comunicación son actualmente uno de los elementos de apoyo que pueden contribuir a mejorar la salud y cambiar los estilos de vida. El objetivo de este estudio es evaluar la efectividad de una aplicación móvil dirigida a aumentar la adherencia a la dieta mediterránea e incrementar la actividad física para mejorar los factores de riesgo cardiovascular y disminuir el número de horas de sedestación.

Es un ensayo clínico aleatorizado con 200 sujetos en dos grupos: 94 intervención (consejo + App) y 106 control (consejo). La selección de la población de estudio se realizó de forma aleatoria, ofreciéndoselo a 1 de cada 5 pacientes que acudía a su médico de familia, comprobando previamente que cumplía los criterios de inclusión y ninguno de exclusión. Si este paciente que no cumplía criterios se le ofrecía al siguiente de la lista. Se excluyeron los mayores de 70 años, por las dificultades para el uso de Tics y los que no podían realizar ejercicio o seguir una dieta mediterránea y con antecedentes personales de evento cardiovascular.

En los sujetos del grupo intervención se han observado mejores resultados en el IMC, perímetro cintura y cadera, índice de adiposidad y perfil lipídico que en el grupo control. No obstante, en global no se ha encontrado diferencias entre los sujetos del grupo intervención y grupo control en el incremento de la actividad física, sedentarismo y la adherencia a la dieta mediterránea.

**PALABRAS CLAVE:** factores de riesgo cardiovascular, actividad física, sedentarismo, tecnologías de la información y comunicación y comida.



## ABSTRACT

Information and communication technologies are currently one of the supporting elements that can contribute to improving health and changing lifestyles. The objective of this study is to evaluate the effectiveness of a mobile application directed to the adherence to the Mediterranean diet and increase of physical activity in the improvement of the cardiovascular risk factors and decrease of the hours of sedentation.

It is a randomized clinical trial with 200 subjects in two groups: 94 intervention (Counseling + App) and 106 control (Counseling).

In the subjects in the intervention group, better results were observed in BMI, waist and hip perimeter, adiposity index and lipid profile than in the control group. However, overall, no differences were found between the subjects in the intervention group and the control group in the increase of physical activity, sedentary lifestyle and adherence to the Mediterranean diet.

**KEYWORDS:** Physical activity, Food, Information and communication technologies, sedentary lifestyle and arterial aging.

## INTRODUCCIÓN

Los beneficios de la actividad física, tanto a nivel biológico, como psicológicos, cuentan con abundante evidencia científica <sup>(1)</sup>. Asimismo, una baja forma física cardiorrespiratoria se asocia con un incremento del riesgo de morbi-mortalidad cardiovascular y una mejor forma física se asocia con reducción del riesgo de mortalidad <sup>(2)</sup>. Los resultados de un metaanálisis sobre la influencia de la actividad física en la presión arterial, encuentran un descenso medio de 3.8 mmHg en la presión arterial sistólica y de 2.6 mmHg en la diastólica <sup>(3)</sup>. Los resultados <sup>(4)</sup> del EVIDENT study han mostrado una asociación del ejercicio físico con una mejor estructura y función vascular <sup>(5)</sup>. En este sentido el Baltimore Longitudinal Study <sup>(6)</sup> observó que el ejercicio aeróbico podría atenuar el endurecimiento arterial. Por otro lado, la mayor parte del tiempo de vigilia de los adultos occidentales se emplea en actividades sedentarias <sup>(7,8)</sup>. El comportamiento sedentario se refiere a un gasto energético  $\leq 1.5$  equivalentes metabólicos, en una posición sentada o recostada durante las horas de vigilia, y no simplemente a la ausencia de actividad física (AF) <sup>(9)</sup>.

El sedentarismo se ha identificado como un factor de riesgo para el aumento de peso y las enfermedades crónicas relacionadas (cardiovasculares, diabetes y cáncer) <sup>(10)</sup>, incrementando el riesgo de mortalidad prematura en un 49% <sup>(11)</sup>. Se ha descrito una asociación, independiente de la actividad física, entre el tiempo que pasan las personas sentadas (6 horas frente a menos de 3 horas al día) con mortalidad en mujeres (RR 1.34) y hombres (RR 1.17). Los resultados son más relevantes si se combina el tiempo sentado (6 horas al día) con baja actividad física (<24.5 MET/horas/semana) con RR de 1.94 para mujeres y 1.48 para hombres <sup>(12)</sup>. En el mismo sentido se ha descrito la asociación positiva entre el tiempo dedicado a ver la televisión y la rigidez arterial <sup>(13)</sup> y el aumento de la circunferencia de la cintura, índice de masa corporal, presión arterial sistólica,

triglicéridos y glucosa postprandial. No obstante, es importante destacar que el riesgo incrementado de morbilidad y mortalidad debido al sedentarismo es independientemente de la actividad física moderada o vigorosa (MVPA) que se realiza <sup>(14,15)</sup>. Buman et al. mostraron que por cada 30 minutos de tiempo de sedentarismo que pasaba a MVPA, había una mejora 2-25% en los biomarcadores de riesgo (circunferencia de cintura, lípidos, insulinemia, etc) <sup>(16)</sup>. Aunque las evidencias de los beneficios de la actividad física son abundantes, la proporción de sujetos que pueden considerarse activos <sup>(13)</sup> es escasa en nuestro entorno <sup>(17)</sup>. Se han intentado diferentes métodos para la promoción de la actividad física, aunque con resultados discrepantes. Una revisión Cochrane concluye que no hay datos que apoyen la hipótesis de que las intervenciones comunitarias de múltiples componentes sean efectivas para aumentar los niveles de actividad física de la población <sup>(18)</sup>. Hay varias revisiones que examinan la eficacia de las intervenciones para incrementar los niveles de AF <sup>(19)</sup>, aún se desconoce si estas intervenciones también tienen la capacidad de reducir el tiempo de sedentarismo.

En un reciente meta análisis de ensayos en Atención Primaria concluye que la promoción de la actividad física en sedentarios incrementa el número de sujetos que pasan a activos a los 12 meses (OR:1.42, IC95%:1.17 a 1.73), aunque el efecto no se ha demostrado a largo plazo <sup>(20,21)</sup>. Existen pocos ensayos clínicos aleatorios controlados que hayan evaluado el impacto de intervenciones sobre la reducción del tiempo diario de sedentación, pero una intervención basada en promover el caminar mientras se trabaja consiguió reducir el tiempo de sedentación diario en 21 minutos/día <sup>(22)</sup>.

La dieta mediterránea se considera, en la actualidad, el modelo de alimentación más saludable. Es el patrón tradicional de alimentación de países como Grecia, y el sur de Italia y España. Las principales características de esta dieta son: a) un alto consumo de cereales,

legumbres, frutos secos, frutas y verduras; b) uso de aceite de oliva para uso culinario y para aliñar las ensaladas y las verduras, como fuente principal de grasa visible en forma de ácidos grasos monoinsaturados, c) consumo moderado - alto de pescado, d) consumo en cantidades moderadas o bajas de pollo y derivados lácteos, e) bajo consumo de carnes rojas y productos derivados de la carne; f) consumo moderado de alcohol, principalmente en forma de vino tinto consumido con las comidas <sup>(23)</sup>. Existen pruebas de que la dieta mediterránea podría tener un efecto positivo sobre la función endotelial <sup>(24)</sup> y en la disminución de la presión sanguínea periférica <sup>(25)</sup>. La dieta mediterránea se ha asociado a una menor mortalidad por cualquier causa en numerosos estudios de cohorte de personas mayores <sup>(26)</sup> y más específicamente, a una menor mortalidad por enfermedad coronaria <sup>(27)</sup>. Son escasos los estudios de intervención con dieta mediterránea. En un ensayo clínico aleatorizado con un modelo modificado de dieta mediterránea frente a una dieta control, el Lyon Diet Heart Study <sup>(28)</sup>, concluyó que la dieta mediterránea se asocia a una marcada reducción de la mortalidad cardiovascular y de la incidencia de complicaciones cardiovasculares en pacientes que han sufrido un infarto de miocardio.

### Fundamentos Teóricos

Teniendo en cuenta la tendencia de los últimos años en el uso de teléfonos móviles, y recientemente con la introducción de los Smartphone, se podría estimar que en 10 años el 80-90% de la población de los países desarrollados dispondrá de uno de estos dispositivos <sup>(29)</sup>, y probablemente con muchas más utilidades que los actuales. Las tecnologías de la información están encontrando un campo importante de aplicación en el área de la salud y la medicina. Las aplicaciones en Smartphone para uso del personal sanitario, tanto en la formación, como en el apoyo a la toma de decisiones en la atención clínica habitual y en la medicina de emergencia ha ido en aumento y ya hay algunas evidencias que demuestran su utilidad <sup>(30)</sup>. Recientemente se ha mostrado la utilidad del uso de los SMS para ayudar a dejar de fumar <sup>(31)</sup>. Se han utilizado también para la atención a pacientes en la monitorización de parámetros biológicos <sup>(32)</sup>, detección de caídas en el anciano <sup>(33)</sup>, en el seguimiento de la diabetes <sup>(34)</sup>, y también en la promoción de la actividad física <sup>(35)</sup> y manejo de la obesidad <sup>(36)</sup>. El potencial que tiene la comunicación por móviles, especialmente la generación de Smartphone, para transformar la atención a la salud y las intervenciones clínicas en la comunidad es muy importante <sup>(29)</sup>, pero se necesita evaluar su efectividad en ensayos clínicos multicéntricos, como recomienda la FDA, de forma similar a los fármacos. En un meta análisis sobre uso de tecnologías de la información para la evaluación dietética se concluye que podrían mejorar la evaluación dietética en algunos grupos de población pero necesitan mejorar la validez y fiabilidad de la evaluación de los micronutrientes <sup>(37)</sup>. Son muchas

las aplicaciones que se han desarrollado en el ámbito de la salud y específicamente en la alimentación y ejercicio, dirigidas a la utilización por la población general. Aunque ha sido evaluada la aceptación y facilidad de uso para el registro de comida y actividad física en adultos jóvenes <sup>(38)</sup>. Sin embargo no ha sido probado en otro tipo de edad y grupo de población, ni tampoco su efectividad en relación a resultados en salud. Son pocos los trabajos que validan estas herramientas, aunque hay algunos en marcha <sup>(39)</sup> y menos aun los que evalúan la repercusión que pueden tener en el incremento de actividad física y la mejora del patrón alimentario y por lo tanto en la mejora de la salud de las personas que los utilizan <sup>(40)</sup>.

Dado que es sencillo el acceso a esta tecnología por parte de la población debido a la creciente expansión de los smartphone <sup>(29)</sup>, y está demostrado la efectividad de la dieta mediterránea <sup>(28)</sup> y el ejercicio físico <sup>(1)</sup> en la prevención del riesgo cardiovascular creemos que una combinación de ambas cosas puede ser beneficioso en la disminución de los factores de riesgo, sobretodo actuando en la mejora de los parámetros antropométricos ( IMC, perímetro cintura y cadera entre otros).

Si conseguimos demostrar su efectividad, la población podría beneficiarse de su prescripción en las consultas de enfermería y medicina como herramienta para mejorar sus estilos de vida de una forma sencilla y económica, y esto repercutiría sobre su salud de forma positiva disminuyendo su riesgo cardiovascular y el gasto sanitario que este conlleva.

Por ello, este estudio quiere evaluar la efectividad de una aplicación móvil sobre dieta y ejercicio en la mejora de los factores de riesgo cardiovascular y disminución de las horas de sedestación.

Hipótesis: La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) puede ayudar a incrementar la actividad física y el número de personas activas, así como disminuir el número de horas sentadas. Esperamos incrementar la actividad física del grupo de intervención sobre el control y el número de sujetos activos, así como disminuir el tiempo de sedestación. La utilización de las TIC puede ayudar a mejorar los patrones de alimentación y la adherencia a la dieta mediterránea. La mejora en la alimentación, siguiendo una dieta mediterránea y el incremento de la actividad física, alcanzando las recomendaciones de las instituciones internacionales, puede mejorar los factores de riesgo cardiovascular (disminuir la presión arterial, perímetro cintura y cadera e IMC) y retrasar el envejecimiento arterial.

## OBJETIVOS

### Objetivo General:

Evaluar la efectividad de una aplicación móvil diseñada para mejorar la adherencia a la dieta mediterránea e incrementar la actividad física en la mejora los factores de riesgo cardiovascular y disminución de las horas de sedestación.

### Objetivos específicos

1. Explorar los factores de riesgo de esta población previo a la intervención.
2. Evaluar el sedentarismo inicial de la población de estudio.
3. Evaluar el efecto de la intervención en la disminución del perímetro de la cintura, IMC y peso del grupo de intervención con respecto al control a los 3 meses.
4. Evaluar el efecto de la intervención en la disminución de la presión arterial clínica, glucemia y HBA1c del grupo de intervención con respecto al control a los 3 meses.
5. Evaluar el efecto de la intervención en la mejora del perfil lipídico del grupo de intervención con respecto al control a los 3 meses.
6. Evaluar el efecto de la intervención en la mejora de los marcadores inflamatorios (PCR ultrasensible y fibrinógeno) del grupo de intervención con respecto al control a los 3 meses.
7. Evaluar el efecto de la intervención en la disminución del tiempo en sedestación en los sujetos con el Smartphone respecto al grupo control.

## MATERIAL Y METODOS

Diseño: Se trata de un ensayo clínico aleatorizado, de dos grupos paralelos dirigido a valorar los posibles efectos de añadir una herramienta TIC, (intervención), como apoyo al consejo conductual y educativo (control) en el incremento de actividad física y adaptación de la alimentación al patrón de dieta mediterránea. Consideramos que la inclusión en el estudio de un grupo de control, sin ningún tipo de intervención, podría no ser éticamente aceptable, al existir algunas intervenciones que han demostrado cierto efecto beneficioso como la llevada a cabo en el proyecto PEPAF, para el ejercicio, y en el PREDIMED, para la alimentación.

El ámbito donde se desarrolló el estudio fue en Atención Primaria. La selección de la población de estudio fue aleatoria, de tal manera que se le ofrecía a 1 de cada 5 pacientes que acudía a su médico de familia, comprobando previamente que cumplía los criterios de inclusión y ninguno de exclusión. Si este paciente que no cumplía criterios se le ofrecía al siguiente de la lista. Se excluyeron los mayores de 70 años, por las dificultades para el uso de Tics y los que no podían realizar ejercicio

o seguir una dieta mediterránea y con antecedentes personales de evento cardiovascular. Los pacientes que previamente firmaron el consentimiento informado se randomizaron mediante el programa Epidat 4.0 en grupos de intervención (GI) y control (GC) con una razón de 1/1. El tamaño de la muestra fue de 200 sujetos.

Variables e Instrumentos de Medida:

Variables antropométricas y demográficas: Las variables independientes y que pueden modificar el efecto del estudio por actuar como contaminantes son: edad, sexo, ocupación, consumo de tabaco y alcohol, antecedentes personales y consumo de fármacos. Las variables dependientes son: peso, talla, índice de masa corporal, circunferencia de cintura, presión arterial clínica. Se realizó una extracción de sangre y se recogió orina para valorar lípidos, glucemia, función renal y marcadores inflamatorios para evaluar el riesgo vascular. APP: se utilizó una herramienta móvil para la evaluación de estilos de vida saludables. Es una aplicación para uso en Smartphone, con un entorno amigable y de fácil manejo para personas adultas, en el que se puede evaluar de una forma rápida la adecuación de sus hábitos a las recomendaciones de estilos de vida saludables, tanto en alimentación como en actividad física. La aplicación devuelve información detallada de las desviaciones en la alimentación tanto en composición dietética como en cantidad de calorías para facilitar el cambio de hábitos. También se evalúa la actividad física mediante un acelerómetro incluido en la aplicación, así como la incluida por el sujeto durante los periodos de actividad que no utiliza el dispositivo, como la natación. Se realiza un balance de cumplimiento de actividad y dieta al final del día y se hacen las recomendaciones específicas para el día/días siguientes.

Variables actividad física Acelerómetro: La variable principal de medida de la actividad física fue el cambio en la cantidad y la intensidad de actividad física expresado en counts/minuto medido a través de acelerómetro. Se utilizaron acelerómetros Actigraph GT3X<sup>(41)</sup>. Todos los sujetos incluidos en el estudio llevaron puesto el acelerómetro, en la parte derecha de la cintura sujeto con un cinturón elástico, durante siete días consecutivos. Cuestionario de actividad física: También se estimó la actividad física mediante el 7- day Physical Activity Recall (PAR). El 7-PAR es una medida general de actividad física, con una validez y fiabilidad acreditada. Proporciona una estimación sobre el número de horas dedicadas a actividades físicas o laborales que requieran por lo menos realizar un esfuerzo moderado, en los últimos siete días. Cuestionario horas de sedestación: Se trata de valorar las horas que el individuo está sentado, en su actividad laboral, en los desplazamientos y en su casa. Se utilizó el cuestionario elaborado por Marshall<sup>(42)</sup> que contiene información durante la semana y el fin de semana.

Variables de la alimentación. Cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea <sup>(43)</sup> Este cuestionario establece 14 ítems referentes al cumplimiento de diferentes aspectos de la dieta mediterránea tales como el consumo de aceite de oliva, verduras, frutas, frutos secos o carnes blancas. Puntuaciones iguales o mayores a 9 puntos se consideran un buen cumplimiento de la dieta mediterránea.

Intervención:

Intervención común en ambos grupos:

- A)** Consejo sobre nutrición: Ambos grupos (control e intervención) recibieron consejo nutricional orientado a un buen cumplimiento de la dieta mediterránea (DM). Se trata de una intervención que ha demostrado su efectividad en el estudio PREDIMED <sup>(24)</sup>. El consejo consistió en una cita individual de 15 minutos donde se desarrollarán los conceptos de DM y se insistió en la importancia de cumplir cada uno de los puntos recomendados. El consejo fue estandarizado para los dos grupos y se hizo entrega de un díptico informativo sobre la sesión. La primera parte (3 min.) desarrolló el concepto de DM. La segunda parte de la sesión (10 min.) estuvo orientada a desarrollar cada recomendación particular con mensajes breves y claros. La última parte de la entrevista (2 min.) trató de resolver dudas acerca de lo tratado.
- B)** Consejo Sobre Actividad Física: Ambos grupos (control e intervención) recibieron un consejo sobre actividad física orientado al cumplimiento de las recomendaciones actuales sobre actividad física en la población general. Es una intervención que ha demostrado su efectividad basada en el estudio PEPAF <sup>(17)</sup> y en el programa Prescribe Vida Saludable (PSV) de Osakidetza. El consejo consistió en una cita individual de 15 minutos donde se explicó los beneficios sobre la salud de la actividad física y la recomendación de realizar al menos 30 minutos de actividad moderada, 5 días/semana, o 20 de actividad vigorosa, 3 días/semana. El consejo fue estandarizado en los dos grupos y se les entregó un díptico informativo sobre la sesión. La primera parte (5 min.) se desarrollaron las recomendaciones del ejercicio físico sobre la salud cardiovascular. La segunda parte (8 min.) estuvo orientada a desarrollar los conocimientos sobre la intensidad de alguna actividad física concreta como caminar, andar en bicicleta o u otras actividades. La última parte (2 min.) trató de resolver dudas. Se realizó un consejo específico para reducir horas de sedestación.

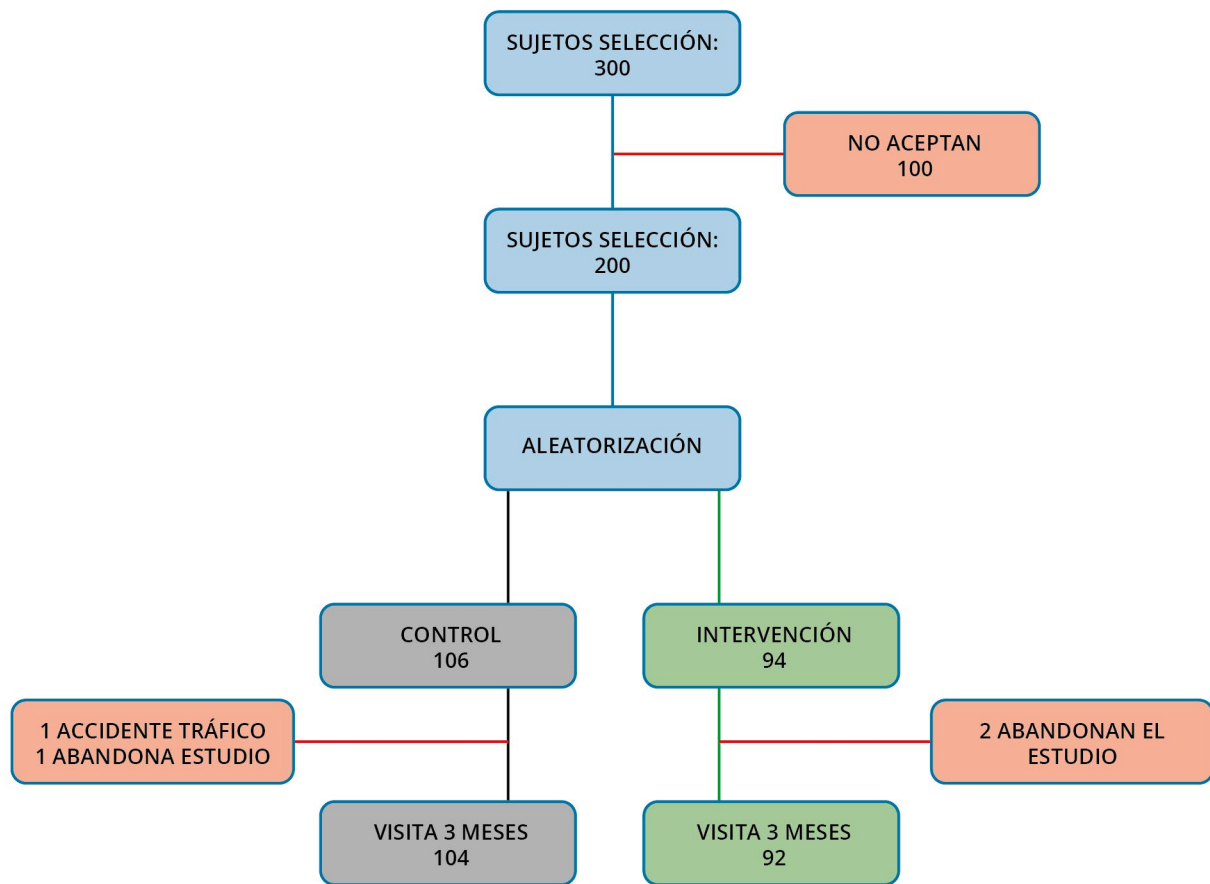
Intervención específica del grupo de estudio: Al GI se le prestó un Smartphone durante 3 meses, que fue el periodo de la intervención. Se hizo una visita inicial de 15 minutos donde se les adiestró en el uso del dispositivo que deberá utilizar diariamente durante los 3 meses. Entrenamos al participante en el uso de la herramienta que evalúa la ingesta, cómo introducir la información y cómo recibir las recomendaciones y en el uso del acelerómetro y la lectura de la información generada, recomendando alcanzar 10.000 pasos diarios.

Evaluación basal y seguimiento: Evaluación basal: Se comprobaron los criterios de inclusión, se explicó el proyecto, se recogió el consentimiento informado y se registraron todos los datos de anamnesis y exploración a excepción de lo referido al ejercicio. Se puso el acelerómetro y se realizó la extracción analítica y se hizo la evaluación de la motivación. Se citó nuevamente en 7 días. Visita de los 7 días: Coincidiendo con la recogida del acelerómetro y de datos de cuestionario 7-day PAR y cuestionario Marshall, se realizaba el consejo para ambos grupos referente a dieta y ejercicio (por un investigador diferente). Seguidamente, se hacía la randomización y se informaba a los participantes del grupo al que han sido asignados y del plan de seguimiento. Solo a los asignados al grupo de intervención, se les entregaba el Smartphone y se les entrenaba en su utilización.

Visita de los 3 meses: Evaluación común a todos los participantes a los 3 meses, de variables antropométricas, analítica, los cuestionarios de dieta. Al grupo de intervención se le retiraba el Smartphone.

Análisis estadístico. Los resultados fueron expresados como media  $\pm$  desviación estándar en las variables cuantitativas y mediante número y porcentajes las variables cualitativas. El test de Chi-cuadrados y el test de Fisher se utilizaron para analizar la relación entre variables cualitativas independientes y el test de Student-Fisher para comparar las variables continuas y entre los dos grupos de variables dicotómicas. Para comparar los datos entre dos grupos apareados (basal y tres meses), en el caso de las variables dicotómicas se utilizó el test de Mc Nemar y en las variables continuas, el test de T-Student para datos apareados. Previo a la aplicación del test de T-Student se comprobó la normalidad de las distribuciones por medio de la prueba de Kolmogorov-Smirnov y la igualdad de varianzas mediante la prueba de Levene. Para el contraste de hipótesis se establece un riesgo alfa de 0,05. Por lo tanto se considera estadísticamente significativo un valor de  $p < 0.05$ . Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 23.0 (IBM Corp, Armonk, NY, USA).

Figura 1. Diagrama de flujo de captación y captación de nuevos sujetos



En el Flow chart (Figura 1) se muestra los sujetos incluidos, así como las pérdidas y las causas a lo largo del estudio. De los 300 pacientes que fueron seleccionados por cumplir criterios, 200 aceptaron. Estos fueron aleatorizados en dos grupos: 106 fueron al grupo de control y 94 al de intervención. Hubo 2 pérdidas en ambos grupos a los 3 meses.

Tabla 1. Características basales y factores de riesgo de los pacientes incluidos.

	Intervención (94)	Control (106)	Total	P
<b>Sexo (F) m, (%)</b>	53 (56,4)	70 (66,0)	123 (61,5)	0,16
<b>Edad (DE)</b>	53,5 (10,5)	50,9 (10,5)	52,01 (10,5)	0,12
<b>Situación laboral</b>				
<b>Trabaja fuera n, (%)</b>	54 (57,4)	63 (57,9)	117 (58)	0,70
<b>Labores de hogar n, (%)</b>	17 (18,1)	23 (21,7)	40 (20)	
<b>Jubilados n, (%)</b>	16 (17,0)	11 (10,4)	27 (13,5)	
<b>Esudiante n, (%)</b>	1 (1,1)	2 (1,9)	3 (1,5)	
<b>Parado n, (%)</b>	6 (6,4)	7 (6,6)	13 (6,5)	
<b>Estado civil</b>				
<b>Soltero n, (%)</b>	16 (17,0)	15 (14,2)	31 (15,5)	0,97
<b>Casado n, (%)</b>	72 (76,6)	84 (79,2)	156 (78,0)	
<b>Separado n, (%)</b>	4 (4,3)	4 (3,8)	8 (4,0)	
<b>Viudo n, (%)</b>	2 (2,1)	2 (1,9)	4 (2,0)	
<b>Otros</b>	0 (0,0)	1 (0,9)	1 (0,5)	
<b>Nivel educacional</b>				
<b>Universidad n, (%)</b>	22 (23,4)	28 (26,4)	50 (25,0)	0,40
<b>Estudios medios n, (%)</b>	67 (71,3)	76 (71,7)	143 (71,5)	
<b>Primarios n, (%)</b>	5 (5,3)	2 (1,9)	7 (3,5)	
<b>Factores de riesgo</b>				
<b>HTA n, (%)</b>	30 (31,9)	26 (24,5)	56 (28)	0,25
<b>Diabetes mellitus n, (%)</b>	6 (6,4)	7 (6,6)	13 (6,5)	0,95
<b>Obesidad n, (%)</b>	27 (28,7)	23 (21,7)	50 (25,0)	0,25
<b>Dislipemia n, (%)</b>	22 (23,4)	16 (15,1)	38 (19,0)	0,14
<b>Fumador n, (%)</b>	17 (18,1)	33 (31,1)	50 (25)	0,10
<b>Fármacos</b>				
<b>Anti HTA n, (%)</b>	27 (28,7)	21 (19,8)	48 (24,0)	0,14
<b>Antidiabéticos n, (%)</b>	6 (6,4)	7 (6,6)	13 (6,5)	0,95
<b>Hipolipomiantes n, (%)</b>	18 (19,1)	12 (11,3)	30 (15,0)	0,12
<b>Dieta mediterránea</b>				
<b>Cumple</b>	34 (36,2)	21 (19,8)	55 (27,5)	0,01*
<b>Ejercicio</b>				
<b>Sendetarios n, (%)</b>	67 (71,3)	85 (80,2)	152 (76,0)	0,14
<b>Activos n, (%)</b>	27 (28,7)	21 (19,8)	48 (24,0)	

Los datos de las variables continuas se presentan como media  $\pm$  (DE) desviación estándar y de las variables discretas se presentan como número y %. HTA: hipertensión arterial; DE: desviación estándar. Fue considerado activo cuando se realiza al menos 30 minutos de actividad moderada 5 días por semana o 20 minutos de actividad vigorosa 3 días por semana.

En la tabla 1 aparecen descritas las características basales de la población de estudio, dividida por grupos Control (C) e Intervención (I). No se aprecia diferencia significativa en ninguna de las medidas aquí expuestas.

De los 200 sujetos participantes en el estudio (I=94 y C=106) con una edad media de la población de estudio es 52 años siendo el grupo de mayor edad el de intervención (53,5 ±10,5 vs. 50,9 ±10,5, p= 0,122). En ambos grupos el porcentaje de mayor perteneció al género femenino (I= 53 vs. C=70, p=0,161). En cuanto a la situación laboral el mayor porcentaje de personas trabajaba fuera de casa (58%), seguido por los que se dedicaban a las labores domésticas (20 %) y los jubilados (13%). El 78% de la población estaba casada. Con respecto al nivel educativo el mayor grupo pertenece a la población con estudios medios (71%) seguidos por un 25% de la población con estudios universitarios. Con respecto a los factores de riesgo el 28% de la población total padecía hipertensión, el 25% era obeso y/o fumaba, 19% tenía dislipemia y el 6,5% era diabético. El tratamiento crónico más habitual en esta población corresponde con el % mayor de los factores de riesgo (antihipertensivos 24%), seguido de hipolipemiantes (15 %) y antidiabéticos (6,5%). El 76% de la población de estudio es sedentaria, siendo mayor este porcentaje en el grupo Control (71,3% vs 80,2%, p=0,141). Solo existe diferencia significativa entre ambos grupos en la visita basal en la dieta mediterránea donde cumple más el grupo de intervención que control (36,2% vs. 19,8%,p=0,01).

Tabla 2 Valores basales de la PA, IMC, perímetros y valores analíticos

	Grupo de investigación Media (DE)		Total Media (DE)	P
	Intervención	Control		
<b>Índice de Masa Corporal (Kg/mm2)</b>	27,50 (4,72)	27,09 (4,31)	27,28 (4,50)	0,52
<b>Perímetro Cintura (cm)</b>	93,30 (12,46)	92,18 (12,21)	91,70 (12,31)	0,52
<b>Perímetro Cadera (cm)</b>	104,56 (8,30)	104,21 (10,11)	104,37 (9,29)	0,79
<b>Ratio Cintura/talla</b>	56,74 (7,51)	56,38 (7,05)	56,55 (7,25)	0,73
<b>Índice de adiposidad %</b>	26,30 (6,27)	26,13 (5,63)	26,31 (5,92)	0,84
<b>Ratio cintura/cadera</b>	0,89 (0,08)	0,89 (0,12)	0,89 (0,10)	0,82
<b>PAD (mm Hg)</b>	75,05 (10,90)	74,43 (9,11)	74,72 (9,98)	0,44
<b>PAS (mm Hg)</b>	122,4 (16,09)	120,77 (14,61)	121,58 (15,31)	0,67
<b>Frecuencia cardiaca (latidos/minutos)</b>	64,9 (9,55)	69,10 (11,10)	67,14 (10,58)	0,01*
<b>Colesterol total (mg/dl)</b>	199,4 (31,62)	197,07 (31,87)	198,19 (31,70)	0,60
<b>Colesterol HDL (mg/dl)</b>	60,18 (15,24)	60,38 (14,69)	60,29 (14,95)	0,93
<b>Colesterol LDL (mg/dl)</b>	118,95 (28,26)	116,03 (28,45)	117,36 (28,32)	0,48
<b>Triglicéridos (mg/dl)</b>	102,03 (28,26)	103,32 (53,28)	102,72 (49,80)	0,86
<b>Glucosa basal (mg/dl)</b>	85,19 (12,79)	86,57 (11,63)	85,92 (12,18)	0,43
<b>Hemoglobina glicada (%)</b>	5,43 (0,34)	5,43 (0,37)	5,43 (0,36)	0,92
<b>Creatinina sangre (mg/dl)</b>	0,81 (0,14)	0,79 (0,17)	0,80 (0,16)	0,26
<b>Ácido úrico (mg/dl)</b>	5,02 (0,31)	4,82 (1,50)	4,92 (1,42)	0,30
<b>Fibrinógeno (mg/dl)</b>	325,01 (75,50)	331,58 (64,89)	328,45 (70,04)	0,52
<b>PCR (mg/dl)</b>	0,19 (0,19)	0,24 (0,31)	0,21 (0,26)	0,20
<b>Hemoglobina (g/cl)</b>	14,74 (1,21)	14,43 (1,12)	14,58 (1,17)	0,07

Los datos de las variables continuas se presentan como media ± (DE) desviación estándar y de las variables discretas se presentan como número y %. PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; PCR: proteína C reactiva ultrasensible; DE: desviación estándar.

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos con respecto a los valores basales de la PA, IMC, perímetros cintura y cadera, y sus ratios e índices, y valores analíticos, a excepción de la frecuencia cardiaca ( $I=64,9\pm 9,55$  vs.  $C=69,10\pm 11,10$ ,  $p=0,01$ ) como puede observarse en la tabla 2.

**Cambios en los factores de riesgo.**

*Tabla 3 Cambios a los 3 meses en la presión arterial, Índice de Masa Corporal; perímetros y valores analíticos comparado con la visita basal.*

	Grupo de investigación: diferencia intragrupos Media (DE)				Diferencia intergrupos Media (IC 95%)	P
	Intervención	P	Control	P		
Índice de Masa Corporal (Kg/mm2)	-0,07 (0,87)	0,45	0,02 (0,80)	0,84	-0,09 (-0,32-0,15)	0,48
Perimetro Cintura (cm)	-0,04 (4,87)	0,93	0,05 (5,78)	0,93	-0,09 (-1,62-1,43)	0,91
Perimetro Cadera (cm)	-0,18 (2,47)	0,29	-0,01 (2,34)	0,54	-0,16 (-0,84-0,52)	0,64
Ratio Cintura/talla	-0,05 (3,07)	0,88	0,05 (3,52)	0,88	-0,10 (-1,04-0,84)	0,84
Índice de adiposidad %	-0,04 (2,44)	0,86	0,05 (2,76)	0,86	-0,09 (-0,83-0,65)	0,81
Ratio cintura/cadera	0,002 (0,05)	0,56	-0,01 (0,10)	0,50	0,01 (-0,01-0,03)	0,41
PAD (mm Hg)	-0,78 (5,69)	0,19	-0,80 (5,82)	0,17	2,226 (1,61-1,65)	0,98
PAS (mm Hg)	0,158 (9,49)	0,88	-2,07 (9,55)	0,03*	0,019 (-0,47-4,93)	0,11
Frecuencia cardiaca (latidos/minutos)	0,61 (7,52)	0,44	0,04 (7,90)	0,96	0,57 (-1,61-2,75)	0,61
Colesterol total (mg/dl)	-0,76 (23,89)	0,76	-1,53 (22,38)	0,49	0,78 (-5,77-7,33)	0,81
Colesterol HDL (mg/dl)	1,44 (7,76)	0,08	-0,62 (8,34)	0,45	2,05 (-0,21-4,31)	0,08
Colesterol LDL (mg/dl)	-1,73 (23,22)	0,48	0,058 (20,68)	0,98	-1,79 (-8,02-4,44)	0,57
Triglicéridos (mg/dl)	-1,39 (36,89)	0,72	-2,56 (40,61)	0,52	1,17 (-9,75-12,09)	0,83
Glucosa basal (mg/dl)	-0,77 (10,44)	0,48	-1,51 (9,19)	0,10	0,78 (-2,03-3,50)	0,60
Hemoglobina glicada (%)	0,03 (0,14)	0,23	0,002 (0,24)	0,95	0,04 (-0,06-0,13)	0,54
Creatinina sangre (mg/dl)	0,01 (0,10)	0,60	0,01 (0,10)	0,46	-0,001 (-0,03-0,03)	0,90
Ácido úrico (mg/dl)	-0,04 (0,74)	0,49	0,08 (0,81)	0,29	-0,12 (-0,34-0,10)	0,27
Fibrinógeno (mg/dl)	-9,83 (62,90)	0,16	-3,28 (54,37)	0,56	-6,55 (-24,07-10,98)	0,46
PCR (mg/dl)	0,07 (0,42)	0,12	-0,01 (0,34)	0,78	0,08 (-0,03-0,19)	0,15
Hemoglobina (g/cl)	-0,03 (0,69)	0,72	0,15 (0,69)	0,82	-0,04 (-0,24-0,15)	0,67
Cumple dieta mediterránea (n)	0,04 (0,47)	0,37	0,09 (0,52)	0,1	-0,04 (-0,28-0,10)	0,55

Los datos de las variables continuas se presentan como media  $\pm$  (DE) desviación estándar PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; PCR: proteína C reactiva ultrasensible; DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza.

En la tabla 3 se exponen las diferencias intra e intergrupales entre la visita basal y 3 meses de los valores analíticos, parámetros antropométricos y presión arterial no apareciendo diferencias entre ambos grupos.

La diferencia entre ambos grupos a los 3 meses no alcanza la significación estadística, pero hay una tendencia a la mejora del grupo de intervención con respecto al control en los parámetros antropométricos: IMC, perímetro cintura y cadera, ratio cintura/talla e índice de adiposidad. Con respecto a la analítica el grupo intervención aumenta el HDL y disminuye en el control pero esta diferencia no alcanza la significación.



**Cambios en el sedentarismo y actividad física.**

*Tabla 4 Tiempo de sedentarismo en la visita basal según el cuestionario de Marshall.*

	Grupo de investigación Media (DE)		Total Media (DE)	P
	Intervención	Control		
<b>Horas sentado a la semana</b>	41,29 (18,05)	41,43 (16,15)	41,84 (17,03)	0,72
<b>Horas sentado en desplazamientos a la semana</b>	3,38 (6,05)	3,69 (7,04)	3,55 (6,58)	0,74
<b>Horas sentado en mesa de trabajo a la semana</b>	10,26 (14,88)	11,29 (13,35)	10,80 (14,06)	0,61
<b>Horas sentado viendo televisión a la semana</b>	20,70 (18,83)	18,17 (11,73)	19,36 (12,29)	0,15

Los datos de las variables continuas se presentan como media ± (DE) desviación estándar.; DE:desviación estándar.

En la tabla 4 podemos ver el tiempo de sedestación de ambos grupos recogido con el cuestionario Marshall. No hay diferencia en ninguna de las categorías ni en el tiempo total.

*Tabla 5. Cambios a los 3 meses en el tiempo de sedestación (cuestionario Marshall) comparado con la visita basal*

	Grupo de investigación: diferencia intragrupos Media (DE)				Diferencia intergrupos Media (IC 95%)	P
	Intervención	P	Control	P		
<b>Horas sentado a la semana</b>	0,58 (16,38)	0,74	-1,40 (12,40)	0,25	2,10 (-2,16-6,12)	0,35
<b>Horas sentado en desplazamientos a la semana</b>	0,04 (5,81)	0,95	-0,67 (5,27)	0,20	0,79 (-0,85-2,27)	0,37
<b>Horas sentado en mesa de trabajo a la semana</b>	1,31 (12,37)	0,31	0,57 (9,55)	0,55	1,57 (-2,35-3,84)	0,64
<b>Horas sentado viendo televisión a la semana</b>	-1,53 (11,39)	0,20	1,18 (8,87)	0,18	1,47 (-3,25-2,56)	0,81

Los datos de las variables continuas se presentan como media ± (DE) desviación estándar.; DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza.

No existe diferencia entre la visita basal y 3 meses ni intra ni intergrupala (tabla 4.3.2) en el tiempo de sedestación medido con el cuestionario Marshall.

Tabla 6 Medida basal de la actividad física con acelerómetro.

	Grupo de investigación Media (DE)		Total Media (DE)	P
	Intervención	Control		
<b>Pasos/día</b>	10596,72 (4493,50)	9627,14 (3941,13)	10085,13 (4228,23)	0,11
<b>Counts_min</b>	83,54 (75,00)	66,16 (65,33)	74,37 (70,43)	0,08
<b>Minutos sedentario</b>	8271,95 (580,67)	8327,51 (579,25)	8301,26 (579,12)	0,50
<b>Minutos ligero</b>	1310,68 (451,06)	1319,78 (481,10)	1315,48 (466,00)	0,89
<b>Minutos moderado</b>	474,39 (225,52)	415,13 (196,08)	443,12 (212,04)	0,05*
<b>Minutos vigoroso/muy vigoroso</b>	22,98 (47,17)	17,58 (45,86)	20,13 (46,45)	0,41
<b>Total moderado + vigoroso minutos</b>	498,39 (235,41)	433,49 (206,26)	464,15 (222,33)	0,04*
<b>Ments/minuto</b>	2046,36 (977,20)	1766,27 (858,43)	1897,82 (924,46)	0,03*

Los datos de las variables continuas se presentan como media ± (DE) desviación estándar. DE: desviación estándar; MET: equivalente metabólico; min: minuto. Fue considerado activo cuando se realiza al menos 30 minutos de actividad moderada 5 días por semana o 20 minutos de actividad vigorosa 3 días por semana.

La tabla 6 muestra las diferencias entre ambos grupos y la media basal de actividad física medida con acelerómetro. El grupo de intervención era más activos que el grupo de control tanto en los minutos de actividad moderada como en el total de minutos moderados+ vigorosos y Mets/minuto, y esta diferencia es significativa.

Tabla 7 Cambios a los 3 meses en la actividad física medida con acelerómetro comparado con la visita basal.

	Grupo de investigación: diferencia intragrupos Media (DE)				Diferencia intergrupos Media (IC 95%)	P
	Intervención	P	Control	P		
<b>Pasos/día</b>	-1118,07 (3608,58)	0,01*	-276,6 (3488,41)	0,43	-11,57 (-104,17-81,03)	0,81
<b>Counts_min</b>	-12,97 (54,57)	0,03*	-4,01 (60,66)	0,51	10,49 (-63,6-84,64)	0,78
<b>Minutos sedentario</b>	171,71 (496,12)	0,01*	71,57 (512,76)	0,16	-18,76 (-49,14-11,61)	0,22
<b>Minutos moderado</b>	-49,71 (188,30)	0,01*	-12,8 (118,99)	0,50	-30,33 (-123,68-63,02)	0,53
<b>Total moderado + vigoroso minutos</b>	-54,04 (195,38)	0,01*	-13,61 (197,45)	0,49	-212,23 (-667,30-242,83)	0,36
<b>Ments/minuto/semana</b>	-232,35 (811,29)	0,08	-44,71 (816,02)	0,58	-144,44 (-531,67-242,79)	0,46

Los datos de las variables continuas se presentan como media ± (DE) desviación estándar.; DE: desviación estándar, MET: equivalente metabólico; min: minuto; IC: intervalo de confianza.

En la tabla 7 hay diferencia intragrupo en el grupo intervención con una disminución de los pasos días, count/ minuto, minutos caminando ligero y moderado y en el total de minutos moderado más vigoroso y del porcentaje de sujetos activos y aumenta el tiempo sedentario .Pero esta diferencia no se mantiene al compararlo con el grupo control.

Tabla 8 Medida basal de la actividad física con el cuestionario 7- DAY PAR.

	Grupo de investigación Media (DE)		Total Media (DE)	P
	Intervención	Control		
<b>Actividad moderada total</b>	150,17 (313,89)	109,34 (261,60)	128,53 (287,35)	0,32
<b>Minutos con Actividad Intensa y Muy intensa en tiempo libre y trabajo</b>	46,80 (141,59)	30,24 (132,80)	38,03 (136,91)	0,39
<b>Minutos de actividad moderada + intensa y muy intensa / semana</b>	196,97 (381,87)	139,58 (302,26)	166,55 (342,56)	0,24
<b>Dosis: METS/minuto / semana</b>	1042,06 (2054,02)	678,11 (1490,89)	849,17 (1782,60)	0,15

Los datos de las variables continuas se presentan como media ± (DE) desviación estándar.; DE: desviación estándar, MET: equivalente metabólico.

En la tabla 8 se muestran los valores de la actividad física autorreportada por los sujetos en la visita basal sin que aparezca diferencia en ambos grupos.

Tabla 9. Cambios a los 3 meses en la actividad física medida con el cuestionario 7-DAY PAR comparado con la visita basal.

	Grupo de investigación: diferencia intragrupos Media (DE)				Diferencia intergrupos Media (IC 95%)	P
	Intervención	P	Control	P		
<b>Actividad moderada diferencia min/semana</b>	-5,61 (379,63)	0,89	5,96 (274,51)	0,83	-11,57 (-104,17-81,03)	0,81
<b>Actividad vigorosa diferencia min/semana</b>	-17,6 (113,19)	0,14	1,16 (102,40)	0,91	-18,76 (-49,14-11,61)	0,22
<b>Actividad moderada vigorosa diferencia min/semana</b>	-23,21 (392,34)	0,57	7,13 (264,53)	0,78	-30,33 (-123,68-63,02)	0,53
<b>Diferencia METS/ semana/minuto</b>	-180,02 (1906,22)	0,37	32,21 (1186,48)	0,78	-212,23 (-667,30-242,83)	0,36

Los datos de las variables continuas se presentan como media ± (DE) desviación estándar.; DE: desviación estándar, MET: equivalente metabólico; min: minuto; 7-day PAR:7-day Physical Activity Recal; IC: intervalo de confianza. Fue considerado activo cuando se realiza al menos 30 minutos de actividad moderada 5 días por semana o 20 minutos de actividad vigorosa 3 días por semana.

No hay diferencias inter e intragrupo entre ambos grupos en la actividad medida con el cuestionario 7-DAY PAR en la tabla 4.3.6. El grupo intervención a los 3 meses dice hacer menos actividad física, mientras que el grupo control reporta más actividad física que en la visita basal, pero no existe diferencia.

## DISCUSIÓN

Hay pocos ensayos clínicos randomizados y controlados que analicen simultáneamente los efectos de las nuevas tecnologías en la modificación de las medidas de adiposidad y factores de riesgo cardiovascular. Por ello, este estudio realizado en población general es importante.

En este estudio analizamos una muestra de 200 sujetos sanos, sin eventos cardiovasculares con edades comprendidas entre 20 y 70 años, aleatorizados en dos grupos: intervención y control. Después de los 3 meses el grupo de intervención aparece una tendencia a disminuir el IMC, perímetro de cintura y cadera, PAD, glucemia y fibrinógeno. Además mejoró el perfil lipídico. El grupo control partía de valores más bajos en actividad y mayor sedentarismo y ambos mejoran a los 3 meses. No hubo diferencias en la adherencia a la dieta mediterránea.

### Características basales

Las características iniciales sociodemográficas y los factores de riesgo de los participantes en este estudio revelaron una mayor inclusión de mujeres (61,5 %). El mayor porcentaje de mujeres puede deberse a que en la edad media de esta población es de 52,01 y mucha población del género femenino se dedica exclusivamente a labores domésticas y no trabaja fuera de casa (20 %). Además los varones con trabajo, debido a la situación económica actual, tienen miedo a perder su trabajo por faltar para participar en el estudio o acudir al médico.

Con respecto a los factores de riesgo cardiovascular el porcentaje de hipertensos, diabéticos, dislipemia y obesos de esta población es inferior a la de otros estudios realizados en este medio (44,45). Sin embargo, el porcentaje de fumadores es similar al de estos estudios.

Con respecto a los hábitos de actividad física, la Encuesta Nacional de Salud (46) recoge que 4 de cada 10 personas se declaran sedentarias. La población de este estudio es más sedentaria que la media nacional (76 %).

### Cambios en los factores de riesgo

La tendencia del grupo de intervención a la disminución del IMC, perímetros cintura y cadera e índice de adiposidad puede no ser significativo debido al tamaño de la muestra. Esta tendencia es similar a los resultados obtenidos en otros estudios de corta duración al añadir nuevas tecnologías en la intervención y con pocos sujetos (47-49). Otro estudio que realiza una intervención de 9 meses con nuevas tecnologías para la reducción de peso consiguió también la mejora del grupo de intervención con respecto al control (50). Flores Mateo et al. (51) analizó la eficacia de una aplicación para teléfono

móvil comparada con otros enfoque para la pérdida de peso, encontrando una disminución del IMC en el grupo que uso la aplicación móvil. Al igual que Allen JK et al. (52) concluyó que el uso de la tecnología en intervenciones conductuales, especialmente los mensajes de texto y emails, pueden ser beneficiosos en la pérdida de peso en sujetos con sobrepeso y obesidad. Aunque existe alguna evidencia del efecto de las nuevas tecnologías, todavía persisten las dudas sobre la eficacia del uso de tecnologías convencionales y sobre cómo utilizarlas de la manera más efectiva para modificar la actividad física y la dieta en adultos que buscan perder peso, sobre todo en lo que se refiere al uso prolongado. Por lo tanto, en este momento, todavía no hay pruebas concluyentes disponibles sobre la eficacia de las aplicaciones de teléfonos inteligentes en la mejora de los estilos de vida. De hecho, el estudio EVIDENT II no obtuvo resultados significativos en términos de mayor adherencia a la dieta mediterránea (53).

### Cambios en el sedentarismo y actividad física

No hemos encontrado diferencias entre ambos grupos en las horas de sedentarismo a los 3 meses ni en la actividad física medida tanto con acelerómetro como con el cuestionario 7-DAY PAR. Además a los 3 meses la actividad física tanto autorreportada como medida con acelerómetro es más baja que la basal. Esto puede deberse a que en la primera ocasión que se colocó el aparato los pacientes caminaron más por llevarlo y a los 3 meses hicieron realmente lo que solían hacer. Estos resultados van en la línea de otros estudios como puede apreciarse en la revisión sistemática llevada a cabo por Schoeppe et al. (54) acerca de la eficacia de las App para mejorar la dieta, PA y comportamiento sedentario, de los 23 estudios analizados en adultos, solo encuentran efecto favorable del grupo que utilizó Smartphone en cinco estudios en la mejora de la alimentación y en nueve en el incremento de PA. Las metodologías utilizadas son muy diversas y todavía no se dispone de datos para identificar las mejores técnicas para el cambio de comportamientos a través de las nuevas tecnologías. Los resultados también confirman que un mayor uso de las aplicaciones se asoció a mejores resultados tanto en el incremento de la PA como en la dieta saludable (55-57). También se ha observado un mayor efecto de las intervenciones multi-componente que las que ha utilizado una App de forma aislada (54).

### Limitaciones

Este estudio tiene algunas limitaciones; en primer lugar, la naturaleza de la intervención hace imposible mantener el ciego para el participante, lo cual puede afectar los resultados. Además, la muestra puede no ser suficiente para conseguir que esos cambios sean apreciables. Una causa de que la intervención no haya sido más efectiva que el consejo es que este fue muy

exhaustivo y puede hacer que esas diferencias entre ambos grupos hayan desaparecido. Durante el período de estudio, aunque se aconsejó contra el uso de otras aplicaciones que registran la nutrición y actividad física, no podemos controlar que ningún participante los haya utilizada. Además algunos de los resultados de actividad física, los de sedentarismo y dieta mediterránea son autorreportados.

## CONCLUSIONES

1. Los factores de riesgo cardiovascular en la población de estudio revelan un porcentaje de hipertensos, diabéticos, dislipemia y obesos inferior a la de otros estudios realizados en este medio. Sin embargo, el porcentaje de fumadores es similar al de estos estudios.
2. El porcentaje de sujetos sedentarios en la visita basal es mayor en la población de estudio a la media española.
3. Se produjo una disminución no significativa estadísticamente del perímetro de la cintura y cintura, IMC del grupo de intervención con respecto al control a los 3 meses.
4. Disminuyó la presión arterial diastólica en ambos grupos. en el grupo de intervención bajo la glucemia a los 3 meses. No hubo diferencias en la hemoglobina glicosilada. Ninguna de estas diferencias fue significativa.
5. En la revisión de los 3 meses mejoró el perfil lipídico del grupo de intervención sin alcanzar la significación estadística. El fibrinógeno disminuyó a los 3 meses en el grupo de intervención, pero no hubo diferencias en la PCR ultrasensible. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa.
6. La intervención no consiguió disminuir el sedentarismo ni aumentar la actividad física en el grupo de intervención más que en el control.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cenarruzabeitia JJV, Hernández JAM, Martínez-González MÁ. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Medicina clínica*. 2003;121(17):665-72.
2. Myers J, Prakash M, Froelicher V, Do D, Partington S, Atwood JE. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *New England Journal of Medicine*. 2002;346(11):793-801.
3. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: meta-analysis of randomized, controlled trials. *Annals of internal medicine*. 2002;136(7):493-503.
4. García-Ortiz L, Recio-Rodríguez JI, Martín-Cantera C, Cabrejas-Sánchez A, Gómez-Arranz A, González-Viejo N, et al. Physical exercise, fitness and dietary pattern and their relationship with circadian blood pressure pattern, augmentation index and endothelial dysfunction biological markers: EVIDENT study protocol. *BMC Public Health*. 2010;10(1):233.
5. García-Ortiz L, Recio-Rodríguez JI, Schmidt-Trucksäss A, Puigdomenech-Puig E, Martínez-Vizcaíno V, Fernández-Alonso C, et al. Relationship between objectively measured physical activity and cardiovascular aging in the general population—the EVIDENT trial. *Atherosclerosis*. 2014;233(2):434-40.
6. Vaitkevicius PV, Fleg JL, Engel JH, O'Connor FC, Wright JG, Lakatta LE, et al. Effects of age and aerobic capacity on arterial stiffness in healthy adults. *Circulation*. 1993;88(4):1456-62.
7. Colley RC, Garriguet D, Janssen I, Craig CL, Clarke J, Tremblay MS. Physical activity of Canadian adults: accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian Health Measures Survey. *Health reports*. 2011;22(1):7.
8. Matthews CE, Chen KY, Freedson PS, Buchowski MS, Beech BM, Pate RR, et al. Amount of time spent in sedentary behaviors in the United States, 2003–2004. *American journal of epidemiology*. 2008;167(7):875-81.
9. Barnes J, Behrens TK, Benden ME, Biddle S, Bond D, Brassard P, et al. Letter to the Editor: Standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours”. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism-Physiologie Appliquee Nutrition Et Metabolisme*. 2012;37(3):540-2.
10. Thorp AA, Owen N, Neuhaus M, Dunstan DW. Sedentary behaviors and subsequent health outcomes in adults: a systematic review of longitudinal studies, 1996–2011. *American journal of preventive medicine*. 2011;41(2):207-15.
11. Wilmot EG, Edwardson CL, Achana FA, Davies MJ, Gorely T, Gray LJ, et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. *Springer*; 2012.
12. Patel AV, Bernstein L, Deka A, Feigelson HS, Campbell PT, Gapstur SM, et al. Leisure time spent sitting in relation to total mortality in a prospective cohort of US adults. *American journal of epidemiology*. 2010;172(4):419-29.
13. Haskell WL, Lee I-M, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9):1081.
14. Chomistek AK, Manson JE, Stefanick ML, Lu B, Sands-Lincoln M, Going SB, et al. Relationship of sedentary behavior and physical activity to incident cardiovascular disease: results from the Women's Health Initiative. *Journal of the American College of Cardiology*. 2013;61(23):2346-54.
15. Koster A, Caserotti P, Patel KV, Matthews CE, Berrigan D, Van Domelen DR, et al. Association of sedentary time with mortality independent of moderate to vigorous physical activity. *PloS one*. 2012;7(6):e37696.

16. Buman MP, Winkler EA, Kurka JM, Hekler EB, Baldwin CM, Owen N, et al. Reallocating time to sleep, sedentary behaviors, or active behaviors: associations with cardiovascular disease risk biomarkers, NHANES 2005–2006. *American journal of epidemiology*. 2013;179(3):323-34.
17. Grandes G, Sanchez A, Sanchez-Pinilla RO, Torcal J, Montoya I, Lizarraga K, et al. Effectiveness of physical activity advice and prescription by physicians in routine primary care: a cluster randomized trial. *Archives of internal medicine*. 2009;169(7):694-701.
18. Baker PR, Francis DP, Soares J, Weightman AL, Foster C. Community wide interventions for increasing physical activity. *Sao Paulo Medical Journal*. 2011;129(6):436-7.
19. Greaves CJ, Sheppard KE, Abraham C, Hardeman W, Roden M, Evans PH, et al. Systematic review of reviews of intervention components associated with increased effectiveness in dietary and physical activity interventions. *BMC public health*. 2011;11(1):119.
20. Orrow G, Kinmonth A-L, Sanderson S, Sutton S. Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2012;344:e1389.
21. Hobbs N, Godfrey A, Lara J, Errington L, Meyer TD, Rochester L, et al. Are behavioral interventions effective in increasing physical activity at 12 to 36 months in adults aged 55 to 70 years? A systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*. 2013;11(1):75.
22. Gilson ND, Puig-Ribera A, McKenna J, Brown WJ, Burton NW, Cooke CB. Do walking strategies to increase physical activity reduce reported sitting in workplaces: a randomized control trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2009;6(1):43.
23. Martínez-González MÁ, Sánchez-Villegas A. The emerging role of Mediterranean diets in cardiovascular epidemiology: monounsaturated fats, olive oil, red wine or the whole pattern? *European journal of epidemiology*. 2004;19(1):9-13.
24. Fuentes F, Lopez-Miranda J, Perez-Martinez P, Jimenez Y, Marin C, Gomez P, et al. Chronic effects of a high-fat diet enriched with virgin olive oil and a low-fat diet enriched with  $\alpha$ -linolenic acid on postprandial endothelial function in healthy men. *British Journal of Nutrition*. 2008;100(01):159-65.
25. Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, Ruiz-Gutiérrez V, Covas MI, et al. Effects of a mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Annals of internal medicine*. 2006;145(1):1-11.
26. Trichopoulou A, Kouris-Blazos A, Wahlqvist ML, Gnardellis C, Lagiou P, Polychronopoulos E, et al. Diet and overall survival in elderly people. *Bmj*. 1995;311(7018):1457-60.
27. Martínez-González MA, Fernández-Jarne E, Serrano-Martínez M, Martí A, Martínez JA, Martín-Moreno JM. Mediterranean diet and reduction in the risk of a first acute myocardial infarction: an operational healthy dietary score. *European journal of nutrition*. 2002;41(4):153-60.
28. De Lorgeril M, Salen P, Martin J-L, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction. *Circulation*. 1999;99(6):779-85.
29. Boulos MNK, Wheeler S, Tavares C, Jones R. How smartphones are changing the face of mobile and participatory healthcare: an overview, with example from eCAALYX. *Biomedical engineering online*. 2011;10(1):24.
30. Low D, Clark N, Soar J, Padkin A, Stoneham A, Perkins GD, et al. A randomised control trial to determine if use of the iResus© application on a smart phone improves the performance of an advanced life support provider in a simulated medical emergency. *Anaesthesia*. 2011;66(4):255-62.
31. Free C, Knight R, Robertson S, Whittaker R, Edwards P, Zhou W, et al. Smoking cessation support delivered via mobile phone text messaging (txt2stop): a single-blind, randomised trial. *The Lancet*. 2011;378(9785):49-55.
32. Rajan SP. A Significant and Vital Glance at "Stress and Fitness Monitoring Embedded on a Modern Telematics Platform. *Telemedicine and e-Health*. 2014;20(8):757-8.
33. Yamada M, Aoyama T, Okamoto K, Nagai K, Tanaka B, Takemura T. Using a Smartphone while walking: a measure of dual-tasking ability as a falls risk assessment tool. *Age and ageing*. 2011;40(4):516-9.
34. Ciemins E, Coon P, Sorli C. An analysis of data management tools for diabetes selfmanagement: can smart phone technology keep up? *Journal of diabetes science and technology*. 2010;4(4):958-60.
35. Rabin C, Bock B. Desired features of smartphone applications promoting physical activity. *Telemedicine and e-Health*. 2011;17(10):801-3.
36. Jeon E, Park H, Min YH, Kim H-Y. Analysis of the information quality of Korean obesity-management smartphone applications. *Healthcare informatics research*. 2014;20(1):23-9.
37. Ngo J, Engelen A, Molag M, Roesle J, García-Segovia P, Serra-Majem L. A review of the use of information and communication technologies for dietary assessment. *British Journal of Nutrition*. 2009;101(S2):S102-S112.
38. Wohlers EM, Sirard JR, Barden CM, Moon JK, editors. Smart phones are useful for food intake and physical activity surveys. *Engineering in Medicine and Biology Society, 2009 EMBC 2009 Annual International Conference of the IEEE; 2009: IEEE*.
39. Fukuoka Y, Komatsu J, Suarez L, Vittinghoff E, Haskell W, Noorishad T, et al. The mPED randomized controlled clinical trial: applying mobile persuasive technologies to increase physical activity in sedentary women protocol. *BMC public health*. 2011;11(1):933.
40. Free C, Phillips G, Felix L, Galli L, Patel V, Edwards P. The effectiveness of M- health technologies for improving health and health services: a systematic review protocol. *BMC research notes*. 2010;3(1):250.

41. Chen KY, Bassett DR. The technology of accelerometry-based activity monitors: current and future. *Medicine and science in sports and exercise*. 2005;37(11):S490.
42. Marshall AL, Miller YD, Burton NW, Brown WJ. Measuring total and domain-specific sitting: a study of reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*. 2010;42(6):1094-102.
43. Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas Salvadó J, et al. A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. *The Journal of nutrition*. 2011;141(6):1140-5.
44. Grau M, Elosua R, de Leon AC, Guembe MJ, Baena-Díez JM, Alonso TV, et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. *Revista Española de Cardiología*. 2011;64(4):295-304.
45. Montalbán EG, Torras BZ, Marrón HO, Cortés MM, Navarro ED, Aguado PN, et al. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la Comunidad de Madrid: estudio PREDIMERC. *Gaceta Sanitaria*. 2010;24(3):233-40.
46. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. *Actividad física*. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. 2014.
47. Polzien KM, Jakicic JM, Tate DF, Otto AD. The efficacy of a technology-based system in a short-term behavioral weight loss intervention. *Obesity (Silver Spring)*. 2007 Apr;15(4):825-30.
48. Eyles H, McLean R, Neal B, Doughty RN, Jiang Y, Ni Mhurchu C. Using mobile technology to support lower-salt food choices for people with cardiovascular disease: protocol for the SaltSwitch randomized controlled trial. *BMC public health*. 2014 Sep 12;14:950.
49. Afshin A, Babalola D, McLean M, Yu Z, Ma W, Chen CY, et al. Information Technology and Lifestyle: A Systematic Evaluation of Internet and Mobile Interventions for Improving Diet, Physical Activity, Obesity, Tobacco, and Alcohol Use. *Journal of the American Heart Association*. 2016 Aug 31;5(9).
50. Shuger SL, Barry VW, Sui X, McClain A, Hand GA, Wilcox S, et al. Electronic feedback in a diet- and physical activity-based lifestyle intervention for weight loss: a randomized controlled trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2011 May 18;8:41.
51. Flores Mateo G, Granado-Font E, Ferre-Grau C, Montana-Carreras X. Mobile Phone Apps to Promote Weight Loss and Increase Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res*. 2015;17(11):e253.
52. Allen JK, Stephens J, Dennison Himmelfarb CR, Stewart KJ, Hauck S. Randomized controlled pilot study testing use of smartphone technology for obesity treatment. *J Obes*. 2013;2013:151597.
53. Recio-Rodriguez JI, Agudo-Conde C, Martín-Cantera C, González-Viejo MN, Fernández-Alonso MDC, Arieteleanizbeaskoa MS, et al. Short-Term Effectiveness of a Mobile Phone App for Increasing Physical Activity and Adherence to the Mediterranean Diet in Primary Care: A Randomized Controlled Trial (EVIDENT II Study). *Journal of medical Internet research*. 2016;18(12).
54. Schoeppe S, Alley S, Van Lippevelde W, Bray NA, Williams SL, Duncan MJ, et al. Efficacy of interventions that use apps to improve diet, physical activity and sedentary behaviour: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2016;13(1):127.
55. Gilliland J, Sadler R, Clark A, O'Connor C, Milczarek M, Doherty S. Using a Smartphone Application to Promote Healthy Dietary Behaviours and Local Food Consumption. *Biomed Res Int*. 2015;2015:841368.
56. Kirwan M, Duncan MJ, Vandelanotte C, Mummery WK. Using smartphone technology to monitor physical activity in the 10,000 Steps program: a matched case-control trial. *J Med Internet Res*. 2012 Apr 20;14(2):e55.
57. Wang JB, Cadmus-Bertram LA, Natarajan L, White MM, Madanat H, Nichols JF, et al. Wearable Sensor/Device (Fitbit One) and SMS Text-Messaging Prompts to Increase Physical Activity in Overweight and Obese Adults: A Randomized Controlled Trial. *Telemed J E Health*. 2015 Oct;21(10):782-92.

## ABREVIATURAS

- AF:** actividad física.  
**DE:** desviación estándar.  
**DM:** dieta mediterránea.  
**GC:** grupo control.  
**GI:** grupo intervención.  
**HDL:** high density lipoprotein.  
**IC:** intervalo de confianza.  
**IMC:** Índice Masa Corporal.  
**LDL:** light density lipoprotein.  
**Mets:** equivalente metabólico.  
**MVPA:** actividad física moderada y/o vigorosa  
**PA:** presión arterial.  
**PAD:** presión arterial diastólica.  
**PAR:** Physical Activity Recall.  
**PAS:** presión arterial sistólica.  
**PCR:** Proteína C Reactiva.  
**Tics:** tecnologías de la información y comunicación.

## SECCIÓN: ESPECIAL

# CUIDAR A NIÑOS VS. CUIDAR A ADULTOS: COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE ANSIEDAD ANTE LA MUERTE EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

*Jennifer Vitoria López Jacob González Gancedo. Valladolid.*

*Nota: Se han eliminado los anexos del artículo original. Si se desean consultar, contacten con el editor.*

## RESUMEN

La muerte o el proceso de morir ocasionan ansiedad no solamente en pacientes y familiares, sino también en los profesionales de enfermería, que podrían llegar a desarrollar problemas de tipo personal y una disminución en la calidad de los cuidados ofrecidos. Esta respuesta podría verse incrementada en profesionales que atienden a pacientes pediátricos. Por ello, el **objetivo** del presente estudio fue evaluar los grados de ansiedad frente a la muerte en los profesionales de enfermería que trabajan con pacientes críticos y/o terminales (adultos y pediátricos), compararlos y valorar las relaciones existentes con factores sociodemográficos, inteligencia emocional o resiliencia.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, comparativo, correlacional y transversal realizado en unidades pediátricas y de adultos de un Hospital público de Castilla y León mediante cuestionario *on-line* de carácter anónimo, compuesto por las escalas Colette- Lester para ansiedad frente a la muerte, TMMS-24 para inteligencia emocional y RS-14 para resiliencia, obteniendo una muestra de 78 individuos. **Resultados:** La media de ansiedad frente a la muerte fue de 3.70 (3.78 en pediatría y 3.62 en adultos), siendo siempre mayor en servicios pediátricos para todas sus dimensiones. Los profesionales de enfermería que contestaron al cuestionario, mostraron una media para la inteligencia emocional de 82.24 y de 1. para la resiliencia. **Conclusiones:** Los profesionales de enfermería que conformaron la muestra, especialmente los que atienden a pacientes pediátricos padecen niveles elevados de ansiedad frente a la muerte, sobre todo en la dimensión del "propio proceso de morir". Además, presentan niveles normales de inteligencia emocional y altos para resiliencia.

**Palabras clave:** ansiedad ante la muerte, inteligencia emocional, profesionales de enfermería, resiliencia.



## ABSTRACT

Death or the process of dying causes anxiety not only in patients and family members, but also in nursing professionals, who could eventually develop personal problems and a decrease in the quality of care offered. This response could be increased in professionals who care for pediatric patients. Therefore, the **objective** of this study was to evaluate the degrees of anxiety with the death in nursing professionals working with critical and/or terminal patients (*adults and pediatrics*), compare them and evaluate if there are relationships with sociodemographic factors, emotional intelligence or resilience. **Material and methods:** Descriptive, comparative, correlational and cross-sectional study carried out in pediatric and adult units of a public hospital in Castilla y León through an anonymous online questionnaire, composed of the Colette-Lester scales for anxiety with the death, TMMS-24 for emotional intelligence and RS-14 for resilience, obtaining a sample of 78 professionals. **Results:** The average of anxiety with the death was of 3.70 (3.78 in pediatrics and 3.62 in adults), being always greater in pediatric services for all its dimensions. Nursing professionals who answered the questionnaire showed a mean for emotional intelligence of 82.24 and of 82.01 for resilience. **Conclusions:** Nursing professionals who made up the sample, specially those who care for pediatric patients, suffer from high levels of anxiety with the death, especially in the "own dying process" dimension. In addition, they have normal levels of emotional intelligence and high levels of resilience.

**Key words:** anxiety with the death, emotional intelligence, nursing professionals, resilience

## INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La NANDA define la ansiedad ante la muerte como la "aprensión, preocupación o miedo relacionado con la muerte o con la agonía" <sup>(1)</sup> Otros autores como Heidegger defienden que la angustia o ansiedad ante la muerte es vivida como el "miedo a la aniquilación y a la experiencia de la nada, lo cual causa temor" <sup>(2)</sup>. Esta respuesta humana no está presente únicamente en los pacientes y familiares de enfermos en estado terminal, crítico o con enfermedades crónicas, sino también en el personal de enfermería que se encarga de atender a este tipo de pacientes, dado que es el grupo de profesionales que más tiempo pasa con ellos.

Esta situación podría provocar en las enfermeras problemas de tipo personal, e incluso podría afectar a la calidad de los cuidados ofrecidos a dichos pacientes <sup>(2-4)</sup>. De hecho, algunos autores señalan que unos niveles excesivos de miedo y preocupación podrían desembocar en patologías como el Síndrome de *Burnout* <sup>(5)</sup>.

Existen determinadas unidades hospitalarias con una mayor prevalencia de personas con necesidad de cuidados paliativos, en las que se requiere un control muy minucioso de las actividades realizadas. Un estado de ansiedad ante la muerte podría suponer una pérdida de concentración y un mayor desgaste físico y mental. La consecuencia inmediata sería una pérdida de calidad en sus cuidados y, como indirecta, un deterioro en sus relaciones fuera del ámbito hospitalario <sup>(6)</sup>.

Por otro lado, varios trabajos han hecho referencia al nivel de ansiedad que provoca trabajar en una unidad de cuidados críticos, urgencias u oncología, pero existe poca literatura al respecto en lo relativo a los cuidados paliativos pediátricos <sup>(7-9)</sup>. Un niño tiene toda la vida por delante y una muerte prematura podría generar en los profesionales una ansiedad, sentimiento de culpa y angustia superior a la generada cuando muere una

persona de edad avanzada <sup>(3)</sup>. Es por esto que el presente estudio se centra principalmente en conocer cómo afectaría a los profesionales de un Hospital público del Sistema Nacional de Salud (SNS) trabajar con pacientes pediátricos. Pretende, además, comparar estos niveles de ansiedad con los desarrollados por las enfermeras que atienden a pacientes adultos en estado crítico o terminal. Existen otras variables, como "resiliencia", que se define como la "capacidad del ser humano de adaptarse positivamente a la adversidad al enfrentarse al estrés o a sucesos traumáticos" <sup>(10)</sup>, o "inteligencia emocional", definida por Goleman como la "capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos y los de los demás, de motivarnos y de manejar adecuadamente las relaciones" <sup>(11)</sup>, que podrían estar muy relacionados con las respuestas de ansiedad desarrolladas por los profesionales de enfermería. Por ello, ambos serán valorados en el presente estudio.

Estudiar estas variables, así como las posibles relaciones con otras variables de carácter sociodemográfico podría aportar información útil a cerca de la distribución de este problema en el colectivo de enfermería. Además permitiría reconocer a los profesionales sobre los que hay que implementar medidas que reduzcan la ansiedad y mejoren el bienestar laboral.

### La muerte, contexto histórico

La forma de reaccionar al hecho de morir ha ido variando a lo largo de la historia. Son muchos los aspectos que influyen en cómo el individuo afronta el hecho de su propia muerte y la de otros, como por ejemplo las creencias religiosas o aspectos propios del individuo tales como la capacidad para enfrentarse al hecho de morir <sup>(12)</sup>.

Antiguamente la muerte se entendía como algo lógico, asumible y no desesperanzador. Hasta mediados del

siglo XX se vio como la parte terminal de la vida, donde el moribundo dejaba finalizados sus asuntos personales, sociales y religiosos<sup>(2)</sup>. Es a partir de 1930 cuando, con el avance tecnológico y de la medicina, la muerte comienza a verse como algo imprevisto, extraño, confinado al ámbito hospitalario y que intentamos apartar de nuestros pensamientos cotidianos<sup>(13)</sup>.

Los avances en la sociedad y la medicina han hecho necesario que el concepto de muerte, inicialmente conocido como "cesación de la vida" se actualice. De esta forma, la *American Medical Association*, en 1981 redactó su propia definición de muerte, aceptada en muchos países, incluido España, en la cual unía el concepto antiguo y el de muerte cerebral<sup>(12)</sup>: *"El individuo que ha sufrido un cese irreversible de las funciones circulatorias, incluidas las del tronco encefálico, está muerto"*.

Según Cassem, *"la muerte significa la mayor amenaza para la vida"*<sup>(12)</sup> y, por ello, la persona debe desarrollar una serie de actitudes hacia la muerte que le permitan afrontar este hecho, que normalmente provoca aversión y evitación, de manera adaptativa o no.

Por ello, es muy importante hacer una reflexión de los sentimientos y emociones que desarrolla el personal sanitario que atiende a pacientes en situación crítica o terminal. Estos profesionales deberán tener una adecuada competencia emocional, que les permita no solo responder a las necesidades de pacientes y familiares sino luchar contra sus propios miedos y preocupaciones<sup>(12)</sup>.

### **Ansiedad frente a la muerte**

Para Limonero, la ansiedad ante la muerte se puede entender como una *"reacción emocional producida por la percepción de señales de peligro o amenaza a la propia existencia"*. Esta ansiedad podría aparecer ante la presencia de una enfermedad grave, la muerte de un ser querido, la noticia de un fallecimiento o por estímulos situacionales asociados con los aspectos anteriores<sup>(13)</sup>.

En el proceso de morir están implicados el paciente, la familia y el equipo asistencial, siendo el colectivo de enfermería el que más sufre las consecuencias de esa muerte. Este sufrimiento se produce por tres razones: *la propia práctica asistencial, la consciencia de la propia muerte y pasar más tiempo con el enfermo*.

Niveles excesivos y mantenidos de ansiedad en el personal de enfermería podrían ocasionar una disminución de las estrategias de afrontamiento frente a la muerte y desencadenar el denominado Síndrome de Burnout o *"Síndrome de quemarse por el trabajo"*<sup>(5)</sup>. Este agotamiento llevará a un deterioro de la relación interpersonal y calidad de los cuidados, ocasionando consecuencias negativas para el paciente, familia y sistema.

Dicho síndrome está caracterizado por una creciente fatiga emocional, despersonalización y sensación de bajo logro personal (14) que podrían llevar a un desgaste físico y emocional. Las consecuencias de este síndrome pueden manifestarse de diferentes formas<sup>(13)</sup>:

- Síntomas psicológicos → Ansiedad, depresión, hostilidad e insatisfacción laboral.
- Síntomas físicos → Insomnio, cefalea, úlcera gastroduodenal, alteraciones en el ciclo menstrual o hipertensión.
- Problemas laborales → Absentismo, conflictos interpersonales, siniestralidad, baja productividad o consumo de drogas. Como ya se ha citado anteriormente, la ansiedad en el personal sanitario y, especialmente en el personal de enfermería, supone un gran problema tanto a nivel hospitalario como a nivel de la persona y, por ello, diversos autores han desarrollado estrategias para medir los niveles de ansiedad, con el objetivo de poder desarrollar estrategias encaminadas a disminuirlos y mejorar las condiciones laborales.

A pesar de que la ansiedad es una dimensión abstracta y difícil de medir, a lo largo de la historia se han utilizado una serie de técnicas tanto directas (entrevistas y autoinformes), como indirectas (respuestas psicofisiológicas o test proyectivos), siendo estos últimos los más utilizados dada su eficacia y fiabilidad. Los autores que más han contribuido al desarrollo y utilización de este tipo de escalas son Templer y Lester<sup>(13)</sup>.

En un principio, la escala más conocida y utilizada en la mayoría de la investigaciones fue la *Death Anxiety Scale (DAS)*<sup>(2)</sup>, desarrollada por Templer, que interpretaba la muerte como un complejo unidimensional. Por esta razón, el instrumento utilizado para este estudio es la escala de miedo o ansiedad frente a la muerte de Collette-Lester<sup>(15)</sup>, siendo la más utilizada actualmente por su carácter multidimensional (distingue entre muerte propia/de otro y entre proceso/hecho de morir).

### **Enfermería e Inteligencia Emocional**

Anteriormente se consideraba que el Coeficiente Intelectual era el predictor más fiable de la eficacia personal y social pero, en la última década se ha fomentado el estudio de otros aspectos de la inteligencia (*Inteligencia emocional*) que podrían estar más relacionados con la eficiencia laboral y social<sup>(14)</sup>.

El concepto de Inteligencia Emocional (IE) fue introducido por Salovey y Mayer para describir *"la capacidad de las personas para comprender sus emociones y las de los demás y para actuar apropiadamente bajo esta comprensión"*. La IE se caracteriza por una serie de habilidades que abarcan los siguientes procesos:

- Percepción, valoración y expresión de la emoción: Identificar emociones propias y ajenas y tener la capacidad de expresarlas.
- Comprensión y análisis de emociones: Comprender la relación entre la emociones y la situación que las ha generado.
- Regulación de las emociones: Control de las emociones propias (positivas y negativas) y las de los demás.

En este trabajo nos interesa la relación de la IE con los niveles de estrés asociados al trabajo en el ámbito sanitario en general y especialmente en el colectivo de enfermería. Dicho colectivo, mantiene un trato continuado con la enfermedad, dolor, sufrimiento y muerte, momentos en los que el desarrollo de habilidades emocionales puede resultar esencial para minimizar las consecuencias derivadas de estos (*burnout*, ansiedad o conductas de evitación que lleven a disminuir la calidad de sus cuidados) <sup>(11)</sup>. Para valorar de forma adecuada el estrés laboral es necesario analizar las situaciones que son susceptibles de desencadenar el proceso de estrés y analizar cómo cada profesional las valora en relación con sus recursos <sup>(14)</sup>.

La IE podría jugar un papel clave a la hora de llevar a cabo estrategias de afrontamiento eficaces que hagan frente a la situación estresante. Desde este punto de vista, altas puntuaciones en IE podrían contribuir a aumentar la calidad de los cuidados dispensados por enfermería y a mejorar la relación interpersonal con los pacientes, familias y resto de profesionales <sup>(15)</sup>.

### Resiliencia y enfermería

La definición más aceptada de resiliencia es la propuesta por Luther (16): *“proceso dinámico que tiene como resultado la adaptación positiva en contextos de adversidad”*. Este concepto no resulta desconocido en el ámbito de la enfermería. De hecho en la última edición de diagnósticos NANDA 2015 – 2017 <sup>(1)</sup> aparecen reflejados diagnósticos de enfermería como pueden ser 00212- Disposición para mejorar la resiliencia, NOC como 1309 – Resiliencia personal y NIC como 8340 – Fomentar la resiliencia.

Desde el punto de vista de enfermería, la resiliencia tiene una doble vertiente. Por una parte, el profesional que consigue desarrollar cualidades de resiliencia adquiere la capacidad de encontrar estrategias de intervención alternativas que favorezca la correcta adaptación de los paciente a los factores estresantes internos y externos, convirtiéndolos también en personas resilientes. Por otro lado, el personal de enfermería debe aprender a sobreponerse al estrés y hechos traumáticos que por sí solo su trabajo implica <sup>(16)</sup>.

### Enfermería y afrontamiento de la muerte en pediatría

La muerte de un paciente siempre es compleja, pero experimentar la muerte de un niño puede desencadenar en el personal de enfermería actitudes desadaptativas, como podrían ser la evasión, la indiferencia y la aprensión <sup>(17)</sup>. El personal que trabaja en unidades críticas pediátricas se ve sometido a una presión psicológica y emocional que muchas veces lleva a errores en la comunicación con otros profesionales y la familia, utilizando, en un intento de apartar el sentimiento de angustia, un lenguaje demasiado técnico y difícil de entender <sup>(19)</sup>. Enfermería debe enfrentarse a una doble vertiente <sup>(18)</sup>:

- A nivel personal, controlando los sentimientos y emociones que provoca la interacción con niño y familia.
- A nivel profesional, utilizando todos los recursos teórico-prácticos que lleven a la curación del paciente, ocasionando frecuentemente frustración y sentimientos de culpa: *“podría haber hecho más”, “si hubiera hecho esto a lo mejor...”*.

Autores como Shorter <sup>(17)</sup> han realizado estudios acerca de las experiencias de las enfermeras en cuidados críticos, haciendo referencia a que los sentimientos de dolor se hacen menos traumáticos cuando la familia y el propio paciente transmiten el sentimiento de “buena muerte” (esperabilidad y satisfacción en el cuidado).

Haciendo una pequeña reflexión, vemos necesaria una formación en estrategias para afrontar la muerte de los pacientes y un incremento en los estudios que expliquen cómo es la experiencia de las enfermeras que trabajan con pacientes pediátricos, con el objetivo de identificar sus vivencias, duelo y estrategias.

### OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo fue identificar los factores que influyen en los niveles de ansiedad ante la muerte del personal de enfermería que trabaja con pacientes críticos, terminales y/o crónico-degenerativos.

#### Objetivos específicos:

- Determinar los niveles de ansiedad frente a la muerte en la población estudiada.
- Analizar el tipo de correlación existente entre las variables analizadas.
- Analizar las diferencias entre los niveles de ansiedad ante la propia muerte y ante la muerte ajena en el personal de enfermería de un Hospital Público de Castilla y León.
- Determinar si existen diferencias entre los valores obtenidos en servicios adultos y pediátricos.
- Determinar los niveles de Resiliencia en la población estudiada.
- Describir el nivel de Inteligencia Emocional en la población estudiada.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño de este análisis ha sido de tipo descriptivo, comparativo, correlacional y transversal. Para recoger los datos se elaboró un cuestionario *on-line*, a través de la herramienta *LimeSurvey*, que se hizo llegar a 200 individuos (enfermeros y TCAE), distribuidos en los siguientes servicios del hospital:

- Pediátricos: Planta y Consultas de pediatría, Neonatología y UVI pediátrica.
- Adultos: Oncología, UVI adultos, REA (cardiaca y general) y Unidad de Coronarias.

Se solicitó autorización por escrito al comité de ética del hospital, obteniendo un informe favorable para la realización del estudio.

**Criterios de inclusión:** Se incluyó a todo el personal de enfermería que se encontraba trabajando en el servicio en ese momento (Enfermeras, EIR y TCAE).

**Criterios de exclusión:** Se excluyeron a todos aquellos profesionales que habían perdido a un ser querido en los últimos 6 meses y a los que llevaban menos de 3 meses trabajando en el servicio.

Para el establecimiento de estos criterios se tomaron como referencia estudios similares, excluyendo a los profesionales citados por considerarse que experiencias estresantes en su vida podrían influir de algún modo en el resultado de su nivel de ansiedad.

### Recogida de datos y material utilizado

En primer lugar, se entregaron cartas de presentación al personal de enfermería de los servicios escogidos, explicando el motivo del estudio y la manera de participar en él, exponiendo el carácter voluntario y anónimo de dicho estudio y agradeciendo su participación. La carta también incluyó el enlace para participar en la encuesta *on-line* y las instrucciones para su cumplimentación (Anexo 1). Los datos fueron recopilados durante los meses de marzo y abril. El objetivo de la encuesta digital es que pudieran realizarla en cualquier lugar fuera del horario de trabajo, aunque se planteó también la posibilidad de rellenarla en formato papel.

El cuestionario de recogida de datos estaba formado por 4 herramientas: la primera compuesta por un cuestionario general que valora las características sociodemográficas y laborales del encuestado, la segunda por la escala Colette-Lester de ansiedad ante la muerte<sup>(15)</sup>, la tercera por la escala de Inteligencia Emocional (TMMS-24)<sup>(19)</sup> y la cuarta y última por la encuesta de Resiliencia (RS-14)<sup>(20)</sup>. Todas las encuestas utilizadas están validadas y se localizan en los anexos 4, 5, 6 y 7 del presente trabajo.

La **escala de Collette-Lester**<sup>(15)</sup> consta de 28 ítems y valora la ansiedad frente a la muerte en dos dimensiones: la relacionada con la propia muerte y la relacionada con la muerte de otros. Se compone de 4 subescalas con 7 ítems cada una, valorando cada uno de ellos con el sistema Likert 1 (nada) – 5 (mucho). Valores más elevados de puntuación indican mayores niveles de ansiedad. Para Su evaluación hemos dividido los posibles resultados en 3 rangos, basándonos en resultados de estudios previos<sup>(2)</sup>:

- Bajo → 0 – 1.7
- Moderado → 1.7 – 3.4
- Elevado → 3.4 – 5

La **Escala TMMS-24 de Inteligencia Emocional (IE)**<sup>(19)</sup> consta de 24 ítems, divididos en 3 sub-escalas que estudian los siguientes componentes: “percepción” (sentir y expresar los sentimientos de forma adecuada), “comprensión” (comprender los estados emocionales) y “regulación” (regular los estados emocionales correctamente). Se responde mediante escala tipo Likert de 1 (nada de acuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Una puntuación elevada indicaría un resultado positivo. Las subescalas se valoran dividiéndose en tres rangos, de la siguiente manera:

- Percepción emocional:
  - Alta (debe mejorar) → > 33 en hombres y > 36 en mujeres.
  - Adecuada → 22-32 en hombres y 25 – 35 en mujeres.
  - Baja (debe mejorar) → < 21 en hombres y < 24 en mujeres.
- Comprensión emocional:
  - Alta (excelente) → > 36 en hombres y > 35 en mujeres.
  - Medio → 26-35 en hombres y 24-34 en mujeres.
  - Bajo (debe mejorar) → < 25 en hombre y < 23 en mujeres.
- Regulación emocional:
  - Alta (excelente) → > 36 en hombres y > 35 en mujeres.
  - Media → 24 – 35 en hombres y 24 – 34 en mujeres.
  - Baja (debe mejorar) → < 23 en hombres y mujeres.

La escala **RS-14 de Resiliencia**<sup>(20)</sup> se compone de 14 ítems valorados con el sistema Likert de 1 (nada de acuerdo) a 7 (muy de acuerdo), obteniendo como valor mínimo total 14 y máximo 98. Los resultados se dividen en los siguientes rangos:

- Muy alta → 98 – 82
- Alta → 81 – 64
- Normal → 63 – 49
- Baja → 48 – 31
- Muy baja → 30 – 14

### Análisis estadístico

Para el tratamiento estadístico de los datos se obtuvo una base de datos en Excel, que se depuró y corrigió inicialmente. Posteriormente fue analizada con los programas informáticos SPSS V 23.0 y *Statgraphics Centurion XVII*:

- Análisis descriptivo de la muestra obtenida en base a las variables escogidas: cálculo de medias, desviación típica y frecuencias.
- Análisis de consistencia interna de las escalas mediante coeficiente Alfa de Cronbach.
- Análisis de correlación lineal (Pearson) y análisis de comparación de medias

## RESULTADOS

### Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas

La muestra de estudio la constituyen 90 profesionales, de los que únicamente 77 (de una muestra potencial de 200, es decir, casi un 40%) completaron la encuesta de manera íntegra y, por ello, son los que han sido analizados. A continuación, se exponen de forma breve los datos sociodemográficos de interés en nuestro estudio:

**Sexo:** Del total de participantes en nuestro estudio <sup>(77)</sup>, 71 sujetos (92.2%) pertenecían al sexo femenino y el 7.8% al masculino. El porcentaje de población femenina es ligeramente superior a la media nacional de la representación de los equipos de trabajo de enfermería en las unidades hospitalarias (84.2% según los datos publicados por el INE) <sup>(21)</sup>.

**Estado civil:** En cuanto a la distribución por estado civil, 42 (54.5%) profesionales de la muestra refieren estar casadas/os, 29 (37.7%) estar solteras/os y solamente un 7.8% refiere encontrarse en otra situación. (Figura 4).

**Edad:** La media de edad es de 46.18 años ( $DE \pm 10.811$ ), siendo la edad de los participantes más jóvenes de 25 años y la de los más mayores de 64 años.

**Hijos:** En este caso las proporciones están bastante igualadas, encontrando un 50.6% <sup>(39)</sup> de la muestra que refiere no tener hijos y un 49.4% <sup>(38)</sup> que sí los tiene.

**Profesión:** La mayor parte de la muestra corresponde a 57 (74%) enfermeras. El resto de la muestra estuvo formado por 18 (23.4%) TCAE y únicamente 2 (2.6%) EIR. Tipo de turno: Los tipos de turno más habituales son el "rotatorio de dos noches" (37.7%) y el "rotatorio de una noche" (33.8%), seguido del turno de "mañanas fijas" (10.4%), encontrándose el resto en los turnos de mañanas y tardes, noches fijas y otros. De todos ellos, el 93.5% refiere estar contratado a jornada completa, frente a un 6.5% que se encuentra con jornada parcial. (Tabla 1).

**Servicio de trabajo:** La distribución por servicios de la muestra obtenida corresponde con un 54% por parte de servicios de adultos y un 46% de pediátricos. Uno de los objetivos de este trabajo es llevar a cabo un análisis comparativo entre los niveles obtenidos en los servicios pediátricos y de adultos, resultando esta una proporción muy aceptable para llevarlo a cabo.

**Años de experiencia profesional:** La experiencia profesional oscila entre el año y los 41 años de experiencia, obteniendo una media de 20.72 años ( $DE \pm 11.462$ ).

**Antigüedad en el servicio:** Un porcentaje amplio de la muestra (43%) refiere llevar trabajando en la Unidad más de 10 años.

**Formación en afrontamiento a la muerte:** Un 44% de la muestra refiere haber recibido formación en este tema, dato similar al de aquellos que sienten que tienen formación relativa a estas cuestiones (40%). Un hecho en el que coincide el 97% de la muestra es que es necesaria la introducción de actividades formativas para afrontar estas situaciones difíciles.

**Enfermedades crónicas:** Un 77% <sup>(59)</sup> de la muestra refiere no padecer ningún tipo de enfermedad crónica, frente al 23% <sup>(18)</sup> que si la padece.

**Satisfacción profesional:** Más de la mitad de la muestra refiere opiniones positivas en este aspecto, encontrando un 74% que refiere que el número de pacientes que atiende es adecuado, un 91% que se sienten valorados por sus pacientes, un 88% que se siente valorados por los familiares de sus pacientes. Por último, un 56% de los profesionales valoraron su experiencia profesional general con un 4, seguidos por un 26% que lo valoraron con un 5 y un 17% que la valora con un 3 (media de 4.09/5).

### Análisis de consistencia interna

Se analizó la consistencia interna de cada escala y sub-escala mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo resultados para cada una de las dimensiones que indican buena fiabilidad de las herramientas escogidas para el trabajo (Tabla 4).

Tabla 1. Análisis de confiabilidad interna

COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH							
COLLETTE-LESTER				TMMS-24			RS-14
0.945				0.921			0.846
Propia muerte	Propia proceso de morir	Muerte de otros	Proceso de morir de otros	Percepción	Comprensión	Regulación	
0.890	0.852	0.819	0.847	0.883	0.940	0.918	

**Análisis descriptivo de las escalas**

A continuación se exponen los datos y conclusiones más importantes obtenidos del análisis de las 3 escalas:

Colette-Lester de ansiedad frente a la muerte

Abordando el objetivo principal de este estudio, destacamos en este punto los siguientes resultados (Tabla 5):

- La media de puntuación en la escala de Colette-Lester para los profesionales de enfermería estudiados es de 3.70 ( $DE \pm 0.85$ ), lo cual indica un resultado alto de nivel de ansiedad, utilizando valores de corte relacionados con estudios similares.
- En cuanto a las subescalas, los valores más elevados corresponden al "propio proceso de morir", con una media de 3.96 ( $DE \pm 1.37$ ), mientras que los valores más bajos se observan en la subescala "miedo a la propia muerte", con una media de 3.29 ( $DE \pm 1.86$ ).

- El 50% de nuestra muestra presenta niveles de ansiedad >3.7, es decir, presenta niveles elevados de ansiedad.

Escala de Inteligencia Emocional TMMS-24

Dado que un porcentaje muy elevado de nuestra muestra es del sexo femenino, para proceder a la valoración de los resultados hemos utilizado los rangos para este género. En base a lo expuesto anteriormente, nuestra población a estudio estaría en el rango medio para todas las subdimensiones de la inteligencia emocional, observando los valores más altos en la dimensión de "comprensión" y más bajos en la "percepción" (Tabla 6).

Escala de Resiliencia RS-14

La Resiliencia se calculó utilizando la escala RS-14. La media obtenida en nuestra muestra es de 82.01 ( $DE \pm 8.280$ ), lo cual indica un valor alto de Resiliencia.

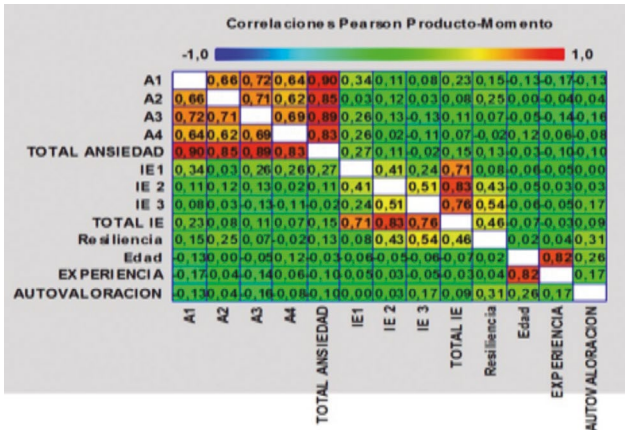
Tabla 5. Resultados Collette-Lester y TMMS-24

COLLETTE-LESTER	MEDIA	DE	TMMS-24	MEDIA	DE
Respecto a TU PROPIA MUERTE (A1)	3.29	1.86	Percepción (IE1)	26.09	6.20
Respecto a TU PROPIO PROCESO DE MORIR (A2)	3.96	1.37	Comprensión (IE2)	28.03	6.38
Respecto a la MUERTE DE OTROS (A3)	3.79	1.33	Regulación (IE3)	27.93	6.42
Respecto a EL PROCESO DE MORIR DE OTROS (A4)	3.76	1.27	TOTAL IE	82.24	14.63
TOTAL ANSIEDAD	3.70	0.85			

**Análisis correlacional**

Para el análisis correlacional se utilizó el índice de Pearson, aplicado a las variables más relevantes para este estudio, cuyos resultados se muestran en la Tabla 6:

Tabla 6. Coeficientes de correlación lineal de Pearson



**Edad - Años de experiencia.** Como sería lógico, a mayor edad mayor número de años trabajados. Por ello, encontramos una gran correlación positiva entre ambos valores.

**Ansiedad - Inteligencia Emocional.** A pesar de que la correlación estadística no es muy relevante se ha visto relación positiva entre las subescalas de la Colette-Lester (A1,A3, A4), el total de ansiedad y la dimensión "percepción" de IE (esto significa que a mayor valor en la dimensión Percepción, mayor nivel de ansiedad en las dimensiones citadas). En cuanto al resto de dimensiones de la IE se observa que hay una mínima correlación entre ansiedad y "comprensión" y que existe correlación negativa entre la ansiedad y la dimensión "regulación" de IE.

**Inteligencia Emocional - Resiliencia.** A diferencia del caso anterior, en cuanto a IE y resiliencia se han encontrado correlaciones positivas más evidentes entre los componentes comprensión, regulación, IE total y resiliencia.

**Ansiedad - Resiliencia.** No se han encontrado correlaciones relevantes entre estas dos variables, siendo la mayor la que existe entre A2 y la resiliencia que alcanza el valor de 0,25. Existe una pequeña correlación positiva entre el resultado total de ansiedad y el de resiliencia, pero no es estadísticamente valorable.

Dentro de las propias escalas hemos encontrado correlaciones positivas entre cada una de sus subescalas, hecho que nos demuestra junto con el análisis de fiabilidad con Alfa de Cronbach que los instrumentos elegidos tienen una correcta consistencia interna.

**Análisis comparativo de la muestra general**

Se realizó un análisis de asociación/dependencia mediante el cálculo del estadístico  $\chi^2$  para las diferentes variables sociodemográficas con los totales de ansiedad, dividiendo estos en diferentes rangos. Los valores obtenidos se muestran en la tabla 8:

Tabla 8. Análisis de asociación para las distintas variables sociodemográficas

	Estadístico $\chi^2$	Valor - p
<b>Ansiedad - Estado Civil</b>	8.796	0.0664
<b>Ansiedad - Hijos</b>	0.683	0.4085
<b>Ansiedad - Profesión</b>	0.780	0.6772
<b>Ansiedad - Tipo de turno</b>	9.864	0.1305
<b>Ansiedad - Necesidad de formación</b>	0.053	0.8179
<b>Ansiedad - Sentirse formado</b>	0.236	0.6269
<b>Ansiedad - Enfermedad crónica</b>	1.371	0.2416

No se obtuvieron resultados estadísticamente significativos para ninguna de las variables sociodemográficas (en ningún caso el p-valor es <0.05). En todos los casos los valores oscilan entre niveles moderados y elevados de ansiedad, siendo más prevalentes los elevados, como se ha podido observar en el análisis descriptivo para la variable "ansiedad frente a la muerte".

**Análisis comparativo pediatría - adultos**

Centrándonos en cada una de las especialidades escogidas, las puntuaciones medias para cada una de las sub-escalas de la **Colette-Lester** fueron las siguientes (Tabla 9):

Tabla 9. Análisis comparativo de medias para Servicios pediátricos y adultos

	PEDIATRÍA		ADULTOS	
	MEDIA	DE	MEDIA	DE
Miedo a la PROPIA MUERTE	3,42017	1,04739	3,18147	1,09298
Miedo al PROPIO PROCESO DE MORIR	3,9958	0,921458	3,93436	0,654303
Miedo a la MUERTE DE OTRO	3,94118	0,790417	3,64093	0,724234
Miedo al PROCESO DE MORIR DE OTRO	3,79412	0,799808	3,72973	0,674935
ANSIEDAD TOTAL	3,78782	0,772415	3,62162	0,690859

En todos los casos el valor correspondiente al servicio pediátrico es superior al de adultos. Sin embargo, destacan los resultados obtenidos para miedo a la propia muerte y miedo a la muerte de otro, que muestran una mayor diferencia entre ambos servicios.

En cuanto a la **Inteligencia Emocional**, nos encontramos frente a los siguientes resultados (Tabla 10):

Tabla 10. Análisis comparativo de medias para IE para servicios pediátricos y de adultos.

	PEDIATRÍA		ADULTOS	
	MEDIA	DE	MEDIA	DE
PERCEPCIÓN	27,265	5,685	24.97	6.536
COMPRESIÓN	28,794	6.376	27.69	6.431
REGULACIÓN	27.412	6.387	28.42	6.496
IE TOTAL	83,471	14.380	81.08	14.971

- Obtenemos valores más elevados en Inteligencia Emocional en el caso de los profesionales que trabajan con pacientes pediátricos, siguiendo la línea obtenida para la población general.
- Cabe destacar en el caso de los profesionales que atienden a adultos una ligera disminución en la dimensión percepción, que se encontraría en el rango bajo de IE para esta dimensión. Por otro lado, existe una diferencia de un punto en la dimensión regulación, siendo esta la única más elevada en la población de adultos.

Por último, en el caso de la **Resiliencia**, se obtuvo una media de 81.44 ( $DE \pm 7.3$ ) para pediatría y una media de 82.56 ( $DE \pm 9.18$ ) para adultos. Ambos se sitúan en valores altos para esta variable pero no existe una diferencia clara entre ellos.

## DISCUSIÓN E IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Los profesionales de enfermería del hospital presentaron niveles de ansiedad frente a la muerte dentro del rango considerado como alto, especialmente en la dimensión

del “propio proceso de morir” y la “muerte y proceso de morir de otros”, coincidiendo con los resultados de otras investigaciones <sup>(2, 12, 15, 22)</sup>, que valoraban esta ansiedad como moderada-alta, tanto en profesionales de enfermería como en estudiantes. Del mismo modo, constatamos que los profesionales que atienden a niños presentan mayores niveles de ansiedad, coincidiendo con un estudio realizado en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid en profesionales de unidades de críticos de adultos y pediátricas <sup>(2)</sup>.

Existe un pequeño porcentaje de profesionales que refieren sentirse formados en el tema de la muerte y, casi todos coinciden en que ven necesaria una formación específica. A pesar de que en este trabajo no hemos obtenido resultados concluyentes estadísticamente sería interesante estudiar esta apreciación en una muestra más grande e implementar medidas encaminadas a esa formación en el afrontamiento a la muerte. La razón es que en otros estudios se ha visto que la preparación en estos temas podría actuar de manera positiva en la manera de afrontar la muerte en los profesionales de enfermería <sup>(2, 12)</sup>. Esta preparación no ha de considerarse únicamente en la esfera asistencial, sino también en



la emocional, colaborando con los profesionales para enseñarles a desarrollar estrategias que les hagan disipar mejor ese sufrimiento generado al atender a un paciente que se está muriendo.

Para cada una de las dimensiones clave de la inteligencia emocional se obtuvieron puntuaciones normales-adequadas, resultados similares a los que se han obtenido en otros estudios<sup>(11, 14, 22)</sup>. En esta investigación no se encontraron evidencias significativas de una posible correlación entre el miedo a la muerte y los niveles de Inteligencia Emocional y Resiliencia (quizás porque se obtuvo un tamaño muestral discreto), hecho que nos sorprendió, ya que en otros autores indican que la ansiedad se correlaciona negativamente con la dimensión regulación y comprensión. Por el contrario, la dimensión percepción correlacionaría positivamente con la ansiedad<sup>(22)</sup>.

No se han encontrado estudios que relacionen los niveles de ansiedad con la variable resiliencia. Lo que sí se comprueba es que hay estudios que sostienen que los profesionales de enfermería tienen niveles de resiliencia elevados<sup>(10, 16, 20)</sup>, dato similar al obtenido tras nuestro análisis.

Como se ha expuesto antes, la mayor parte de los profesionales sienten la necesidad de recibir formación. Algunas actividades sugeridas por expertos son<sup>(13)</sup>:

**Expresión de la propia vivencia de la muerte.** El profesional debe tomar conciencia de cómo le afecta a nivel personal el hecho de ver morir o atender a una persona terminal. Para ello se podrían realizar los siguientes ejercicios:

- Significado de la palabra muerte: con los ojos cerrados se le pide a los participantes que se centren en los sentimientos que les genera escuchar esa palabra.
- Ejercicio de las tres pérdidas: se pide a los profesionales que escriban en un papel las tres cosas más importantes y que dan sentido a su vida. A continuación se les pide que tachen una de esas cosas, razonando lo que sentirían si no existiese y así con las dos cosas restantes.

**Comunicación - información al enfermo y la familia.**

Una manera de aprender a comunicarse de manera correcta y coherente con cada situación es organizar un juego de roles, en el cual los profesionales deberán desenvolverse ante todo tipo de contestaciones y preguntas, argumentando el por qué dicen las cosas de una determinada manera, cómo y cuándo lo dicen. Deben comprender que el paciente demanda información por cuatro razones fundamentales: dolor, afecto, miedo y asuntos pendientes. Todas ellas pueden suponer un problema para él y debemos actuar en consecuencia.

**El duelo.** Todo profesional debería conocer el proceso por el que pasa todo ser humano que se enfrenta a una pérdida. A este proceso se le denomina duelo y, según

Kübler-Ross consta de las siguientes fases: negación, rabia, pacto, tristeza y aceptación. Cada fase se asocia con una serie de respuestas que el profesional debe saber identificar para actuar de una u otra manera, respuestas que incluso pueden desarrollarse en el propio equipo de salud (preocupación, miedo, mecanismos de defensa, sentimientos).

## CONCLUSIONES

Una vez analizados los datos de nuestro estudio, obtenemos las siguientes conclusiones:

- Los niveles de ansiedad en los profesionales de enfermería se situaron en un rango elevado, con resultados mayores en la dimensión relacionada con el "propio proceso de morir". Un 50% de los profesionales de enfermería presenta valores >3.7 de ansiedad frente a la muerte, es decir, valores elevados.
- Los profesionales que atienden a pacientes pediátricos presentaron mayores niveles de ansiedad total y en todas sus dimensiones.
- No existe relación estadísticamente significativa entre los niveles de ansiedad y las distintas variables sociodemográficas escogidas.
- Los profesionales de nuestra muestra presentaron unos niveles medios de inteligencia emocional en todas las subdimensiones estudiadas, resultando estos más elevados en la dimensión "comprensión" y menores en la "percepción".
- Los pacientes que trabajan con pacientes pediátricos obtuvieron mayores niveles de inteligencia emocional para las dimensiones "percepción" y "comprensión". Por el contrario la dimensión "regulación" muestra valores superiores en los profesionales de adultos. Los niveles de inteligencia emocional fueron normales para las dos poblaciones, excepto la Percepción en adultos, que se encontró algo disminuida.
- Los niveles de resiliencia fueron elevados en nuestra población, no existiendo diferencia entre los resultados para profesionales de adultos y pediátricos.

## Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación

A pesar de que los instrumentos que han sido utilizados para la medición de las variables del estudio resultan confiables y válidos, la muestra obtenida no fue demasiado grande y por ello los resultados obtenidos pueden no ser representativos del total de enfermeras del hospital.

Además, en algunos grupos de variables, como ocurre con el estado civil, por ejemplo, la muestra se distribuye mayoritariamente en dos grupos (*solteros y casados*), lo cual no permite comprobar si realmente hay influencia respecto a los otros grupos. Otro ejemplo claro podría ser el sexo, ya que nos encontramos ante una muestra mayoritariamente femenina.

Además, los resultados corresponden únicamente a un grupo de individuos de este hospital, lo cual nos impide establecer conclusiones generalizables a toda la población enfermera.

Se propone un estudio complementario con un aumento del tamaño muestral, incluso a nivel multicéntrico y no solamente en hospitales públicos sino también privados, para determinar la influencia real de los factores sociodemográficos y otras variables en los niveles de ansiedad de la población enfermera.

Además, dado que hemos obtenido resultados claros en cuanto a la diferencia de ansiedad en servicios pediátricos, podrían hacerse estudios relacionados para observar en qué servicios en concreto estos niveles de ansiedad se más aumentados. (*Anexo 8*).

Por otro lado, se han analizado otras dos variables, la Inteligencia Emocional y la Resiliencia, para las cuales sí se ha visto que existe una relación entre ellas tras el análisis correlacional. Se podrían realizar multitud de estudios combinando todos los datos que se han obtenido en este estudio para analizar cómo afectan las variables sociodemográficas y otras circunstancias vitales a estas dos variables.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Heather Herdman T, Kamitsuru S. NANDA International. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2015-2017. Madrid. ELSEVIER. 2015.
2. Pascual Fernández MC. Ansiedad del personal de enfermería ante la muerte en unidades de críticos en relación con la edad de los pacientes. *Enferm. Intensiva*. [Internet] 2011 [Consulta el 19 de diciembre de 2016]; 22: 96-103. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-ansiedad-del-personal-enfermeria-ante-S113023991100040X>
3. Flores Villavicencio ME, Troyo Sanromán R, Valle Barbosa MA, Vega López MG. Ansiedad y estrés en la práctica del personal de enfermería en un hospital de tercer nivel en Guadalajara. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*. [Internet] 2010 [Consulta el 15 de Enero de 2017]; Vol 13 - 1. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/17075>
4. Ascencio Huertas L, Allende Pérez S, Verastegui Avilés E. Creencias, actitudes y ansiedad ante la muerte en un equipo multidisciplinario de cuidados paliativos oncológicos. *Psicooncología*. Universidad Complutense de Madrid. [Internet] 2014 [Consultado el 19 de diciembre de 2016]; 11-1: 101-115. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC>
5. González Gallego C. Síndrome de Burnout en Enfermería. Trabajo Fin de Grado. Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de cirugía. [Internet] 2015 [Consultado el 20 de Diciembre de 2017]. Disponible en: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/672276>
6. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Plan Andaluz de Cuidados Paliativos: 2008-2012. Sevilla. [Internet] 2007 [Consultado el 28 de Enero de 2017]. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/gestioncalidad/Plan\\_Cuidados\\_Paliativos.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/gestioncalidad/Plan_Cuidados_Paliativos.pdf)
7. Pascual Fernández MC. Análisis de los niveles de ansiedad ante la muerte de los profesionales de enfermería de cuidados críticos. *NURE Inv*. [Internet] 2011 [Consultado el 19 de diciembre de 2016]; 8(50). Disponible en: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/viewFile/521/510>
8. Alonso Salido L. Ansiedad del personal de enfermería en relación a la muerte de sus pacientes. Comparativa UCI y Oncología. Trabajo de Fin de Grado. Universidad del País Vasco. [Internet] 2014 [Consultado el 25 de Noviembre de 2016]. Disponible en: [https://addi.ehu.es/bitstream/10810/12996/2/TFG\\_LAURA\\_ALONSO\\_SALIDO.pdf](https://addi.ehu.es/bitstream/10810/12996/2/TFG_LAURA_ALONSO_SALIDO.pdf)
9. Palacios Parrilla JM. Análisis del nivel de ansiedad frente a la muerte del personal sanitario de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Obispo Polanco de Teruel. Trabajo Fin de Grado. Escuela Universitaria de Teruel. [Internet] 2012 [Consultado el 26 de Noviembre de 2016]. Disponible en: <http://zaguan.unizar.es/record/7417/files/TAZ-TFG-2012-237.pdf>
10. Arrogante O. Resiliencia en Enfermería: definición, evidencia empírica e intervenciones. *Index de Enfermería*. [Internet] 2015 [Consultado el 23 de enero de 2017]; 24(4): 232-235. Disponible en: <http://www.index-f.com/indexenfermeria/v24n4/9928r.php>
11. Aradilla Herrero A. Inteligencia Emocional y variables relacionadas en Enfermería. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona. [Internet] 2013 [Consultado el 15 de Abril de 2017]. Disponible en: [http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/119774/ARADILLA\\_TESIS.pdf?sequence=1](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/119774/ARADILLA_TESIS.pdf?sequence=1)
12. Gonzales Cervantes S. Actitudes ante la muerte en estudiantes de grado en enfermería. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. [Internet] 2015 [Consultado el 10 de Abril de 2017]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/34366/>
13. Colell Brunet R. Análisis de las actitudes ante la muerte y el enfermo al final de la vida en estudiantes de enfermería de Andalucía y Cataluña. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. [Internet] 2005 [Consultado el 15 de Abril de 2017]. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4753/rcb1de1.pdf>

14. Limonero JT, Tomás Sábado J, Fernández Castro J, Gómez Benito J. Influencia de la Inteligencia Emocional percibida en el estrés laboral de enfermería. Universitat Autònoma de Barcelona. [Internet] 2004 [Consultado el 15 de Abril de 2017]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/235325244\\_Influencia\\_de\\_la\\_inteligencia\\_emocional\\_percibida\\_en\\_el\\_estres\\_laboral\\_de\\_enfermeria\\_Influence\\_of\\_perceived\\_emotional\\_intelligence\\_in\\_nursing\\_work\\_stress](https://www.researchgate.net/publication/235325244_Influencia_de_la_inteligencia_emocional_percibida_en_el_estres_laboral_de_enfermeria_Influence_of_perceived_emotional_intelligence_in_nursing_work_stress)
15. Espinoza Venegas M, Sanhueza Alvarado O, Bariga O. Validación de la Escala de miedo a la muerte de Collett-Lester en una muestra de estudiantes de Enfermería. *Rec. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet] 2011 [Consultado el 15 de diciembre de 2016]; 19(5). Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/es\\_15.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/es_15.pdf)
16. Cortés Recabal JE. La resiliencia: una mirada desde la enfermería. *Ciencia y Enfermería XVI*. [Internet] 2010 [Consultado el 15 de abril de 2017]; 27-32. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532010000300004](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532010000300004)
17. García VS, Rivar Riveros E. Intensivists pediatric Nursing experience in the death of a child: meaning, grief, bioethical aspects. *Ciencia y Enfermería XIX*. [Internet]. 2013 [Consultado el 15 de abril de 2017]; XIX (2):111-124. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532013000200011&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532013000200011&script=sci_abstract&tlng=en)
18. Álvarez M. Aspectos bioéticos en la atención de niños desnutridos en cuidados intensivos. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias* [Internet]. 2010 [Consultado el 15 de abril de 2017]; 9(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol9\\_1\\_10/mie07110.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol9_1_10/mie07110.htm)
19. Espinoza Venegas M, Sanhueza Alvarado O, Ramírez Elizondo N, Saez Camilo K. Validación de constructo y confiabilidad de la escala de inteligencia emocional en estudiantes de Enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet] 2015 [Consultado el 23 de enero de 2017]; 23(1): 139-147. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/es\\_0104-1169-rlae-23-01-00139.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/es_0104-1169-rlae-23-01-00139.pdf)
20. Sánchez Teruel D, Robles Bello M. Escala de Resiliencia 14 ítems (RS-14): Propiedades psicométricas de la versión en Español. *RIDEP*. [Internet] 2014 [Consultado el 23 de enero de 2017]; 40(2): 103-113. Disponible en: [http://www.aidep.org/03\\_ridep/R40/Art10.pdf](http://www.aidep.org/03_ridep/R40/Art10.pdf)
21. INE. Estadística de Profesionales Sanitarios Colegiados. [Internet] 2016 [Consultado el 20 de Abril de 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np970.pdf>
22. Espinoza MV, Sanhueza OA. Miedo a la muerte y su relación con la inteligencia emocional de estudiantes de enfermería de Concepción. *Acta paul.enferm*. [Internet] 2012 [Consultado el 20 de mayo de 2017]; Vol.25 n.4 pp.607-613. [Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000400020&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000400020&script=sci_abstract&tlng=es)

## SECCIÓN: ESPECIAL

# EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN ENFERMERA CON REALIDAD VIRTUAL EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS: UN ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO

**Sara Martín Valbuena. Jesús Antonio Fernández Fernández. Iván Fernández Fernández. León.**

*Nota: Se han eliminado los anexos del artículo original. Si se desean consultar, contacten con el editor.*

## RESUMEN

**Introducción:** La Realidad Virtual (RV) es una herramienta que ha resultado ser eficaz en numerosos estudios en el ámbito sanitario. El objetivo del estudio es analizar su eficacia como método de distracción no farmacológica durante las técnicas de venopunción o canalización de vía venosa periférica (vvp) en un Servicio de Urgencias Pediátricas.

**Metodología:** Ensayo clínico aleatorizado. Se incluyeron todos los menores que cumplieron criterios de inclusión. Se aplicó RV durante las técnicas en el grupo intervención, mientras que en el grupo control se aplicaron los métodos de distracción habituales. Tras la misma, se recogieron los siguientes datos: edad y género del niño, dificultad de canalización de la vena, niveles de dolor (escala Wong-Baker y numérica) y ansiedad (Groninger discale). Se analizó también la satisfacción de los padres (escala numérica).

**Resultados:** Se hallaron valores medios de dolor y ansiedad inferiores en el grupo intervención (n=9) en relación con el grupo control (n=8), aunque no se hallaron resultados estadísticamente significativos. Se obtuvieron además, niveles medios de satisfacción superiores en los padres de niños del grupo intervención, sin obtener resultados estadísticamente significativos.

**Conclusiones:** La RV es una herramienta eficaz para disminuir los niveles de dolor y ansiedad durante la venopunción en los pacientes pediátricos. Los padres se mostraron satisfechos con esta intervención, de la misma forma que lo hicieron el resto de compañeros. Es necesaria más investigación para sacar el máximo rendimiento a las nuevas tecnologías en el ámbito asistencial.

**Palabras clave:** Ansiedad; Dolor; Enfermería Pediátrica; Ensayo Clínico; Realidad Virtual; Urgencias.

## ABSTRACT

**Introduction:** Virtual Reality (VR) is a tool that has proved effective in many studies within the health field. The aim of the study is to analyze its efficacy as a non-pharmacological distraction method during venopuncture or peripheral venous catheterization (pvc) techniques a pediatric Emergency Department .

**Methodology:** Randomized clinical trial. All children who met the inclusion criteria were included. VR was applied during the techniques in the intervention group, while in the control group the usual methods of distraction were applied. After the intervention, the following data were collected: child age and gender, difficulty during vein catheterization, pain levels (Wong-Baker and numerical scale) and anxiety manifested (Groninger discal). Parental satisfaction was also analyzed (numerical scale).

**Results:** Mean values of pain and anxiety were lower in the intervention group (n = 9) in relation to the control group (n = 8), although no statistically significant results were found. We also obtained higher mean levels of satisfaction in parents of children in the intervention group, without obtaining statistically significant results.

**Conclusions:** VR is an effective tool to reduce pain and anxiety levels during venipuncture in pediatric patients. The parents showed satisfaction with this intervention, in the same way that our colleges did . More research is needed to get the most out of new technologies in the healthcare field.

**Keywords:** Anxiety; Pain; Pediatric Nursing; Clinical Trial; Virtual Reality; Emergencies.

## INTRODUCCIÓN

Los cambios sociales se producen en la medida en que las sociedades van ampliando sus conocimientos y estas, evolucionan especialmente con el avance de su tecnología <sup>(1)</sup>. El desarrollo de las nuevas tecnologías a lo largo del siglo XX, y principalmente la aparición de internet han generado un enorme impacto en todos los ámbitos de nuestra vida <sup>(2)</sup>. En el año 2017 el 83.4% de los hogares en España cuentan con conexión a internet y un 80% son usuarios frecuentes de redes <sup>(3)</sup>.

La sanidad no está al margen de esta eclosión. A pesar de ser un concepto cambiante, se pueden definir las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como un amplio conjunto de elementos que favorecen la comunicación y el intercambio de información <sup>(2)</sup>. Las TIC se han revelado como instrumentos válidos para reforzar, ayudar y mejorar el modelo de salud vigente <sup>(1)</sup>. En el marco de las TIC, surge un nuevo paradigma, que resulta prometedor: la Realidad Virtual (RV).

La RV permite que los usuarios interactúen con un ambiente tridimensional simulado por un sistema informático, lo cual proporciona una información multisensorial que ayuda a la persona a introducirse

completamente en un mundo ficticio a tiempo real. Se lleva a cabo mediante el uso de un dispositivo ajustado a la cabeza a modo de casco que proporciona una imagen estereoscópica, creando de este modo una sensación de espacio y profundidad <sup>(4)</sup>. Los sujetos no tienen la sensación de observar entornos desde fuera, sino de formar parte de ellos <sup>(5)</sup>.

Para encontrar antecedentes de RV, ha de retrocederse hasta los años 60, siendo Shuterland uno de los impulsores de los ordenadores gráficos <sup>(6)</sup>. Fue utilizada inicialmente en estudios militares y espaciales, desarrollándose en sus inicios en plataformas informáticas. En la era reciente, sus aplicaciones han sido desarrolladas para dispositivos móviles, teniendo utilidad en educación <sup>(7)</sup>, ocio, biblioteconomía, museos y diseño industrial entre otras <sup>(8)</sup>.

Pero si existe un ámbito en el cual la RV está produciendo una revolución, ese es la sanidad. La RV ofrece soluciones prometedoras en diferentes áreas médicas, donde la creación de un mundo virtual puede ayudar tanto al sanitario <sup>(9)</sup> como al paciente <sup>(10)</sup>, promoviendo así el desarrollo de la tecnología. Se ha encontrado evidencia científica mediante el uso de RV en diferentes campos, algunos ejemplos vienen recogidos en la tabla 1.

Tabla 1. Utilización de Realidad Virtual (RV) en el ámbito sanitario. Elaboración propia.

Autor, año	Tema
McCloy R, Stone R 2001 (9)	RV en docencia cirujanos
Kurtz MM, Baker E, Pearlson GD, Astur RS.2007 (12)	RV para manejo de la medicación en pacientes esquizofrénicos
Miró J. Nieto, Huguet A.2007 (13)	RV para manejo del dolor
Chan EA, Chung JW, Wong TK et al.2007 (14)	RV para curas de niños quemados
Abdel Rahman S.2010 (15)	RV en Síndrome de Down
HC Li W, Chung JO, Ho KY E.2011 (16)	RV en niños con cáncer, juego terapéutico
Sharan D, Ajeesh PS1, Rameshkumar R et al.2012 (17)	RV rehabilitación en parálisis cerebral
Lambert V, Matthews A et al. 2013 (18)	RV para reducir dolor en niños
Bao X, Mao Y, Lin Q, Qiu Y, Chen S, Li L, et al.2013 (19)	RV en recuperación de la función motora en pacientes que han sufrido un ACV
Freeman D, Reeve S, Robinson A, Ehlers A, Clark D, Spanlang B et al. 2017 (20)	RV en el manejo, entendimiento y tratamiento de desórdenes mentales

De la misma forma, el abanico de posibilidades que presenta la RV en pediatría es amplio. La RV resulta especialmente atractiva en niños y adolescentes debido a su carácter lúdico. Una de las aplicaciones más fascinantes de la RV en pediatría radica en su utilización en el manejo del dolor como intervención no farmacológica de distracción. Tal vez sea el dolor la más común de las quejas en el ámbito sanitario; este puede ser causado por una lesión, por enfermedad o por un procedimiento médico (18). Continuando en esta línea, es importante no olvidar que los exámenes médicos, tratamientos, procedimientos e intervenciones son estresores que pueden ocasionar dolor al niño (21). Los niños pueden sentirse “amenazados por el monstruo sanitario”, sienten temor de ser heridos, forzados por el adulto que ofrece el cuidado (22,23).

Una de las técnicas sanitarias más frecuentemente realizadas es la venopunción; se puede considerar la misma como uno de los procedimientos invasivos más temidos y dolorosos en el ámbito pediátrico, observándose en la actualidad un pobre manejo del dolor y la ansiedad en estas situaciones. Este problema demanda investigación, educación y conocimiento. En un

servicio como las urgencias pediátricas esta situación se agrava aún más, debido a características propias de esta unidad como son la presión asistencial y la premura (24).

Aun conociendo esta necesidad, y la evidencia más que demostrada de la RV en el área de las ciencias de la salud y en pediatría en particular, no se han encontrado estudios ni a nivel nacional ni internacional en el ámbito de las urgencias pediátricas, que relacionen el uso de dispositivos de RV, con los niveles de ansiedad y dolor a los que están expuestos los niños durante las técnicas.

Teniendo en consideración lo anterior, el **objetivo general** de este trabajo fin de máster es analizar la eficacia de una intervención enfermera de distracción, basada en el uso de Realidad Virtual para disminuir el dolor y la ansiedad durante la técnica de venopunción y/o canalización de vía venosa, de los pacientes pediátricos de entre 6 y 14 años que acuden al Servicio de Urgencias de un hospital de Castilla y León.

Además del objetivo general, este trabajo cuenta con los siguientes objetivos específicos:

- Valorar el nivel de ansiedad y el grado de dolor percibido por la técnica de venopunción y/o canalización de vía venosa en los pacientes pediátricos de entre 6 y 14 años que son atendidos en el Servicio de Urgencias.
- Evaluar la satisfacción de los padres respecto a la intervención enfermera de distracción.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño

Se ha llevado a cabo un **ensayo clínico aleatorizado** utilizando como referencia la Declaración CONSORT (25) en el Servicio de Urgencias Pediátricas de un hospital de Castilla y León, recogiendo los datos para el estudio en el periodo comprendido entre el 27 de marzo y el 30 de mayo. Los niños que cumplían los criterios de inclusión fueron asignados a uno de los dos grupos de intervención existentes mediante una tabla de aleatorización. El grupo 1 (grupo intervención), lo constituían aquellos niños a los cuales se les realizó la técnica de venopunción utilizando la proyección de un vídeo mediante unas gafas de RV a modo de distracción; y el grupo 2 (grupo control), lo formaban aquellos niños a los que se les sometió a venopunción con las técnicas de distracción habituales.

Los sujetos que cumplían los criterios de inclusión fueron elegidos de forma consecutiva, siendo asignados aleatoriamente a distracción con Realidad Virtual o a grupo control de acuerdo a los números aleatorios, generado por la Research Randomize ([http://www.randomizer.org / form.htm](http://www.randomizer.org/form.htm)).

**Intervención**

La técnica de venopunción (punción venosa o canalización de vía venosa periférica (vvp) se realizó en ambos grupos de manera similar <sup>(21)</sup>. Se puede diferenciar el proceso en cuatro etapas:

- 1ª Etapa: En la cual se procedía a la preparación del material necesario para la venopunción.
- 2ª Etapa: Colocación del torniquete, búsqueda de la vena más adecuada y desinfección de la zona a puncionar.
- 3ª Etapa: En la cual se presentan dos opciones:
  - a) Punción venosa. Introducción de la aguja en la vena, extracción de sangre para analítica y retirada de la aguja.
  - b) Canalización de vvp: Elección del catéter más adecuado atendiendo a la anatomía y al tratamiento a administrar, canalización de la vía venosa periférica.
- 4ª Etapa:
  - a) En el caso de punción venosa : Compresión zona puncionada.
  - b) En el caso de canalización vvp: Fijación de la vía con apósito transparente y aplicación de una férula semirrígida en la extremidad para evitar extravasación.

En el grupo 1, es decir, aquellos pacientes en los que se aplicó Realidad Virtual como método de distracción, se utilizaron unas gafas de RV con un dispositivo móvil en el que se proyectaba un video desde la primera etapa (preparación del material ) hasta la cuarta. En el grupo 2, se llevó a cabo la técnica con los medios de distracción habituales (invitarles a soplar, mostrarles algún objeto que capte su atención, formular preguntas acerca de su vida cotidiana, etc).

**Instrumento**

Tras la realización de la técnica, la enfermera colaboradora registraba aspectos relativos al grado de dificultad de canalización de la vena, así como al dolor y la ansiedad manifestado por el niño, y la satisfacción de los padres, evaluada esta última mediante una escala numérica de 1 a 10. Otras variables incluidas en este estudio fueron: género (M/F), edad y técnica a realizar: punción venosa /canalización de vvp (Anexo 1).

Para valorar el dolor en los niños de entre 6 y 9 años, se utilizó la escala visual analógica de Wong-Baker <sup>(22)</sup>, formada por dibujos de caras expresando diferentes grados de dolor, de tal manera que el niño pueda elegir la cara más acorde al dolor que siente (figura 1); mientras que para los niños de edades comprendidas entre los 9 y los 14 años la escala elegida fue una escala numérica <sup>(21)</sup>, línea con intervalos

regulares que se numeran desde 0 a 10, designando el 0 como ausencia de dolor y 10 como el máximo dolor (figura 2). Por otro lado, el nivel de ansiedad fue evaluado mediante la escala de Groninger discalé, la cual clasifica a los niños en cinco grados según su grado de ansiedad (tabla 2).

Figura 1. Escala visual analógica de Wong-Baker (22).



Figura 2. Escala numérica (21).

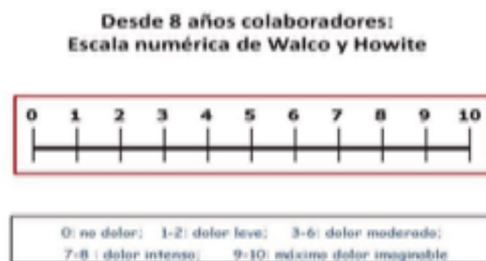


Tabla 2. Escala de Groninger discale (24).

Grado	Estado del niño	Tensión muscular	Llanto
1	Calmado sin llanto	No	No
2	Tensión sin llanto	Aprieta puños, nudillos palidos, rechina dientes, cierra ojos, contracción miembros, rigidez cuerpo	No
3	Tensión y algún llanto	Igual que grado 2	Intermitente
4	Tensión y llanto continuo	Igual grado 2	Continuo
5	Agresión / gritos / resistencia física	Agitación, movimientos violentos del cuerpo y extremidades, mucha resistencia al procedimiento	Continuo Gritos

**Población, muestreo y técnica muestreo**

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia, donde han sido incluidos todos los niños que cumplían los criterios de inclusión y siempre que la presión asistencial del Servicio de Urgencias lo permitiera. Para la selección de los participantes se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- **Criterios de inclusión:** Tener entre 6 y los 14 años de edad (ambas incluidas), participar de forma voluntaria y que sus padres o tutores legales entregaran firmando el consentimiento informado.
- **Criterios de exclusión:** Ser menor de 6 años o mayor de 14; pacientes pediátricos que acudieron a urgencias en situación de riesgo vital, debido a que la urgencia no permitía demora en la atención; cualquier grado de alteración del nivel de conciencia y por último, se excluyeron del estudio los menores cuyos

padres/tutores legales decidieron no dar o revocar el consentimiento informado.

**Análisis estadístico**

El análisis estadístico se ha llevado a cabo mediante el software IBM SPSS Statistics versión 24. Debido al reducido tamaño muestral (<30), se decide comprobar la homogeneidad de varianzas mediante la prueba de Levene, a partir del estadístico F y su nivel de significación asociado. Teniendo en cuenta que el valor p supera el nivel de significación del 5% tanto para el nivel de dolor como para el de ansiedad, no se puede rechazar la hipótesis de igualdad de medias: se asumen iguales, por lo que se pudo utilizar la prueba t de Student. Se analizó la relación de variables mediante la prueba estadística t de Student para muestras independientes y se establece un nivel de significación para  $p < 0,05$ .

*Prueba muestras independientes dolor y ansiedad.*

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig	t	gl	Sig(bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
Dolor	Se asumen varianzas iguales	,927	,377	-,778	15	,449	-1,042	1,339	-3,895	1,812
	No se asumen varianzas iguales			-,766	13,132	,457	-1,042	1,360	-3,978	1,895
Ansiedad	Se asumen varianzas iguales	3,088	,099	-1,233	15	,236	-,750	,608	-2,046	,546
	No se asumen varianzas iguales			-1,192	10,573	,259	-,750	,629	-2,142	,642



Consideraciones éticas

Antes de comenzar el estudio se presentó el proyecto de investigación al Comité Ético de Investigación Clínica de la localidad en la cual tuvo lugar el estudio, el mismo fue aprobado a fecha 2 de febrero 2018. También se cuenta con el permiso y colaboración de la Dirección de Enfermería del centro, tras una reunión llevada a cabo en este mismo complejo asistencial de Sacyl a fecha 7 de marzo 2018. Además se contactó con los Jefes de Servicio de las unidades relacionadas con el estudio (Pediatria y Urgencias) así como con la Supervisora de Enfermería de Urgencias para informarles sobre el proyecto de investigación así como para solicitar su colaboración.

Este proyecto de investigación aprobado por el CEIC, contaba con un consentimiento informado dirigido a los padres/tutores legales; en este documento se explicaron las particularidades del estudio solicitando su colaboración y aclarando que su decisión no influiría en ningún momento en el tratamiento de su hijo, garantizando la confidencialidad de los datos y por último ofreciendo la posibilidad de revocar el consentimiento en cualquier momento.

RESULTADOS

Durante el periodo de recogida de datos, 86 niños fueron sometidos a las técnicas de venopunción o canalización de vía venosa periférica en los turnos en los que las enfermeras colaboradoras con este estudio se encontraban en el Servicio de Urgencias Pediátricas de este centro asistencial. De los cuales, 69 fueron excluidos. De los menores excluidos, 68 no cumplían criterios de selección y uno de ellos renunció a participar. Todos los sujetos que cumplían criterios de selección (n=17), fueron incluidos en el estudio y sometidos a aleatorización, nueve fueron asignados al grupo intervención y ocho al grupo control.

En relación a las características de la población estudiada, un 64,70% de la muestra fueron niñas, mientras que el 35,30% restante estaba compuesto por niños. El intervalo de edad de entre 6-9 años fue ligeramente superior (52,94%) que el intervalo de entre 10-14 años de edad (47,05%); la edad media de la muestra estudiada fue de 9,82 años, con una edad mínima de 6 años y una máxima de 13. En cuanto a la técnica realizada, se llevó a cabo la canalización de vvp en la totalidad de la muestra; con un grado de dificultad en la canalización predominantemente fácil (52,94%) (tabla 3 página siguiente).

Figura 3. Diagrama de flujo CONSORT en el que se muestra el seguimiento de los participantes. Elaboración propia.

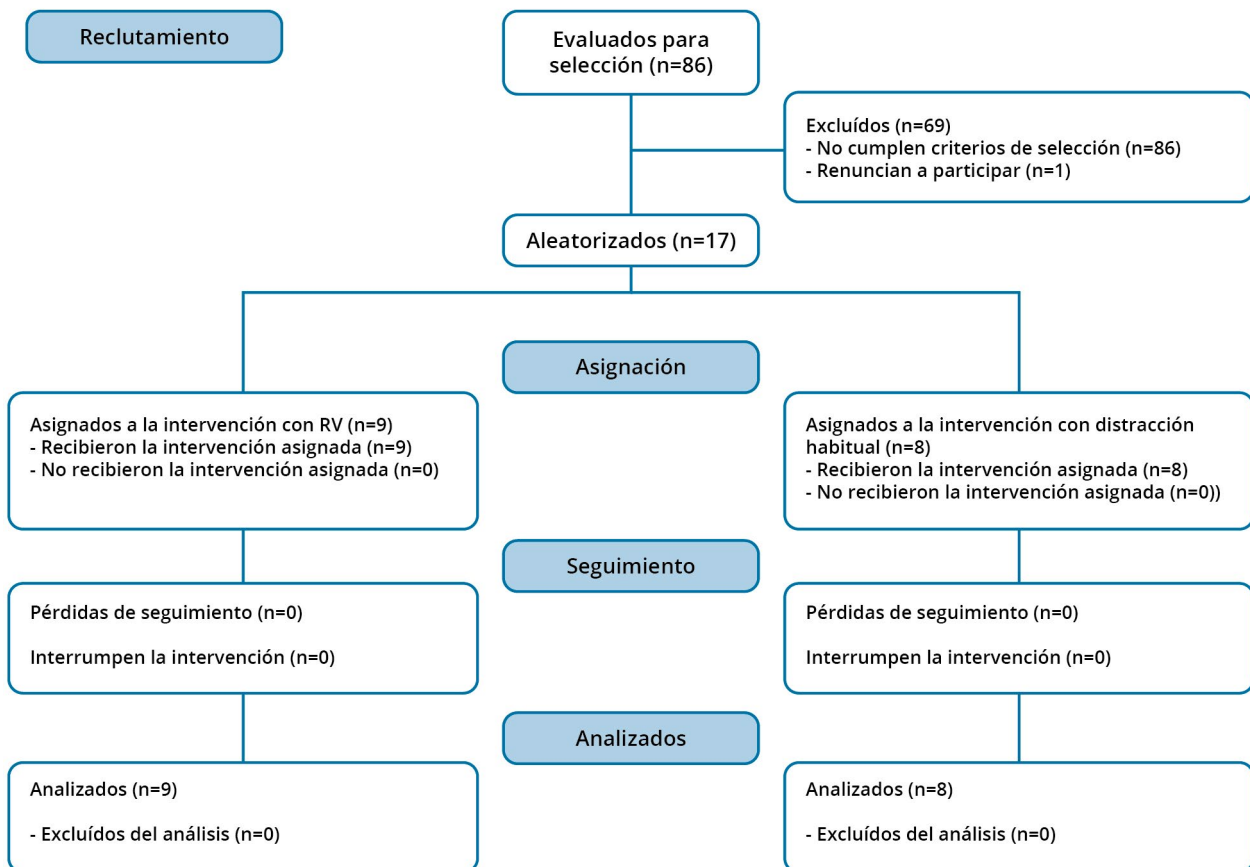


Tabla 3. Características básicas de la población a estudio. Elaboración propia.

Características de los niños		n/N	%
Género	Masculino	6 /17	35,30
	Femenino	11/17	64,70
Edad	Entre 6 y 9 años	9/17	52,94
	Entre 6 y 14 años	8/17	47,05
Características relacionadas con la técnica		n/N	%
Tipo técnica	Punción venosa	0/17	0
	Canalización vvp	17/17	100
Grado de dificultad de la vena	Muy fácil	4/17	23,53
	Fácil	9/17	52,94
	Difícil	4/17	23,53

En lo relativo al nivel de dolor en el grupo intervención, se obtiene que la mayoría de los niños (44%) se situaron en un nivel de dolor comprendido entre 4 y 7 (en una escala de 1 a 10), mientras que en el grupo control un 37,50% se situó entre 1 y 3 y otro 37,50% entre 4 y 7. Respecto al grado de ansiedad (medida en escala numérica de 1 a 5), en el grupo intervención un 34% se mostró calmado sin llanto, otro 34% manifestó tensión sin llanto y otro 34% reflejó tensión y algún llanto. En el grupo intervención, un 25% se mostró calmado sin llanto, otro 25% en tensión

y sin llanto, otro 25% tensión y algún llanto y el 25% restante llegó a la agresión, a los gritos y a la resistencia física. Por último, acerca del grado de satisfacción de los padres, medida esta en una escala numérica de 1 a 10, se observa que en el grupo intervención un 88,90% de los padres o tutores otorgó una puntuación de entre 8 y 10 a la técnica de distracción aplicada; frente al 100% de los padres que concedieron esa misma puntuación en el grupo control (tabla 4).

Tabla 4. Diferencias entre grupo Intervención y grupo Control de nivel de dolor, grado de ansiedad y grado de satisfacción de los padres. Elaboración propia.

	Grupo Intervención		Grupo Control	
	n/N	%	n/N	%
<b>Nivel de dolor</b>				
Entre 1 y 3	3/9	34	3/8	37,50
Entre 4 y 7	4/9	44	3/8	37,50
Entre 8 y 9	2/9	22	2/8	25
<b>Grado de ansiedad</b>				
Calmado sin llanto	3/9	34	2/8	25
Tensión sin llanto	3/9	34	2/8	25
Tensión y algún llanto	3/9	34	2/8	25
Tensión y llanto continuo	0/9	0	0/8	0
Agresión/gritos/resistencia	0/9	0	2/8	25
<b>Grado de satisfacción de los padres</b>				
Entre 1 y 3	0/9	0	0/8	0
Entre 4 y 7	1/9	11,10	0/8	0
Entre 8 y 10	8/9	88,90	8/8	100

Se puede observar, que el valor medio del nivel de dolor del grupo intervención fue de 4,80 frente al 5,37 del grupo control (en una escala del 1 al 10). Respecto a la ansiedad (valorada en una escala del 1 al 5), el valor medio obtenido en el grupo intervención fue de 2,00 frente al 2,75 del grupo control (tabla 5). A pesar de esto, al aplicar el estadístico t de Student para muestras independientes con un intervalo de confianza del 95%, se obtiene  $p > 0.05$  con lo que se rechaza la  $H_0$  y se asume por lo tanto que con nuestro tamaño muestral ( $n=17$ ), no existen diferencias significativas relacionadas con los niveles

de dolor y ansiedad entre el grupo Intervención y el grupo Control.

Se analizó también la satisfacción de los padres /tutores de los menores en el grupo intervención y en el grupo control. El valor medio del nivel de satisfacción de los padres; medido este en una escala numérica de 1 a 10; resultó ser mayor en el grupo intervención 9,44, frente a 9,25 en el grupo control. En este caso, al aplicar el estadístico t de Student se obtuvo una  $p=0,657$  por lo que tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 5. Media y Desviación Estándar (DE) grupo intervención y grupo control.

	Media ± DE		t	d	p
	Grupo Intervención	Grupo Control			
<b>Nivel de Dolor</b>	4,80±2,39	5,37±3,11	-0,778	-1,042	0,449
<b>Grado de Ansiedad</b>	2,00±0,86	2,75±1,58	-1,233	-0,750	0,236
<b>Satisfacción Padres</b>	9,44±1,01	9,25±0,70	0,453	0,194	0,657

Tabla 6. Prueba muestras independientes satisfacción.

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
<b>Satisfacción</b>	<b>Se asumen varianzas iguales</b>	,475	,501	,453	15	,657	,194	,430	-,721	1,110
	<b>No se asumen varianzas iguales</b>			,463	14,269	,651	,194	,420	-,706	1,094

## DISCUSIÓN

El dolor y el miedo dentro del ámbito hospitalario es un tema que cada vez está más reconocido en el paciente pediátrico. Tanto la Organización Mundial de la salud, con sus nuevas directrices publicadas en 2012, como las diferentes asociaciones pediátricas, abogan por optimizar el manejo del dolor y la ansiedad en todas las esferas que rodean al niño <sup>(24)</sup>. Se pueden observar cambios sustanciales que han ido ocurriendo en la última década, ya que durante muchos años el dolor en la edad pediátrica ha sido ignorado e incluso mal tratado <sup>(26)</sup>.

Numerosos estudios han sido desarrollados con el fin de prevenir y tratar el dolor y la ansiedad en los procedimientos médicos, utilizando para ello medidas

farmacológicas, tal es el caso de la utilización de anestésicos tópicos como EMLA <sup>(27)</sup>, u óxido nitroso inhalado <sup>(28)</sup> y no farmacológicas, medidas físicas (aplicar frío, vibración), control ambiental, o la distracción <sup>(29)</sup>.

Ha sido en esta última intervención, la distracción, en la que se ha basado el presente estudio con RV. La RV ha ido ganando protagonismo en el área sanitaria

en ámbitos como docencia <sup>(9)</sup>, continuando con el tratamiento de los trastornos mentales <sup>(12)</sup> y llegando hasta el control del dolor <sup>(14)</sup>.

Se puede considerar como limitación principal en este trabajo fin de máster, el reducido tamaño muestral, pues tan solo 17 cumplieron con los criterios de

inclusión en el tiempo que duró la recogida de datos. Tras la interpretación de los resultados no se encontraron diferencias significativas en los niveles de dolor y ansiedad entre los dos grupos. A pesar de esto, las medias tanto de los niveles de dolor como de ansiedad en el grupo intervención resultaron inferiores que en el grupo control, además, las percepciones de los profesionales de enfermería que llevaron a cabo el estudio, apuntan a una disminución subjetiva de los niveles de ansiedad durante la venopunción en aquellos sujetos en los que se aplicó RV.

Otra limitación encontrada en este estudio fue el hecho de que no siempre fuera la misma enfermera la que realizara la técnica, lo cual puede afectar tanto en el seguimiento de los diferentes pacientes como en la interpretación y posterior registro de datos subjetivos como puede ser la ansiedad.

Estudios de similares características a este sí que han demostrado que existen diferencias significativas en los niveles de dolor y de ansiedad en ambos grupos. Tal es el caso del estudio realizado en Polonia en el que se aplicó RV en 38 niños con patología renal durante las venopunciones, en el cual se obtuvo como resultado una disminución tanto de los niveles de dolor como de ansiedad de los menores que se benefició del uso de RV<sup>(27)</sup>. De la misma manera, nos encontramos con un ensayo clínico llevado a cabo en Taiwan con pacientes pediátricos quemados, este estudio constaba de dos fases, en la primera de ellas se desarrolló un prototipo de RV y en la segunda tuvo lugar su implantación en una muestra de 8 niños durante las curas de las quemaduras; a pesar de que de manera similar a nuestro estudio, no encontraron diferencias significativas en el análisis estadístico, la evaluación de las medias sugiere que el grupo intervención experimentó menos dolor durante y después del cambio de vendajes de sus quemaduras. Este mismo hallazgo, también concordaba con las observaciones enfermeras, tal y como plasmaron en una entrevista posterior<sup>(14)</sup>.

Otro ejemplo más de la evidencia de la utilización de RV viene de la mano de un estudio desarrollado en la Universidad de Maryland en 2007. El mismo se llevó a cabo con una muestra de 40 niños a los que se les aplicaba un estímulo doloroso mediante la aplicación de frío; tres condiciones fueron asignadas para los niños: distracción interactiva mediante un casco con un videojuego RV en el que podían participar mediante un joystick, distracción pasiva y no distracción. A pesar de que ambas condiciones de distracción fueron efectivas, la distracción interactiva fue la más efectiva, los niños a los que se les aplicó distracción mediante realidad virtual, demostraron soportar umbrales de dolor más altos<sup>(30)</sup>.

Otro interesante estudio fue llevado a cabo por Gershon y cols. en el que se aplicó RV en un paciente pediátrico diagnosticado de leucemia linfoblástica aguda durante el acceso vascular al reservorio con el fin de analizar

el posible beneficio de esta distracción. Los resultados sugirieron un beneficio potencial del uso de RV, obteniéndose una disminución de los niveles de dolor y de la incidencia de comportamientos complicados, así como de la tensión manifestada durante el proceso. Se pudo apreciar también, una disminución de la frecuencia cardíaca durante el proceso cuando se aplicaba RV<sup>(31)</sup>.

Cabe destacar como fortaleza de este trabajo de investigación, que no existe a fecha de redacción del mismo, ninguna publicación acerca del uso de Realidad Virtual en un servicio de urgencias pediátricas. Como futura línea de investigación se podría ampliar el tamaño muestral, incluso plantear un estudio multicéntrico con otros centros del Sacyl, así como abrir el campo de investigación a otras áreas como pueden ser plantas de hospitalización pediátrica, centros de atención primaria durante el cumplimiento del calendario vacunal o incluso en pacientes pediátricos prequirúrgicos.

Para finalizar, es importante reseñar el principal punto fuerte de este trabajo fin de máster que es la buena acogida que el proyecto ha tenido en el servicio de Urgencias; tanto para los padres de los menores como para el resto de compañeros, algunos de los cuales desconocían este método de distracción, otros que conociéndolo, han aumentado su interés por esta nueva herramienta que puede ser útil para aumentar la calidad de los cuidados enfermeros que ofrecemos a los pacientes pediátricos, la Realidad Virtual. Una de las principales ventajas del uso de RV en el ámbito hospitalario es que no requiere habilidades especiales ni un entrenamiento profesional especializado para su aplicación.

## CONCLUSIONES

Tras el análisis de los resultados de este trabajo fin de máster, se ha conseguido ampliar el conocimiento sobre el uso de la RV en el ámbito pediátrico y se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. La RV es una herramienta eficaz para reducir los niveles de dolor y de ansiedad. A pesar de que no se han obtenido resultados estadísticamente significativos para nuestro tamaño muestral, el análisis de las medias tanto de los niveles de dolor como del grado de ansiedad nos muestran, que ambos indicadores fueron inferiores en los niños que se beneficiaron de RV durante las técnicas.
2. La venopunción y la canalización de vvp provoca en los pacientes pediátricos una ansiedad anticipatoria que puede influir en su grado de dolor percibido. Una herramienta de carácter lúdico como es la RV produjo de acuerdo a las escalas utilizadas, una disminución de los niveles de ansiedad y dolor percibido.
3. Los padres se mostraron satisfechos con esta nueva herramienta, la gran mayoría verbalizó que sus

hijos se encontraban más relajados y considerarían muy interesante su introducción en el ámbito hospitalario. La acogida que esta intervención ha tenido en el servicio de Urgencias Pediátricas ha sido excepcional, tanto por parte de los compañeros sanitarios, como de los propios pacientes (la mayor parte de ellos quería continuar con las gafas de RV una vez finalizado el procedimiento).

- Es necesario profundizar en la utilización de esta herramienta de distracción en el ámbito pediátrico, enfocando el estudio en otros servicios hospitalarios o en otros ámbitos sanitarios como podría ser la atención primaria, haciendo hincapié la necesidad de ampliar el tamaño muestral.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arandojo Morales MI, Martín Conty JL. Las TIC en la enfermería docente. *Ene: revista e en er er a*. [Internet]. 2017 [citado 6 Dic 2017]; 11(2), Ene. [Enfermeros]; Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2017000200010&lng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2017000200010&lng=en).
- Fernández Aranda MI. Impacto de las Tecnologías de la Información en la interrelación matrona-gestante. *Index Enferm* [Internet]. 2016 [citado 10 Dic 2017]; 25(3):156-160. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962016000200007](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000200007)
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Equipamiento y uso de TIC en los hogares. [Internet] 2017. [citado 7 Dic 2017]. Disponible en: [http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608)
- Malloy KM, Milling LS. The effectiveness of virtual reality distraction for pain reduction: A systematic review. *Clin Psychol Rev* [Internet]. 2010 [citado 9 Dic 2017]; 30(8):1011-8. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272735810001091>
- García-Rodríguez O, Pericot-Valverde I, Gutiérrez Maldonado J, Ferrer García M. La Realidad Virtual como estrategia para la mejora de los tratamientos del tabaquismo. *Salud y drogas. Instituto de Investigación de Drogodependencias Alicante*. [Internet] 2009; 9(1): 39-55. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/839/83912990002.pdf>
- Gutierrez Maldonado J. Aplicaciones de la realidad virtual en Psicología clínica. *Aula médica psiquiátrica*. 2002;4(2)92-126. Disponible en: <http://www.ub.edu/personal/jgutierrez/realidadvirtual.pdf>
- Virvou M, Katsionis G. On the usability and likeability of virtual reality games for education: The case of VR-ENGAGE. 2005 [citado 17 Dic 2017]; Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.79.5182&rep=rep1&type=pdf>
- Sürücü O, Başar M.E. Kültürel irası koru a a bir arkın alık aracı olarak sanal gerçeklik. [Virtual Reality as an Awareness Tool on the Protection of Cultural Heritage] *Artium*. 2016;4(1):13-26. Disponible en : <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/283673>
- McCloy R, Stone R. Science, medicine, and the future. *Virtual reality in surgery. Brit Med J*. [Internet]. 2001 [citado 7 Dic 2017]; 323(7318):912-5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11668138>
- Székey G, Satava RM. Virtual reality in medicine. *Brit Med J*. [Internet]. 1999 [citado 10 Dic 2017];319(7220):1305. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1129082/>
- Strickland D. Virtual Reality for the treatment of Autism. Guiseppa Riva (ed) *Virtual Reality in Neuro-Psycho-Physiology 1997,1998*. [citado 10 Dic 2017] los Press. Stetson University. Florida.
- Kurtz MM, Baker E, Pearlson GD, Astur RS. A Virtual Reality Apartment as a Measure of Medication Management Skills in Patients With Schizophrenia: A Pilot Study. *Schizophr Bull* [Internet]. 2007 [citado 9 Dic 2017]; Vol 33(5):1162-70. Disponible en: <https://academic.oup.com/schizophreniabulletin/article-lookup/doi/10.1093/schbul/sbl039>
- Miró J, Nieto R, Huguet A. Realidad Virtual y Manejo del dolor. *C.Med. Psicosom*. 2007;nº82: 53-54 [Internet] Disponible en : [https://www.researchgate.net/publication/28229388\\_Realidad\\_virtual\\_y\\_manejo\\_del\\_dolor](https://www.researchgate.net/publication/28229388_Realidad_virtual_y_manejo_del_dolor)
- Chan EA, Chung JW, Wong TK, Lien AS, Yang JY. Application of a virtual reality prototype for pain relief of pediatric burn in Taiwan. *J Clin Nurs*. 2007; 16(4):786-93.
- Abdel Rahman S. Efficacy of Virtual Reality-Based Therapy on Balance in Children with Down Syndrome. *World Appl Sci J*.2010;10(3): 254-261[2010] . ISSN 1818-4952. Cairo University, Egypt.
- HC Li W, Chung JO, Ho KY E. The effectiveness of therapeutic play, using virtual reality computer games, in promoting the psychological well-being of children hospitalised with cancer. *J Clin Nurs*. 2011. Vol 20, 2135-2143 .
- Sharan D, Ajeesh PS1, Rameshkumar R, Mathankumar M, Jospin Paulina R, Manjula M. Virtual reality based therapy for post operative rehabilitation of children with cerebral palsy. *Work* 41(2012) 3612-3615. Neuromusculoskeletal Rehabilitation Centre. Bangalore.
- Lambert V, Matthews A, Hicks P, Boran L, Devane D. Virtual reality simulation for reducing pain in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2013 [citado 9 Dic 2017]. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010686>
- Bao X, Mao Y, Lin Q, Qiu Y, Chen S, Li L, et al. Mechanism of Kinect-based virtual reality training for motor functional recovery of upper limbs after subacute stroke. *Neural Regen Res* [Internet]. 2013 [citado 9 Dic 2017];8(31):2904-13. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25206611>

20. Freeman D, Reeve S, Robinson A, Ehlers A, Clark D, Spanlang B, et al. Virtual reality in the assesment, understanding and treatment of mental health disorders. *Psychol Med*. Cambridge University Press; 2017;47(14):2393-400.
21. Melnyk BM. Intervention studies involving parents of hospitalized young children: an analysis of the past and future recommendations. *J Pediatr Nurs* 2000;15(1):4-13.
22. Horstman M, Bradding A. Helping children to speak up in the health service. *Eur J Oncol Nurs*. 2002;6(2):75-84.
23. Forsner M. Afraid of medical care: school-age chil ren's narratives about medical fear. *J Pediatr Nurs*.2009;24(6):519-28.
24. Miguelez Navarro MC. Utilización de un sistema de videodistracción para disminuir la ansiedad y el dolor en niños durante la venopunción en un servicio de urgencias pediátricas [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid Facultad de Medicina; 2013
25. González de Dios J, Buñuel Álvarez JC, González Rodríguez P. Listas guía de comprobación de ensayos clínicos: declaración CONSORT. *Evid Pediatr*. 2011;7:72.
26. Suarez Sanz S. Dolor en pediatría. Enfoque terapéutico. *Farmacia profesional*. [Internet] 2002 Vol 16(9).
27. Clarke S, Radford M. Topical anaesthesia for venepuncture. *Arch Dis Child*.1986; 61(11):1132-1134.
28. Beh T, Splinter W, Kim J. In children, nitrous oxide decreases pain on injection of propofol mixed with lidocaine. *Canadian Journal of Anesthesia* 2002;49(10):1061-1063.
29. Bellieni CV, Cordelli DM, Raffaelli M, Ricci B, Morgese G, Buonocore G. Analgesic effect of watching TV during venipuncture. *Arch Dis Child* 2006 [Citado 9 Junio 2018];91(12):1015- 1017.
30. Dahlquist L, Mckenna K D, Jones K et cols. Active and Passive Distraction using a head- mounted display helmet: Effects on Cold Pressor pain in childresn. *Health Psychology* 2007. 26(6 ):794-801.
31. Gershon J, Zimand E, Lemos R. Use of virtual reality as a distractor for painful procedures in a patient with paediatric cancer. A case study. *Cyberpsychol Behav*. 6(6):657-61.

## SECCIÓN: ESPECIAL

# ADHERENCIA DIETÉTICA DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

*Trabajo Fin de Grado*

*Cristian Bernardo Rodríguez: Zamora.*

## RESUMEN

**Introducción:** la enfermedad renal crónica tiene una importante repercusión sobre la supervivencia, la calidad de vida y el gasto sanitario. Su prevalencia aumenta con la edad, alcanzando el 40% en personas mayores de 80 años. Uno de los tratamientos renales sustitutivos en la fase avanzada de esta enfermedad es la hemodiálisis, cuya efectividad depende de la adherencia dietética. Garantizar un correcto estado nutricional de los pacientes es un objetivo básico dentro de la asistencia integral del paciente con esta enfermedad.

**Objetivos:** identificar las barreras y los factores facilitadores de la adherencia dietética en los pacientes en hemodiálisis y conocer la importancia de las intervenciones de enfermería para mejorarla.

**Material y método:** se ha realizado una revisión bibliográfica sobre la adherencia dietética de los pacientes en hemodiálisis. La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, Cinahl, Cochrane Plus, Joanna Briggs, Scielo, Medes, Dialnet, Epistemonikos y Science Direct.

**Resultados:** se han seleccionado 19 artículos que describen las barreras y los factores facilitadores que influyen en la adherencia dietética y los tipos de intervenciones que se pueden llevar a cabo para mejorarla, destacando la importancia del papel de los profesionales de enfermería.

**Discusión:** la mayoría de los estudios coinciden en la descripción de barreras y factores facilitadores, existiendo discrepancias para las variables edad y sexo. Pueden emplearse diferentes tipos de intervenciones individuales o grupales y en pacientes jóvenes también resultan útiles las Tecnologías de la Información y Comunicación.

**Conclusiones:** la educación para la salud proporcionada por los profesionales de enfermería permite un abordaje individualizado de los pacientes en hemodiálisis mejorando la adherencia dietética.

**Palabras clave:** adherencia dietética, hemodiálisis, intervenciones de enfermería, educación para la salud.

## ABSTRACT

**Introduction:** chronic kidney disease has an important impact on survival, quality of life and health expenditure. Its prevalence increases with age, reaching 40% in people over 80 years. One of the renal replacement treatments in the advanced phase of this disease is hemodialysis, whose effectiveness depends on dietary adherence. Ensuring a correct nutritional status of patients is a basic objective within the comprehensive care of patients with this disease.

**Objectives:** to identify barriers and facilitators of dietary adherence in patients on hemodialysis and to know the importance of nursing interventions to improve it.

**Material and method:** a bibliographic review on the dietary adherence of patients on hemodialysis was carried out. The search was performed in PubMed, Cinahl, Cochrane Plus, Joanna Briggs, Scielo, Medes, Dialnet, Epistemonikos and Science Direct databases.

**Results:** 19 articles have been selected that describe the barriers and facilitating factors that influence dietary adherence and the types of interventions that can be carried out to improve it, highlighting the importance of the role of nursing professionals.

**Discussion:** most of the studies agree on the description of barriers and facilitating factors, with discrepancies for age and sex. Different types of individual or group interventions can be used and, in young patients, Information and Communication Technologies are also useful.

**Conclusions:** health education provided by nursing professionals allows an individualized approach to hemodialysis patients improving dietary adherence.

**Key words:** diet adherence, hemodialysis, nursing intervention, health education.

## INTRODUCCIÓN

En el año 2002, la publicación de las guías K/DOQI (Kidney Disease Outcome Quality Initiative) por parte de la National Kidney Foundation supuso un paso importante en el reconocimiento de la importancia de la Enfermedad Renal Crónica (ERC). Todas las guías posteriores, incluyendo las guías KDIGO 2017 (Kidney Disease Improving Global Outcomes) han confirmado la definición de ERC como "la presencia durante un mínimo de tres meses de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología), con o sin deterioro de la función renal o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> sin otros signos de enfermedad renal y con implicaciones para la salud" <sup>(1)</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el 10% de la población mundial padece ERC. Según el documento Marco sobre ERC dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud, existen aproximadamente 4 millones de personas que padecen esta enfermedad en España. La prevalencia aumenta de forma progresiva con el envejecimiento (22% en mayores de 64 años, 40% en mayores de 80 años), y se presenta asociada a cuatro patologías crónicas de alta prevalencia, la diabetes, la hipertensión arterial, la insuficiencia cardiaca y la cardiopatía isquémica. Cada año, unas 6.000 personas con insuficiencia renal progresan hasta la necesidad de seguir uno de los tres tipos de tratamiento renal sustitutivo: hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. La supervivencia global de los pacientes en diálisis es de un 12,9% a los diez años. Se

estima que el tratamiento sustitutivo renal consume entre el 2,5 y el 3% del presupuesto del Sistema Nacional de Salud y más del 4% de Atención Hospitalaria <sup>(2)</sup>.

La hemodiálisis es uno de los tres tipos de tratamiento renal sustitutivo empleados en la fase avanzada de la ERC. Consiste en la extracción de sangre a través de un acceso vascular hacia un dializador, que mediante procesos de ósmosis y ultrafiltración consigue retirar los productos de desecho de la sangre, manteniendo el volumen corporal de líquidos. Generalmente se realiza 3 veces a la semana durante 3 ó 4 horas cada día <sup>(3)</sup>.

Según el Registro de Diálisis y Trasplante Renal de Castilla y León (Informe Estadístico del año 2016), la incidencia de pacientes con Tratamiento Renal Sustitutivo es de 310 casos, y en hemodiálisis de 253 casos. La prevalencia es de 2.864 casos, estando en HD 1.119 pacientes <sup>(4)</sup>.

La OMS definió el término adherencia como "el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario" <sup>(5)</sup>.

La adherencia dietética constituye uno de los pilares más importantes para conseguir que la hemodiálisis sea efectiva. Mediante el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas proporcionadas por los profesionales de la salud, se consigue controlar el aumento de sustancias tóxicas y de líquidos tanto en la



sangre como en los tejidos, y mantener un buen estado nutricional <sup>(6)</sup>.

El cuidado del estado nutricional es un objetivo básico dentro de la asistencia integral del paciente con enfermedad renal crónica. La malnutrición es muy común en los pacientes en hemodiálisis porque no cumplen los requerimientos proteicos y energéticos. El abordaje de este problema presenta muchas dificultades ya que no existe un parámetro gold standard para su diagnóstico. La evaluación del estado nutricional debería realizarse cada 6 meses de manera rutinaria o cada 3-4 meses cuando se sospeche malnutrición o se prescriban suplementos orales.

En el manejo nutricional se deberá incluir la historia clínica, la exploración física, las escalas de valoración global, el análisis de la composición corporal, los parámetros bioquímicos, la calibración de la dieta y el consejo dietético. Éste último incluye:

- Adaptación de la dieta a las características individuales de cada paciente garantizando una correcta ingesta calórica y proteica.
- Explicar las técnicas culinarias más aconsejables en la preparación de los alimentos, así como el volumen de líquidos que el paciente puede ingerir.
- Proporcionar una lista de alimentos y recomendaciones con el fin de mantener en sangre los niveles de sodio, fósforo y potasio <sup>(6)</sup>.

Las recomendaciones dietéticas que deben seguir los pacientes en hemodiálisis son:

- Energía (Kcal/Kg/día): 35 Kcal en pacientes menores de 60 años y disminuir a 30 Kcal en los mayores de esta edad.
- Proteínas: 1'2 g/Kg/día. Debe limitarse el consumo de proteínas animales.
- Fósforo: menos de 15 mg/Kg/día. La absorción de este mineral es mayor en los alimentos proteicos de origen animal, por lo que las proteínas deberán proceder preferentemente de alimentos vegetales.
- Potasio: 40 mg/Kg/día. Al ser un mineral soluble en agua se puede eliminar hasta un 75% mediante técnicas culinarias como:
  - Remojo: se deben trocear los alimentos y dejar en agua durante al menos ocho horas. El agua deberá cambiarse como mínimo dos veces.
  - Doble cocción: se debe repetir como mínimo dos veces el ciclo hervir alimento y tirar agua de cocción.
- Calcio: menos de 2 g/día.
- Sodio: 2-3 g/día.
- Líquidos: sólo pueden ingerir al día 500 mL más la diuresis del día anterior. En caso de padecer fiebre, diarrea o sudoración excesiva pueden aumentar la cantidad <sup>(6)</sup>.

Cuando los pacientes no siguen las recomendaciones dietéticas, se ve comprometida la eficacia de la

hemodiálisis y pueden aparecer complicaciones como malnutrición, enfermedades óseas, neuropatías, fallo cardiaco e incluso la muerte. Además disminuyen su percepción de bienestar y se producen costes adicionales al Sistema Sanitario <sup>(7)</sup>.

La educación del paciente en materia de hábitos saludables fomentando el autocuidado y la autonomía, mediante el aumento de los conocimientos acerca de la enfermedad, factores de riesgo, tratamiento farmacológico y recomendaciones higiénico-dietéticas individualizadas es una de las competencias básicas de los profesionales de enfermería y desempeña un papel fundamental para conseguir la adherencia a la dieta de los pacientes en hemodiálisis <sup>(2)</sup>.

## OBJETIVOS

- General: conocer la importancia de la adherencia dietética en los pacientes en tratamiento con hemodiálisis.
- Específicos:
  - Identificar las barreras y los factores facilitadores que intervienen en la adherencia a la dieta.
  - Determinar posibles intervenciones que mejoren la adherencia dietética.
  - Conocer la importancia del papel de enfermería en las intervenciones realizadas para mejorar la adherencia a la dieta.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre la adherencia dietética de los pacientes en hemodiálisis e intervenciones para mejorarla.

La estrategia de búsqueda se realizó a través de la pregunta de investigación en formato PICO.

Tabla 1. Pregunta de investigación en formato PICO

Pregunta	Adherencia dietética de los pacientes en hemodiálisis
Paciente	Adultos en tratamiento de hemodiálisis
Intervención	Educación para la salud
Resultado	Adherencia dietética

La búsqueda se realizó en lenguaje natural, durante los meses de Marzo y Abril, en las siguientes bases de datos PubMed, Cinahl, Cochrane Plus, Joanna Briggs, Scielo, Medes, Dialnet, Epistemonikos y Science Direct (Anexo I, Tabla 2). Se limitó a los idiomas español e inglés y a artículos de los últimos 10 años (2008-2018).

Los criterios de inclusión fueron:

- Artículos relacionados con la adherencia dietética en pacientes adultos sometidos a hemodiálisis.
- Artículos en inglés y español.
- Artículos de menos de 10 años.
- Intervenciones de enfermería.

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes pediátricos.
- Pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal.
- Artículos que no cumplieron los criterios de inclusión.

En la búsqueda se obtuvieron 629 artículos, de los cuales se incluyeron en la revisión 19 (Figura 1).

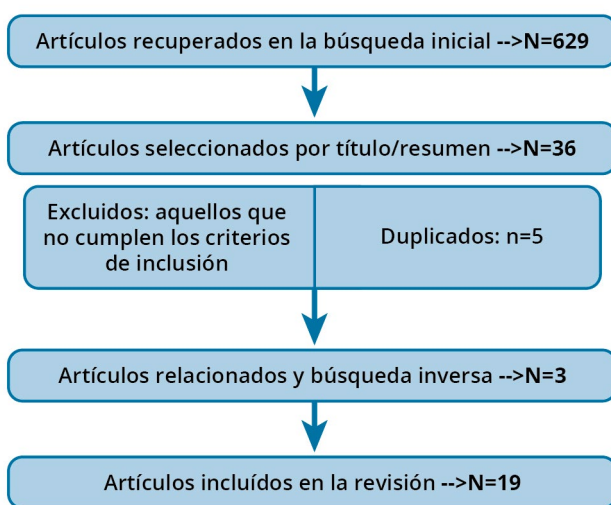


Figura 1. Diagrama de flujo

La síntesis de los resultados se presenta como desarrollo narrativo. La bibliografía se cita teniendo en cuenta las normas del Comité Internacional de Revistas Médicas (normas de Vancouver).

## RESULTADOS

Se realizó una revisión bibliográfica en la que fueron seleccionados 19 artículos de las bases de datos consultadas.

En su revisión, González Oquendo et al.<sup>(8)</sup> identificaron barreras y factores facilitadores que intervinieron en la adherencia dietética. Las barreras fueron: edad (mayor adherencia en pacientes mayores), enfermedades asociadas, función renal residual, síntomas depresivos, falta de motivación, sensación de sed, falta de conocimientos, falta de supervisión y autoevaluación por parte de los pacientes, factores culturales, entorno del paciente y el consumo de tiempo de las sesiones de hemodiálisis. Los facilitadores fueron: conocer el concepto de la enfermedad junto con el autocuidado

y autocontrol, buen apoyo familiar, social, laboral y la relación con el resto de pacientes de hemodiálisis y el personal sanitario. Hallaron una serie de intervenciones para aumentar la adherencia como mejorar los conocimientos, intervenciones cognitivo-conductuales, entrevista motivacional y entrenamiento del autocuidado. Las intervenciones limitadas al aumento del conocimiento no son suficientes para aumentar la adherencia. Los resultados con intervenciones cognitivo- conductuales son los más alentadores porque consideran las barreras y factores facilitadores.

El entrenamiento del autocuidado demostró reducir la ganancia excesiva de peso interdiálisis. Las intervenciones de enfermería que implicaron activamente a los pacientes y sus cuidadores reducían las complicaciones y la depresión, aumentando el nivel de satisfacción y el autocuidado. Estas intervenciones fueron más efectivas cuando eran realizadas por un equipo multidisciplinar y se adaptaban a las características individuales de cada paciente.

Efe et al.<sup>(9)</sup> a través de un estudio descriptivo con 154 pacientes, comprobaron que el 98'3% experimentaron una falta de adherencia a la dieta, siendo mayor en los pacientes jóvenes, y el 95% a la restricción de líquidos. Demostraron que la falta de apoyo social y familiar y los problemas psicológicos influyen negativamente en la adherencia dietética.

En un estudio descriptivo de 190 pacientes, Khalil et al.<sup>(10)</sup> hallaron que el 29% de los pacientes referían no seguir las recomendaciones dietéticas y el 15'8% las restricciones de líquidos. Observaron que el 10% de la no adherencia se relacionaba con variables demográficas como la edad, comorbilidades, la duración de la hemodiálisis, el nivel educativo y la función renal residual. Según este estudio, otras variables que influían en la adherencia dietética fueron los síntomas depresivos y la calidad de vida.

Khalil et al.<sup>(11)</sup> en otro estudio observacional con una muestra de 100 pacientes, comprobaron que el 50% de los pacientes referían no adherirse a la restricción de líquidos y el 56% a la dieta, quedando reflejado en un incremento del fósforo y del potasio en sangre. Demostraron la influencia de la edad en la adherencia dietética, siendo ésta mayor en personas mayores que en jóvenes. También observaron la influencia negativa de los síntomas depresivos en la adherencia a la dieta, sin embargo, ni el nivel de educación, ni la función renal residual, ni el número de comorbilidades, ni los años en diálisis, ni el apoyo familiar y social fueron un predictor estadísticamente significativo de la no adherencia a la dieta.

Griva et al.<sup>(12)</sup> probaron la existencia de facilitadores de adherencia dietética como el apoyo familiar, social y del resto de pacientes en hemodiálisis, la percepción del riesgo (comprensión de las consecuencias) y el autocontrol, y de barreras que dificultan la adherencia

como el consumo de tiempo (sesiones de hemodiálisis demasiado largas), olvido de las pautas de tratamiento debido a su dificultad, preocupación por los efectos adversos de los medicamentos, falta de conocimientos y comprensión de las pautas dietéticas, problemas de comunicación con el personal sanitario, preocupaciones sociales y falta de autocontrol.

En su estudio, Naalweh et al. <sup>(13)</sup> observaron que en la adherencia terapéutica, la adherencia a la dieta era peor que al tratamiento farmacológico. Cuando no se cumplían las restricciones de líquidos se producía hiperpotasemia y ganancia de peso interdiálisis. El 96'4% de los pacientes pensaban que era importante seguir el programa de hemodiálisis, el 77'7% la dieta y el 88'6% la restricción de líquidos. El 19% refirió no haber hablado nunca con el personal sanitario sobre la importancia del cumplimiento de la dieta. Los autores observaron la influencia de factores como la edad, el sexo (los hombres presentaban mejor adherencia) y el lugar de residencia y demostraron que una mejor percepción y actitud mejoraban la adherencia a la dieta.

Stark et al. <sup>(14)</sup> mostraron la utilidad de una intervención de asesoramiento dietético. Ésta consistía en la entrega de una base de datos a los pacientes que contenía la composición nutricional de más de 4.300 alimentos y la programación de las necesidades y calorías individuales de cada paciente. Al principio de la intervención la adherencia era superior al 80%, pero al cabo de 16 semanas descendió a un 73%, aunque la adherencia disminuyó con el tiempo, los pacientes demostraron buenas tasas de monitorización. Estos resultados demostraron la utilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para mejorar la adherencia dietética de los pacientes en hemodiálisis, principalmente de los más jóvenes.

En su estudio descriptivo con una muestra de 200 pacientes, Rambod et al. <sup>(15)</sup> observaron que los pacientes presentaban dificultades para mantener su peso porque el 56% aumentaba de peso por el incumplimiento de las restricciones hídricas. El 25'5% de los pacientes presentaban niveles elevados de fósforo, potasio y nitrógeno ureico en sangre. Comprobaron que el nivel de conocimientos que tenían los pacientes sobre su enfermedad y tratamiento estaba relacionado con la adherencia dietética. Demostraron que la educación para la salud aumentaba la motivación y el nivel de conocimientos mejorando la adherencia dietética.

Karimi Moonaghi et al. <sup>(16)</sup> en su estudio evaluaron la eficacia de una intervención individual mediante entrevistas cara a cara frente a una intervención grupal mediante el uso de videos. Demostraron que tanto una entrevista cara a cara como el empleo de videos mejoraba la actitud de los pacientes hacia la adherencia, sin diferencias significativas entre ambas.

En su estudio cuasiexperimental, Hemmati Maslakkpak et al. <sup>(17)</sup> dividieron a los 120 pacientes de la muestra en 3 grupos (entrevista cara a cara, educación mediante videos y grupo control). El material educativo en los 2 métodos de educación fue similar, en el grupo

de educación presencial se realizó una sesión de educación individual de 2 clases a la semana durante 35-45 minutos mientras que el grupo de educación por video vio una película educativa de 45 minutos durante 2 sesiones de diálisis consecutivas en una semana. Demostraron un aumento de la calidad de vida en los pacientes que acudían a la entrevistas cara a cara y a la visualización de los videos respecto al grupo control. Por lo tanto, ambos métodos educativos fueron eficaces, pero fue ligeramente superior la entrevista cara a cara. A través de un estudio transversal con una muestra de 51 pacientes, Gibson et al. <sup>(18)</sup> observaron que tras la realización de un asesoramiento dietético la adherencia a la dieta mejoraba porque aumentaban los conocimientos de los pacientes acerca de los nutrientes y de las complicaciones derivadas de no seguir las recomendaciones dietéticas. Sin embargo, la impulsividad, la ansiedad y la desesperanza también se vieron incrementadas.

En un estudio observacional y de cohorte, Ojeda Ramírez et al. <sup>(7)</sup> dividieron a los 42 pacientes que conformaban la muestra en 2 grupos, los que sí acudían a la consulta de enfermería y los que no. Comprobaron que las intervenciones realizadas en la consulta de enfermería, con una mayor dedicación individual al paciente, mejoraban la adherencia dietética. Esta mejoría se reflejó en la disminución de los niveles de fósforo, pero los niveles de potasio aumentaban ligeramente (manteniéndose dentro de la normalidad) debido a que no fueron prohibidos los alimentos ricos en este mineral. De las Heras Mayoral et al. <sup>(19)</sup> en un estudio descriptivo transversal con una muestra de 42 pacientes, observaron que el 50% de los pacientes llegaban a hemodiálisis con una sobrecarga de aproximadamente 2 kg y con los niveles de fosforo y potasio superiores a los permitidos. El 47'62% manifestaban no desviarse de las restricciones hídricas y el 80'95% de los pacientes refirieron una conducta correcta en el cumplimiento de la dieta. En el 50% de los casos era la pareja el responsable de comprar y preparar su comida en el domicilio. Con respecto a las técnicas culinarias esenciales en la reducción del potasio, sólo el 52'4% de los pacientes conocía el troceado-remojo y el 57'1% la doble cocción.

Mediante un estudio transversal con 36 pacientes, Aznar-Buil et al. <sup>(20)</sup> observaron que un 83'3% conocía la relación entre el peso que presentaba previo a la sesión de hemodiálisis y el que se le programaba en el monitor, sin embargo, un 30'6% no entendía la cantidad de peso que tenía que perder teniendo en cuenta los aportes de líquidos durante la diálisis. Respecto a la dieta, entre un 86'1 y un 94'4% afirmó que recibió información sobre los alimentos perjudiciales, pero sólo el 58'3% conocía

la existencia de un dietista de apoyo. El 49% de los pacientes no tenían información suficiente antes de entrar en diálisis, pero el 61% consideró que estar mejor informado le habría ayudado a comprender y aceptar su enfermedad.

Tras el comienzo del tratamiento, un 89% no se sintió agobiado por la cantidad de información recibida y un 74% no se han quedado con dudas al respecto.

Tamie Nakao et al. <sup>(21)</sup> mediante un estudio descriptivo transversal con 64 pacientes, observaron que un 54'69% proporcionaron una explicación satisfactoria de la enfermedad, pero comprobaron que el nivel de conocimientos sobre el tratamiento era inversamente proporcional a la adherencia. El apoyo social y familiar presente en el 86'96% de los pacientes era un factor facilitador del seguimiento de las recomendaciones dietéticas, mientras que las barreras como la ansiedad y los síntomas depresivos sólo estuvieron presentes en el 25% y en el 12'5% de los pacientes respectivamente. Estos autores demostraron la influencia de otras variables como la edad y el sexo. Observaron que la adherencia era mayor en las personas jóvenes que en las mayores y que mientras los hombres se adherían mejor a la hemodiálisis las mujeres se adherían mejor a la dieta y a la medicación.

García Jorge Anes et al. <sup>(22)</sup> observaron que la adherencia era menor hacia las restricciones de líquidos que hacia la dieta. Numerosos factores socio-demográficos (sexo, edad, nivel educativo, estado civil, familiar, situación profesional e ingresos) y clínicos (tipo de tratamiento, tiempo en diálisis, enfermedades asociadas, complicaciones, datos bioquímicos y parámetros antropométricos) tienen implicaciones en la adherencia a la dieta. Comprobaron que las personas mayores seguían mejor las recomendaciones dietéticas que las jóvenes porque su actitud hacia el autocuidado era mejor.

En un estudio realizado con metodología cualitativa utilizando entrevistas semiestructuradas, Cristóvão <sup>(23)</sup> destacó entre las dificultades en la gestión del régimen terapéutico, la imposibilidad de beber la cantidad de líquidos deseada o tomar algunos alimentos, seguir un tratamiento indefinido, el excesivo tiempo de las sesiones de hemodiálisis, limitaciones en las actividades sociales (viajes, diversión...), dificultad para combinar la hemodiálisis con el trabajo y fumar porque favorece la xerostomía y dificulta el control de líquidos. También observaron factores facilitadores como el apoyo familiar, social y del personal sanitario, el mantenimiento de la función renal que facilita la gestión de la restricción de líquidos y la actitud del personal sanitario proporcionando respuestas a las inquietudes de los pacientes y preocupándose por su estado de salud.

En su estudio, Aguilera Flórez et al. <sup>(24)</sup> evaluaron la eficacia de un equipo multidisciplinar (nefrólogo, enfermero,

psicólogo, dietista-nutricionista, farmacéutico y fisioterapeuta), observando un aumento del nivel de conocimientos y un incremento leve del nivel de ansiedad. También comprobaron la importancia de la educación grupal para prevenir inquietudes al compartir experiencias con otros pacientes, pero observaron que estas pueden inducir su aparición en los pacientes que no las sentían.

Mediante una revisión bibliográfica que seleccionó artículos relacionados con intervenciones de educación para la salud de los pacientes en HD, Idier et al. <sup>(25)</sup> encontraron que la mayoría de las intervenciones eran llevadas a cabo por enfermería, y en menor frecuencia por un dietista, demostrando la importancia del papel de la enfermería como educadores en salud de los pacientes. Destacaron que las intervenciones llevadas a cabo por un equipo multidisciplinar mejoraban el nivel de conocimientos y los parámetros bioquímicos (niveles en sangre de fósforo, potasio y calcio), por ello resaltaron la importancia de la experiencia de cada profesional para promover las habilidades psicosociales y de autocuidado en cada paciente. Los programas de educación para la salud de los pacientes se componían de sesiones individuales que fomentaban una relación más estrecha con los pacientes, pero consumían mucho tiempo y sesiones grupales que permitían la ayuda mutua y el intercambio de diferentes puntos de vista con un menor consumo de recursos. La combinación de ambas técnicas también proporcionaba buenos resultados.

## DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los objetivos de esta revisión bibliográfica y tras el análisis de los resultados obtenidos mediante la lectura de los diferentes artículos, se pone de manifiesto la existencia de diferentes factores facilitadores y barreras que influyen en la adherencia dietética de los pacientes en hemodiálisis. Así mismo se describen diferentes tipos de intervenciones que son efectivas para mejorar la adherencia a la dieta, destacando entre ellas el papel de los profesionales de enfermería en la educación para la salud de estos pacientes y de sus cuidadores. Entre los diferentes estudios se objetivan aspectos comunes y contradictorios.

La mayoría de los estudios observaron que la edad <sup>(8-11, 13, 21, 22)</sup>, el sexo <sup>(13, 21, 22)</sup>, los síntomas depresivos <sup>(8, 10, 11, 21)</sup>, la falta de motivación <sup>(8, 13, 15)</sup> y de conocimientos <sup>(8, 12, 13, 15, 18, 20, 21, 24, 25)</sup>, los factores culturales <sup>(8, 13, 22)</sup>, las comorbilidades asociadas <sup>(8, 10, 22)</sup>, la función renal residual <sup>(8, 10, 23)</sup> el apoyo familiar y social <sup>(8, 9, 12, 19, 21-23)</sup>, el apoyo del resto de pacientes en hemodiálisis <sup>(8, 12)</sup>, el nivel educativo <sup>(10, 22)</sup>, la duración de la hemodiálisis <sup>(8, 10, 12, 22, 23)</sup>, el autocuidado <sup>(8, 22)</sup> y el autocontrol <sup>(8, 12)</sup> y la calidad de vida <sup>(10, 17)</sup> son factores y barreras influyentes en la adherencia dietética del paciente en hemodiálisis.

Respecto a la influencia de la edad en la adherencia dietética la mayoría de los autores encontraron una mayor adherencia en las personas mayores que en las jóvenes<sup>(8, 9, 22)</sup>, y sólo un autor sostiene que los pacientes jóvenes presentan mejor adherencia a la dieta. Para intentar aumentarla en este último tipo de pacientes, se comprobó la utilidad del uso de una base de datos que contenía la composición nutricional de más de 4.300 alimentos y la programación de las necesidades y calorías individuales de cada paciente, revelando la utilidad de las TIC en las actividades de educación para la salud<sup>(14)</sup>.

En cuanto al sexo, existen resultados discrepantes. Un autor encontró que las mujeres tenían mayor adherencia a la dieta y a la medicación mientras que los hombres presentaban mayor adherencia a las sesiones de hemodiálisis<sup>(21)</sup>. Sin embargo otro autor encontró una mayor adherencia en los hombres sin especificar dieta o tratamiento<sup>(13)</sup>.

Los factores culturales también influyen en la adherencia dietética, ya que la cultura y el lugar de residencia condicionan el consumo de ciertos alimentos, así como su modo de preparación favoreciendo o dificultando el seguimiento de las recomendaciones dietéticas<sup>(8, 13, 22)</sup>.

### **Barreras influyentes en la adherencia**

La mayoría de los autores destacan como una de las barreras más comunes e importantes la falta de conocimientos de los pacientes sobre su enfermedad, las modalidades de tratamiento existentes y las recomendaciones nutricionales que deben seguir<sup>(8, 12, 13, 15, 18, 19-21, 24, 25)</sup>. Este déficit de conocimientos puede observarse cuando los pacientes manifiestan no adherirse a la dieta<sup>(10, 11)</sup> debido a problemas de comunicación con el personal sanitario<sup>(12, 13, 23)</sup>, ocasionado a su vez por una falta de tiempo y de personal para poder explicar detalladamente la enfermedad y el tratamiento a seguir.

Algunos autores demostraron la influencia negativa de los problemas psicológicos, los síntomas depresivos<sup>(8, 10, 11, 21)</sup> y la falta de motivación<sup>(8, 13, 15)</sup> en la adherencia de los pacientes a las recomendaciones dietéticas. Los dos últimos se suelen observar en aquellos pacientes que presentan comorbilidades asociadas<sup>(8, 10, 22)</sup> y llevan muchos años en hemodiálisis.

En algunos de los artículos consultados se observa cómo los pacientes destacan la sensación de sed como la barrera que más dificultades ocasiona para poder adaptarse a las restricciones hídricas<sup>(12, 23)</sup>. También insisten en la excesiva duración de la sesión de hemodiálisis que reduce el tiempo dedicado a la realización de ejercicio físico y el cumplimiento de la dieta recomendada.

### **Factores facilitadores de la adherencia dietética**

La mayoría de los autores demostraron la influencia positiva de un buen apoyo social y familiar en la adherencia a las recomendaciones dietéticas de los pacientes en hemodiálisis<sup>(8, 9, 12, 19, 21-23)</sup>. En algunas ocasiones es el cónyuge o el cuidador principal el encargado de la compra y preparación de las comidas de los pacientes, facilitando y/o insistiendo en el seguimiento de la dieta<sup>(19)</sup>.

También es importante destacar el papel que ejercen el resto de pacientes de hemodiálisis, ya que ayudan al paciente a entender mejor su enfermedad facilitando la adquisición de conocimientos acerca de la hemodiálisis compartiendo sus propias experiencias y las repercusiones que ha tenido dicho tratamiento en su vida<sup>(8, 12)</sup>. Así mismo algunos autores reflejan la influencia positiva del nivel educativo<sup>(10, 22)</sup> y del grado de comprensión de las recomendaciones facilitadas por los profesionales<sup>(12)</sup> en la adherencia dietética.

Algunos autores señalaron la importancia de fomentar el autocuidado y el autocontrol en este tipo de pacientes. El autocuidado supone un mayor nivel de independencia y de motivación, y mediante el autocontrol se consigue que el paciente adquiera una rutina que le permita organizarse y cumplir adecuadamente las recomendaciones nutricionales<sup>(8, 12, 22)</sup>.

### **Intervenciones para mejorar la adherencia dietética**

Debido a la existencia de numerosas barreras que dificultan la adherencia a la dieta, es muy importante el papel de un equipo multidisciplinar que se encargue de la educación de este tipo de pacientes. Se recomienda la presencia de profesionales como psicólogos para la disminución de los síntomas depresivos y dietistas para la elaboración de dietas personalizadas a cada paciente<sup>(8, 16, 17, 24, 25)</sup>.

Algunos autores utilizan para mejorar la adherencia dietética terapias individuales (entrevistas cara a cara) y/o terapias grupales (educación mediante vídeos). Las primeras fomentan una relación más estrecha con el paciente logrando mayor comprensión del tratamiento y las recomendaciones, pero producen un gran consumo de tiempo. Las segundas constituyen una buena alternativa en los casos de falta de personal y de tiempo, además permiten el intercambio de opiniones con otros enfermos de diálisis ayudando al nuevo paciente a comprender y adaptarse mejor, pero a veces pueden inducir la aparición de los problemas de unos pacientes a otros que no los han experimentado<sup>(16, 17, 24, 25)</sup>. Lo más aconsejable, para optimizar los resultados, sería utilizar una combinación de ambas intervenciones.

Para mejorar la adherencia a la dieta un autor utilizó la entrega de una base de datos que informaba de la

composición nutricional de los alimentos y facilitaba la programación individual de las necesidades calóricas de cada paciente, demostrando la utilidad de las TIC para mejorar la adherencia a la dieta <sup>(14)</sup>.

La enfermería ejerce un papel muy importante porque es la responsable de la educación para la salud de los pacientes. Las intervenciones de enfermería se dirigen hacia un aumento de la motivación, del nivel de conocimientos y del fomento del autocuidado y del autocontrol. Estas intervenciones deben ajustarse a las características individuales de cada paciente <sup>(7, 8, 15)</sup>. La información proporcionada por el personal de enfermería debe abarcar la composición nutricional de los alimentos, las técnicas culinarias y las consecuencias del incumplimiento de las recomendaciones dietéticas <sup>(19)</sup>. Cuando la información proporcionada es correcta, comprendida y ejecutada, se observa un mayor control y aumento en la calidad de vida de los pacientes <sup>(10, 17)</sup>.

Para comprobar la eficacia de las intervenciones destinadas a mejorar la adherencia dietética, ésta puede ser evaluada a través de la información proporcionada por los pacientes <sup>(10, 11, 19)</sup>, o a través de la medición en sangre de los niveles fósforo y potasio <sup>(7, 11, 13, 25)</sup> y de la ganancia de peso interdialisis <sup>(13, 15, 19)</sup>, cuyos valores elevados indican un mal seguimiento de las recomendaciones dietéticas y de las restricciones hídricas.

## CONCLUSIONES

- La falta de adherencia a las recomendaciones dietéticas disminuye la eficacia de la hemodiálisis y tiene graves consecuencias para la salud.
- Algunas de las barreras que dificultan la adherencia a la dieta son el déficit de conocimientos debido a problemas de comunicación con el personal sanitario, la presencia de comorbilidades asociadas y la excesiva duración de las sesiones de hemodiálisis.
- Entre los factores facilitadores de la adherencia a la dieta se encuentran la motivación, el autocuidado, el apoyo socio familiar y del resto de pacientes en hemodiálisis.
- Pueden emplearse diferentes tipos de intervenciones, individuales o grupales, cuyo objetivo fundamental es el abordaje individualizado de los pacientes.
- Las TIC pueden ser útiles para mejorar la adherencia dietética de los pacientes, sobre todo en los jóvenes.
- La educación para la salud proporcionada por los profesionales de enfermería permite un abordaje individualizado del paciente mejorando la adherencia dietética.
- Se debe continuar investigando sobre cuáles son las intervenciones más eficientes para mejorar la adherencia a la dieta.

## BIBLIOGRAFÍA

1. KDIGO 2017. Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD- MBD). *Kidney Int Suppl* [Internet]. 2017 [Consultado 24 abr 2018]; 7 (1) Disponible en: <http://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/2017-KDIGO-CKD-MBD-GL-Update.pdf>
2. Vargas Marcos F, coordinador. Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015 [Consultado 14 feb 2018]. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/procesos-asistenciales/procesos-asistenciales-grs/enfermedad-renal-cronica>
3. Banderas de las Heras P, Pendón Nieto ME, Rodríguez Orellana S. Hemodiálisis. Concepto e historia. Cuando es indicada hemodiálisis. Principios básicos tratamiento. En: ERC. Insuficiencia Renal [Internet]; 2017 [Consultado 5 may 2018]. Disponible en: <http://www.ercinsuficienciarenal.com/hemodialisis-concepto-e-historia-cuando-es-indicada-hemodialisis-principios-basicos-tratamiento/>
4. Prieto Velasco M, coordinador. Proceso Asistencial Integrado para la Prevención y la Atención a las Personas con Enfermedad Renal Crónica [Internet]. Valladolid: Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. Gerencia Regional de Salud. Dirección General de Asistencia Sanitaria; 2018 [Consultado 24 abr 2018]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/procesos-asistenciales/procesos-asistenciales-grs/enfermedad-renal-cronica>
5. Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán J.A. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Aten Primaria*. 2009; 41:342-86.
6. Ballesteros Pomar MD, Cuéllar Olmedo LA, Gómez Giralda B, Prieto Velasco M, Gutiérrez Abejón E, Breñas Villalón MT. Guía de Nutrición en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica [Internet]. Valladolid: Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. Gerencia Regional de Salud. Dirección General de Asistencia Sanitaria [Consultado 24 abr 2018]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/procesos-asistenciales/procesos-asistenciales-grs/enfermedad-renal-cronica>
7. Ojeda Ramírez MD, Caro Rodríguez I, Ojeda Ramírez D, García Pérez A, García Hita S, García Marcos S. Consulta de enfermería y adherencia terapéutica del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol* [internet]. 2017 [Consultado 1 abr 2018]; 20 (2): 132-8. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842017000200132&lang=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842017000200132&lang=es)

8. González Oquendo L, Morales Asencio JM, Bonill de las Nieves C. Contributing factors for therapeutic diet adherence in patients receiving haemodialysis treatment: an integrative review. *J Clin Nurs*. 2017; 26 (23-24): 3893-905.
9. Efe D, Kocaöz S. Adherence to diet and fluid restriction of individuals on hemodialysis treatment and affecting factors in Turkey. *J Nurs Sci*. 2015; 12 (2): 113-23.
10. Khalil AA, Darawad M, Al Gamal E, Hamdan-Mansour AM, Abed MA. Predictors of dietary and fluid non-adherence in Jordanian patients with end-stage renal disease receiving haemodialysis: a cross-sectional study. *J Clin Nurs*. 2012; 22 (1-2): 127-36.
11. Khalil AA, Frazier SK. Depressive symptoms and dietary adherence in patients with end-stage renal disease. *J Clin Nurs*. 2011; 37 (1): 30-9.
12. Griva K, Ng HJ, Loei J, Mooppil N, McBain H, Newman SP. Managing treatment for end-stage renal disease—A qualitative study exploring cultural perspectives on facilitators and barriers to treatment adherence. *Psychol Health*. 2012; 28 (1): 13-29.
13. Naalweh KS, Barakat MA, Sweileh MW, Al-Jabi SW, Sweileh WM, Zyoud SH. Tratamiento de la adherencia y la percepción de los pacientes sobre el mantenimiento de hemodiálisis: una cruz - Estudio de corte de Palestina. *BMC Nephrol* [internet] 2017 [Consultado 2 abr 2018]; 18 (1): 1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5450383/>
14. Stark S, Snetselaar L, Piraino B, Stone RA, Kim S, Hall B et. al. Personal digital assistant- based self-monitoring adherence rates in 2 dialysis dietary intervention pilot studies: BalanceWise-HD and BalanceWise-PD. *J Ren Nutr* [internet]. 2011 [Consultado 2 abr 2018]; 21 (6): 492-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3625925/>
15. Rambod M, Peyravi H, Shokrpour N, Sareban MT. Dietary and Fluid Adherence in Iranian Hemodialysis Patients. *Health Care Manag*. 2010; 29 (4): 359-64.
16. Karimi Moonaghi H, Hasanzadeh F, Shamsoddini S, Emamimoghadam Z, Ebrahimzadeh S. A comparison of face to face and video-based education on attitude related to diet and fluids: Adherence in hemodialysis patients. *Iran J Nurs Midwifery* [internet]. 2012 [Consultado 2 abr 2018]; 17 (5): 360-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3703076/>
17. Hemmati Maslakkpak M, Shams S. A Comparison of Face to Face and Video-Based Self Care Education on Quality of Life of Hemodialysis Patients. *Int J Community Based Nurs Midwifery* [internet]. 2015 [Consultado 2 abr 2018]; 3 (3): 234-43. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4495331/>
18. Gibson EL, Held I, Khawnekar D, Rutherford P. Differences in Knowledge, Stress, Sensation Seeking, and Locus of Control Linked to Dietary Adherence in Hemodialysis Patients. *Front Psychol* [internet]. 2016 [Consultado 2 abr 2018]; 29 (7): 1-10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.01864/full>
19. De las Heras Mayoral MT, Martínez Rincón C. Conocimiento y percepción nutricional en diálisis: su influencia en la transgresión y adherencia; estudio inicial. *Nutr Hosp* [internet]. 2015 [Consultado 31 mar 2018]; 31 (3): 1366-75. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/7942.pdf>
20. Aznar Buil B, Llorente González C, Moreno Zamora L, Sales Lamarca M, Vallés Villagrasa E, Monrroy López F et. al. Percepción de la información recibida por el paciente en un centro de hemodiálisis. *Dial Traspl* [internet] 2014 [Consultado 31 mar 2018]; 35 (4): 131-7. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-dialisis-trasplante-275-articulo-percepcion-informacion-recibida-por-el-S1886284514001544>
21. Tamie Nakao R, Gorayeb R, Cardeal da Costa JA. Factors associated with treatment adherence of Brazilian patients undergoing hemodialysis. *Actual Psicol* [internet]. 2016 [Consultado 31 mar 2018]; 30 (121): 77-90. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757880>
22. García Jorge Anés EM, Vicente Castro F. Adhesión de los pacientes con insuficiencia renal crónica a la dieta. *INFAD* [internet]. 2011 [Consultado 31 mar 2018]; 2 (1): 9-20. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5988638>
23. Cristóvão F. Dificultades y estrategias en el manejo del régimen terapéutico en el paciente renal crónico en hemodiálisis. *Enferm Nefrol* [internet]. 2013 [Consultado 31 mar 2018]; 16 (4): 247-55. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842013000400006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842013000400006)
24. Aguilera Flórez AI, Prieto Velasco M, González Romero L, Abad Toral B, Martínez Crespo E, Robles del Río I et. al. Una estrategia poco utilizada en el cuidado de pacientes con enfermedad renal crónica: la educación en grupo y multidisciplinar de pacientes y sus familiares. *Enferm Nefrol* [internet]. 2012 [Consultado 31 mar 2018]; 15 (1): 14-21. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3926747>
25. Idier L, Untas A, Koleck M, Chauveau P, Rasclé N. Assessment and effects of Therapeutic Patient Education for patients in hemodialysis: A systematic review. *Intern J Nurs Stud*. 2011; 48 (12): 1570-86.

# ANEXO

Tabla 2. Estrategia: Búsqueda en bases de datos

Fecha	BASE DE DATOS	Estrategia de Búsqueda	Resultados totales Sin filtros/con filtros	Validos (título y resumen)	Seleccionados
29/03/2018	CINAHL	diet adherence AND (dialysis OR hemodialysis OR haemodialysis) Filtros: 1. Resumen disponible 2. Fecha: 2010-2018	30/21	7	5
2/04/2018	PUBMED	((diet adherence) AND ((hemodialysis OR dialysis OR haemodialysis)) Filtros: 1. Artículos publicados en los últimos 10 años. 2. Artículos en inglés. 3. Artículos con el resumen disponible. 4. Artículos referidos a seres humanos Artículos relacionados y revisión inversa	160/87  8	7  (3)	6
1/04/2018	SCIELO	adherencia dieta AND hemodiálisis adherencia dieta AND (hemodiálisis OR dialysis)	5 5	1	1
31/03/2018	COCHRANE PLUS	((DIET ADHERENCE) AND (HEMODIALYSIS)) (DIET ADHERENCE) AND (HEMODIALYSIS OR DIALYSIS) Filtros: 1. Últimos 10 años 2. Palabras clave en título 3. Idiomas: inglés y español	16/10 33/21	2	0
25/03/2018	INVESTEN- JOANA BRIGGS	Búsqueda en nodo renales	114	1	
31/03/2018	MEDES	Adherencia dieta AND hemodiálisis Dieta AND hemodiálisis	4/4 26/26	2	2
31/03/2018	DIALNET	Dieta adherencia AND hemodiálisis	7/7 (documentos) 180/180 (revistas)	3 6	2 2
1/04/2018	EPISTEMONIKOS	Diet adherence AND hemodialysis Diet adherence AND (hemodialysis OR dialysis) Filtros: 1. Últimos 10 años 2. Palabras clave presentes en título y resumen	16/10	0	



1/04/2018	SCIENCE DIRECT	diet adherence hemodialysis AND Diet adherence (hemodialysis OR OR haemodialysis) AND dialysis Filtros: 1. Últimos 10 años. 2. Palabras clave presentes en título y resumen	1 50/32	2	1
<b>TOTAL ARTÍCULOS</b>			<b>629</b>	<b>31 (3)</b>	<b>19</b>

## SECCIÓN: ESPECIAL

# EFFECTIVIDAD DE LOS PROTOCOLOS DE EJERCICIOS CONVENCIONALES FRENTE A TERAPIA HIPOPRESIVA EN EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO: REVISIÓN SISTEMÁTICA

*Trabajo Fin de Grado*

*Cristina Sanz Prieto. Segovia.*

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la efectividad de la gimnasia hipopresiva frente a los protocolos de tratamiento convencionales, (tales como fortalecimiento, conos vaginales etc) para la mejora de la continencia y calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

**Material y métodos:** la búsqueda de artículos se realizó utilizando PUBMED y CINAHL. Los criterios de inclusión fueron: estudios clínicos aleatorizados y controlados (ECA) en inglés, en mujeres y en los que realizando protocolos de ejercicio de suelo pélvico o gimnasia hipopresiva, mejorase la incontinencia urinaria de esfuerzo. Se analizó la calidad metodológica utilizando la escala PEDro.

**Resultados:** se seleccionaron 20 ECA, de los cuales tres presentaron una calidad metodológica insuficiente presentando valores inferiores a 6 en la escala PEDro. En estos estudios la incontinencia mejoraba en el grupo intervención, y en los referentes a gimnasia hipopresiva la evidencia es menor, pero respecto a posición de reposo se han visto diferencias significativas.

**Conclusiones:** existe evidencia fuerte que apoya el uso de protocolos de ejercicio de suelo pélvico para tratar incontinencia urinaria de esfuerzo. Se puede asociar o no ejercicios de estabilización lumbar o gimnasia hipopresiva pero en ningún caso se sustituye la contracción voluntaria de la musculatura pélvica.

**Palabras clave:** incontinencia urinaria de esfuerzo, ejercicios de suelo pélvico, gimnasia hipopresiva, dolor lumbar.

## INTRODUCCIÓN

Existen múltiples definiciones sobre la incontinencia urinaria de esfuerzo, una de las más ampliamente aceptadas es la propuesta por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS). De acuerdo con ella, la incontinencia urinaria es cualquier pérdida involuntaria de orina. Esta definición abarca aspectos como los síntomas, signos, y la observación urodinámica. La incontinencia urinaria de esfuerzo, hace referencia al escape de orina producido de manera específica al realizar un esfuerzo físico, toser o estornudar.<sup>(1)</sup>

La incontinencia urinaria constituye un problema médico y social importante, que va en aumento, debido al envejecimiento poblacional. Es mucho más prevalente en mujeres, llegando a ser en algunos estudios de hasta un 25%. La variación en la prevalencia es muy amplia entre mujeres jóvenes y mayores; siendo en las primeras en torno al 10%, y en las segundas sobre el 45%.<sup>(2)</sup>

Sorprende el bajo índice de consultas médicas relacionadas con la incontinencia en relación con la prevalencia y el uso de productos absorbentes a nivel poblacional.<sup>(3)</sup>

La incontinencia urinaria de esfuerzo afecta enormemente a la calidad de vida de las mujeres; tanto en lo social, físico, sexual y psicológico. Las mujeres se retraen y limitan sus actividades en sociedad con todas las implicaciones que esto puede tener.<sup>(4)</sup>

El desencadenante de la pérdida de orina es el ejercicio, ya que es el que genera el aumento de la presión intraabdominal. Este aumento de la presión intraabdominal genera un aumento de la presión vesical, y si supera la presión intrauretral y no se produce contracción del detrusor se produce la fuga de orina.<sup>(4,5)</sup>

La primera línea de abordaje de la incontinencia, son las medidas higiénico- dietéticas y la modificación de conducta; es decir, el abordaje conservador.<sup>(6)</sup> En la rehabilitación del suelo pélvico para la incontinencia urinaria de esfuerzo se emplean múltiples técnicas: ejercicios de fortalecimiento para los músculos del suelo pélvico (SEPFM), estimulación eléctrica, biofeedback o conos vaginales.

Las investigaciones referentes a los programas de ejercicios son muy heterogéneas, lo que ha hecho que se pueda establecer claramente que protocolo de entrenamiento es mejor. Las propuestas en cuanto al número de sesiones, series etc son múltiples. En una revisión de la bibliografía realizada en 2017 no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas a la hora de plantear el protocolo de entrenamiento más efectivo. Parecía que realizando el programa durante 12 semanas, con series de 10 repeticiones y variando las posiciones se conseguía reducir la cantidad de pérdidas de orina.<sup>(7)</sup>

Los protocolos mencionados anteriormente son la manera clásica de tratar de manera conservadora la incontinencia urinaria de esfuerzo. Actualmente se ha producido un aumento en el uso de la gimnasia hipopresiva como tratamiento único o como coadyuvante a los existentes. En nuestro ámbito profesional se ha introducido de manera muy fuerte, pese a que la literatura sobre el tema es muy reducida. Por esto consideramos un tema interesante sobre el que realizar una revisión sistemática para evaluar la evidencia científica sobre la gimnasia hipopresiva frente a los protocolos de tratamiento convencionales mediante fortalecimiento para la incontinencia urinaria de esfuerzo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de esta revisión se llevó a cabo el protocolo de las normas de la declaración PRISMA<sup>(8)</sup>

Estrategia de búsqueda:

Para la realización de esta revisión sistemática se realizaron dos búsquedas independientes, una sobre tratamiento convencional mediante terapia física (y en concreto fortalecimiento) y otra para la gimnasia hipopresiva. Ya que no existen ECAS que incluyan ambos términos.

En la búsqueda de los protocolos de tratamiento convencionales se buscó en Pubmed combinando los términos Mesh "Urinary Incontinence Stress" con "Physical Therapy Modalities". Debido al gran número de artículos encontrados (397), se acotó la búsqueda empleando los filtros: clinical trial, abstract, full text, humans, sex female y English. Tras el siguiente filtrado se quedaron 128, que tras leer el título y el abstract, se seleccionaron 29 para su lectura a texto completo.

Para la realización de la búsqueda sobre el ejercicio hipopresivo se empleó Pubmed, utilizando los términos Mesh "hypopressive exercise", encontrando solo 5 artículos sin la aplicación de ningún filtro. De los cuales tras leer título y abstract seleccionamos 2 para su lectura a texto completo. También se empleó el término Mesh "hypopressive", con 12 resultados. Tras su lectura a texto completo se seleccionaron otros dos artículos.

Debido al bajo e insuficiente número de artículos, para ampliar el espectro de búsqueda y evitar la pérdida de artículos, se buscó en Cinahl y google académico, con los mismos términos de búsqueda encontrando otros 2 artículos. Seleccionando en artículo de Cinahl para su lectura a texto completo. Se buscó también en Cochrane Plus no encontrando nada referente a la gimnasia hipopresiva. (Ver Tabla I)

Criterios de inclusión:

Se seleccionaron ECA en inglés en los que se evaluase el trabajo mediante ejercicios de suelo pélvico o mediante gimnasia hipopresiva.

Se seleccionaron 20 artículos para su análisis cualitativo.

Valoración de la calidad de los estudios:

La valoración de la calidad metodológica de los estudios se realizó mediante la escala PEDro traducida al castellano, que evalúa los aspectos que se presentan en las tablas III y IV.

Los criterios se calificaron de la siguiente manera: si se cumple: 1 punto, y si no se cumple, 0 puntos. La máxima puntuación posible es de 10 puntos, con un rango de 0-10.

Se consideran estudios de calidad aceptable cuando cumplen seis o más criterios.

## RESULTADOS

Dentro de la búsqueda de artículos, y en la primera fase de análisis se seleccionaron 20 artículos de los 35 inicialmente elegidos en la fase de preanálisis. En 15 de los 20 artículos se habla de las diversas maneras de realización de ejercicios de suelo pélvico y la repercusión en la vida de las mujeres. En 5 de ellos se habla de ejercicio hipopresivo no aplicado exclusivamente a la incontinencia urinaria de esfuerzo y a que no hay investigaciones a ese respecto.

Resultados de la valoración de la calidad metodológica utilizando la escala PEDro:

Tras la valoración de la calidad metodológica de los estudios según la escala PEDro, se obtuvo como resultado que diez de los ensayos empleados muestran una calidad metodológica buena con una puntuación de mayor de 6 puntos, dos obtuvieron una puntuación aceptable de 6. Y otros tres artículos tienen una calidad metodológica insuficiente con puntuaciones en la escala PEDro por debajo de 6. En las tablas II y III se muestran los resultados numéricos de la escala PEDro para cada uno de los estudios incluidos.

Existen diferencias entre los programas que siguen los grupos intervención de cada estudio, aunque en todos el ejercicio de suelo pélvico fue constante, se incorporó en algunos casos biofeedback, kegelmaster, ejercicio hipopresivo... Sin embargo y ateniéndonos a las conclusiones de dichos estudios no es imprescindible material (solamente estar motivada y seguir el programa), es barato y simple, facilitando tanto a profesionales como pacientes la incorporación en consulta o en la vida diaria.

Además, podemos incluir los siguientes resultados para dicha revisión sistemática:

- 1) Los estudios tienen riesgo de sesgo. Hay en algunos que el grupo control y en el grupo intervención varían más cosas que no es solo el protocolo de entrenamiento, como puede ser el número de visitas con el profesional. Esto puede influir en la motivación de las pacientes y por tanto en los resultados del estudio.
- 2) No hubo cegamientos, es imposible que en este ámbito el terapeuta y el paciente desconozcan por completo la intervención, aunque no conozcan perfectamente el diseño del estudio. Si se puede cegar al evaluador, pero no en todos los casos se hizo.
- 3) Las intervenciones y medidas de resultados varían en función del estudio, esto dificulta la extracción de conclusiones, que debe ser muy cautelosa.
- 4) La variación no solo estaba en el diseño del estudio, la intervención y los resultados que media, la población a estudiar también varía. Debemos tener en cuenta las características específicas de cada grupo poblacional.

Ver tablas II y III

## DISCUSIÓN

La gran prevalencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo marca la importancia de su tratamiento, sobre el que se ha investigado mucho en las últimas décadas. Ya en 1948, Kegel señaló una mejoría de hasta un 84% mediante la realización de ejercicios de suelo pélvico. Los ejercicios de Kegel son ejercicios para fortalecer la musculatura del suelo pélvico con cargas progresivas, presentando muy buenos resultados para el tratamiento y prevención de la incontinencia urinaria de esfuerzo.

<sup>(10)</sup> Desde entonces la producción científica ha sido extensísima a cerca del protocolo más adecuado en cuanto a duración y número de repeticiones. Si el uso de dispositivos accesorios mejora los resultados, o sobre el uso de electroestimulación. <sup>(9)</sup> Aunque en contextos concretos como es el postparto se cuestiona su uso ante la posibilidad de lesión nerviosa, ya que Lee I et al afirman que puede producir un retraso en la recuperación. <sup>(30)</sup>

Ya en la década de 1980 Cufriez crea la gimnasia abdominal hipopresiva, bajo la hipótesis de que los ejercicios hipopresivos fortalecen la musculatura abdominal sin producir un aumento de la presión intraabdominal, que contraen de manera involuntaria la musculatura del suelo pélvico y que producen un ascenso del diafragma y succiona las vísceras pélvicas.<sup>(24)</sup>

El enfoque ha ido evolucionando a lo largo de los años, pasando de un enfoque puramente pélvico como el que tenía Kegel, que las disfunciones del suelo pélvico

se trataban exclusivamente con ejercicios aplicados en esta zona; a la tendencia actual que trata el suelo pélvico enmarcándolo en un contexto en el que adquiere importancia el diafragma, la región lumbar y la abdominal. Respecto a la relación con la zona lumbar parece que ya hay cierta evidencia disponible como muestran Fariba Ghaderi et al.<sup>(20)</sup>

La existencia de una revisión sistemática Cochrane en 2013 "Entrenamiento muscular del piso pélvico agregado a otro tratamiento activo solo para incontinencia urinaria en mujeres", nos permite establecer un punto de partida para comenzar a investigar las novedades en un tema tan ampliamente investigado como es el entrenamiento del suelo pélvico en la incontinencia urinaria de esfuerzo. Las conclusiones generales de dicha revisión Cochrane son la fuerte evidencia de la realización de entrenamiento de alta intensidad de suelo pélvico mediante contracción

activa; así como la ausencia de evidencia concluyente en añadir a este ejercicio elementos como electroestimulación o biofeedback.<sup>(9)</sup>

Respecto a la relación con la región abdominal hay resultados controvertidos<sup>(1)</sup> aunque parece evidente que ya sea directa o indirectamente en una cavidad cerrada como es la abdominal la competencia o disfunción de una de las paredes debe influir de una manera u otra en el funcionamiento global.

Independientemente del protocolo de rehabilitación empleado, se han buscado causas que puedan identificarse como predictores de éxito a largo plazo. Los predictores detectados según Anna Lindh et al son resultados positivos tras 4 meses de tratamiento, edad creciente (se establece la hipótesis de que las mujeres de edad avanzada pueden tener más tiempo y por tanto una mayor adherencia al tratamiento), y rendimiento en el programa después de un año.<sup>(15)</sup>

En relación al embarazo y el parto se han realizado multitud de estudio, ya que es un momento clave en la vida de la mujer debido a que en poco tiempo el suelo pélvico puede sufrir muchos cambios. La utilidad del fortalecimiento en este contexto quedó plasmada en un estudio prospectivo con 676 mujeres, donde el grupo intervención (348) recibió formación en ejercicios de suelo pélvico y el grupo control (328) recibió una atención habitual. A los 3 meses del parto se vio que las disfunciones del suelo pélvico eran mucho menores en el grupo intervención, y la gravedad de las mismas mucho menor.

Es importante destacar que el entrenamiento intensivo no solo durante el puerperio sino también durante el embarazo favorece la prevención de incontinencia después del parto.<sup>(31)</sup>

La revisión de los artículos posteriores, ahonda un poco más en los mismos conceptos, por ejemplo Maryam

Kashanian et al realizan un ensayo clínico aleatorizado por grupos en el cual pretenden comparar la reeducación de suelo pélvico mediante un protocolo de ejercicios o mediante el uso de Kegelmaster (dispositivo intravaginal con un mecanismo en pinza con resistencia). No encontraron diferencias estadísticamente significativas entre usarlo o no.<sup>(10)</sup>

Al respecto del biofeedback, hay varios artículos que coinciden en que no hay diferencia entre el uso de biofeedback, ya sea intra o extracorpóreo al realizar el entrenamiento del suelo pélvico.<sup>(11,12)</sup> Sin embargo según Tomoe Hirakawa et al puede ser útil en mujeres con muy poca fuerza para iniciar el programa de ejercicios y ayudar a su aprendizaje.<sup>(13)</sup>

La mejora de la calidad de vida cuando las mujeres disminuyen su incontinencia urinaria está ampliamente documentada, varios estudios con diferentes diseños muestran mejoras en la calidad de vida, pero los protocolos de entrenamiento varían de unos estudios a otros.<sup>(14-17)</sup> La duración varía entre 2 y 3 meses, y el número de contracciones va desde por ejemplo 3 series de 10 contracciones lentas seguidas de 3 o 4 rápidas como indica Fátima Faní Fitz et al a 8 contracciones 3 veces al día como indica Malin Sjöström et al.<sup>(18,19)</sup>

Fariba Ghaderi et al incluyen en su investigación el dolor lumbar de gran interés debido a su prevalencia, que alcanza un 70-80% en países industrializados. Realizan un estudio en el cual pretenden observar los efectos de los ejercicios de estabilización centrados en los músculos del piso pélvico en mujeres con dolor lumbar e incontinencia urinaria. En este estudio podemos observar que tanto la fuerza de la musculatura del periné como la del transverso, así como la incontinencia urinaria mejoraban más cuando se incluía ejercicios de estabilización lumbar al programa de ejercicios de suelo pélvico en mujeres que se asociaban ambos problemas.<sup>(20)</sup>

Actualmente debido a los cambios sociales hay varios estudios que podrían resultarnos de gran utilidad. Se ha estudiado la diferencia entre tratamiento grupal e individual, a distancia o presencial y supervisado versus no supervisado. Debido a la saturación del sistema sanitario y la mayor accesibilidad de la gente a las nuevas tecnologías es interesante observar que tanto los programas a distancia<sup>(19)</sup>, como los grupales<sup>(21)</sup> y los no supervisados<sup>(22)</sup> son eficaces en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Aunque los protocolos de intervención varíen de unos a otros.

En cuanto a las mujeres de mayor edad (mayores de 65), hay varios estudios que insisten en la importancia de la realización de entrenamiento de suelo pélvico para mejorar la calidad de vida y el empoderamiento en este colectivo.<sup>(17)</sup> Además remarca la eficacia de añadir contracción voluntaria, es decir de ejercicio de alta intensidad a los programas de reeducación vesical.<sup>(23)</sup>

Respecto a la parte de ejercicio abdominal hipopresivo, encontramos escasa bibliografía publicada y no específica para incontinencia urinaria de esfuerzo. Debido a que como hemos mencionado anteriormente la incontinencia urinaria de esfuerzo está relacionada con una debilidad de la musculatura de suelo pélvico, podemos relacionarlo con la gimnasia hipopresiva por el efecto que esta tenga en dicha musculatura.

Se ha observado ecográficamente el ascenso del elevador del ano durante la realización de gimnasia abdominal hipopresiva, pero dicho estudio no está asociado a electromiografía, por lo que no podemos saber si dicha elevación se debe al movimiento pasivo generado por la apnea o a una coactivación de la musculatura del suelo pélvico al activar el abdomen.<sup>(24)</sup> Sin embargo Lilians Stüpp, Ana Paula Magalhães Resende et al observaron que el ejercicio hipopresivo activa el suelo pélvico respecto a la posición de reposo, pero en menor medida que la contracción voluntaria de suelo pélvico. Pero si observamos la activación del transverso, se activa significativamente más durante los hipopresivos que durante ejercicio de suelo pélvico aislado.<sup>(25)</sup>

Bruno Teixeira Bernardes, Ana Paula Magalhães Resende et al observaron el aumento de la sección transversal de elevador tanto con la realización de programa de entrenamiento con ejercicio abdominal hipopresivo como con ejercicios convencionales de suelo pélvico.<sup>(26)</sup> Sin embargo en otro estudio Ana Paula Magalhães Resende, Luiza Torelli et al no encontraron diferencias significativas en el área transversal del elevador. Se necesitan estudios con una muestra más amplia y una buena calidad metodológica para poder sacar conclusiones.<sup>(27)</sup>

Por último, Ana Paula Magalhães Resende, Lilians Stüpp et quisieron determinar si la adicción de ejercicios hipopresivos al entrenamiento de la musculatura de suelo pélvico aporta mejores resultados que el entrenamiento de solamente la musculatura del suelo pélvico, y parece no aportar mejores resultados.<sup>(28)</sup>

Algunos autores sugieren medidas como la crioterapia para el aumento del tono en el contexto del postparto, pero dicha medida no es bien tolerada por todas las mujeres.<sup>(31)</sup>

Para terminar es importante destacar la diferencia de la calidad metodológica entre lo publicado sobre protocolos convencionales con el ejercicio abdominal hipopresivo. No existen dudas de la eficacia del fortalecimiento del suelo pélvico para tratar la incontinencia urinaria de esfuerzo, no pasa lo mismo con el ejercicio hipopresivo.

No hay consenso acerca del enfoque más efectivo a emplear, su duración progresión exacta etc. Mucho por la dificultad de uniformizar los estudios y el gran número de variables que intervienen (edad, paridad, tratamiento estrogénico, intervenciones quirúrgicas, sobrepeso...).

Por tanto se necesita investigación adicional sobre todo en el campo de la gimnasia hipopresiva para examinar repercusión en la fuerza y la incontinencia. Se deben emplear grupos control apropiados, asignación al azar y cegamiento, para determinar la efectividad, el tipo óptimo y la prescripción de ejercicios dentro de un programa multidimensional de prevención y tratamiento del suelo pélvico en todas las fases de la vida de la mujer. Límites

La presente revisión sistemática tiene diversas limitaciones.

Por un lado la búsqueda e investigación ha sido realizada por una sola persona y en segundo lugar, se tomaron artículos en inglés y castellano, dejando fuera artículos en francés, alemán, chino entre otros. El filtro de fecha limitando los estudios también es un límite para este trabajo.

Además no se ha buscado en bases de datos de relevancia tales como PEDro o EMBASE, u otras bases para aumentar las posibilidades de encontrar más artículos.

## CONCLUSIONES

No podemos concluir que la gimnasia hipopresiva sea una alternativa por si sola para sustituir al fortalecimiento clásico del suelo pélvico para tratar la incontinencia urinaria de esfuerzo.

No existe un consenso acerca de un protocolo de rehabilitación de suelo pélvico, ni en cuanto a duración, intensidad ni progresión. Aunque muchos son similares y se mantiene la importancia de la contracción voluntaria de la musculatura pélvica.

La evidencia respecto al entrenamiento de suelo pélvico mediante fortalecimiento es muy amplia y de calidad considerándose el primer abordaje no invasivo para el tratamiento del suelo pélvico. Actualmente se han dado nuevos enfoques que dan importancia a la musculatura abdominal y lumbar.

Los ejercicios de estabilización lumbar parecen dan buen resultado cuando se asocia incontinencia y dolor lumbar.

Respecto a la gimnasia hipopresiva para el fortalecimiento del transverso se necesitan más estudios y de una mayor calidad metodológica para saber qué implicaciones tienen exactamente sobre la musculatura del suelo pélvico.

Hemos de ser prudentes a la hora de vender la gimnasia hipopresiva como la solución definitiva para tratar la incontinencia urinaria de esfuerzo, debido a la poca evidencia disponible y a que en ningún caso los estudios excluyen la contracción voluntaria de suelo pélvico, sino que usan ambas de manera sinérgica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abalo R, Da Cuña I. Fisioterapia preventiva en las disfunciones del suelo pélvico en el posparto. *Fisioterapia* 2013 March–April 2013;35(2):82-87.
2. Hunzkaar S, Burgio K, Diokno A, Herzog AR, Hjalmas K, Lapitan MC. Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urology* 2003 Oct;62(4 Suppl 1):16-23.
3. Vigod SN, Stewart DE. Major depression in female urinary incontinence. *Psychosomatics* 2006 Mar-Apr;47(2):147-151.
4. Yip SK, Cardozo L. Psychological morbidity and female urinary incontinence. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2007 Apr;21(2):321-329.
5. Delancey JO, Ashton-Miller JA. Pathophysiology of adult urinary incontinence. *Gastroenterology* 2004 Jan;126(1 Suppl 1):S23-32.
6. Robles JE. La incontinencia urinaria. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* 2006;29(2):219-231.
7. Oliveira M, Ferreira M, Azevedo MJ, Firmino-Machado J, Santos PC. Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. *Rev Assoc Med Bras (1992)* 2017 Jul;63(7):642-650.
8. Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ* 2015 Jan 2;350:g7647.
9. Ayeleke RO, Hay-Smith EJ, Omar MI. Pelvic floor muscle training added to another active treatment versus the same active treatment alone for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2015 Nov 3;(11):CD010551.
10. Kashanian M, Ali SS, Nazemi M, Bahasadri S. Evaluation of the effect of pelvic floor muscle training (PFMT or Kegel exercise) and assisted pelvic floor muscle training (APFMT) by a resistance device (Kegelmaster device) on the urinary incontinence in women: a randomized trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011 Nov;159(1):218-223.
11. Lee HN, Lee SY, Lee YS, Han JY, Choo MS, Lee KS. Pelvic floor muscle training using an extracorporeal biofeedback device for female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2013 May;24(5):831-838.
12. Ong TA, Khong SY, Ng KL, Ting JR, Kamal N, Yeoh WS, et al. Using the Vibrance Kegel Device With Pelvic Floor Muscle Exercise for Stress Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Pilot Study. *Urology* 2015 Sep;86(3):487-491.
13. Hirakawa T, Suzuki S, Kato K, Gotoh M, Yoshikawa Y. Randomized controlled trial of pelvic floor muscle training with or without biofeedback for urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2013 Aug;24(8):1347-1354.
14. Nystrom E, Sjoström M, Stenlund H, Samuelsson E. ICIQ symptom and quality of life instruments measure clinically relevant improvements in women with stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 2015 Nov;34(8):747-751.
15. Lindh A, Sjoström M, Stenlund H, Samuelsson E. Non-face-to-face treatment of stress urinary incontinence: predictors of success after 1 year. *Int Urogynecol J* 2016 Dec;27(12):1857-1865.
16. Ptak M, Brodowska A, Ciecwiez S, Rotter I. Quality of Life in Women with Stage 1 Stress Urinary Incontinence after Application of Conservative Treatment-A Randomized Trial. *Int J Environ Res Public Health* 2017 May 30;14(6):10.
17. Kargar Jahromi M, Talebizadeh M, Mirzaei M. The effect of pelvic muscle exercises on urinary incontinence and self-esteem of elderly females with stress urinary incontinence, 2013. *Glob J Health Sci* 2014 Sep 28;7(2):71-79.
18. Fitz FF, Costa TF, Yamamoto DM, Resende AP, Stupp L, Sartori MG, et al. Impact of pelvic floor muscle training on the quality of life in women with urinary incontinence. *Rev Assoc Med Bras (1992)* 2012 Mar-Apr;58(2):155-159.
19. Sjoström M, Umefjord G, Stenlund H, Carlbring P, Andersson G, Samuelsson E. Internet-based treatment of stress urinary incontinence: 1- and 2-year results of a randomized controlled trial with a focus on pelvic floor muscle training. *BJU Int* 2015 Dec;116(6):955-964.
20. Ghaderi F, Mohammadi K, Amir Sasan R, Niko Kheslat S, Oskouei AE. Effects of Stabilization Exercises Focusing on Pelvic Floor Muscles on Low Back Pain and Urinary Incontinence in Women. *Urology* 2016 Jul;93:50-54.
21. Pereira VS, Correia GN, Driusso P. Individual and group pelvic floor muscle training versus no treatment in female stress urinary incontinence: a randomized controlled pilot study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011 Dec;159(2):465-471.
22. Felicissimo MF, Carneiro MM, Saleme CS, Pinto RZ, da Fonseca AM, da Silva-Filho AL. Intensive supervised versus unsupervised pelvic floor muscle training for the treatment of stress urinary incontinence: a randomized comparative trial. *Int Urogynecol J* 2010 Jul;21(7):835-840.
23. Sherburn M, Bird M, Carey M, Bo K, Galea MP. Incontinence improves in older women after intensive pelvic floor muscle training: an assessor-blinded randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn* 2011 Mar;30(3):317-324.
24. Navarro Brazález B, Torres Lacomba M, Arranz Martín B, Sánchez Méndez O. Respuesta muscular durante un ejercicio hipopresivo tras tratamiento de fisioterapia pelviperineal: valoración con ecografía transabdominal. *FISIOTERAPIA* 2017 09;39(5):187-194.

25. Stupp L, Resende AP, Petricelli CD, Nakamura MU, Alexandre SM, Zanetti MR. Pelvic floor muscle and transversus abdominis activation in abdominal hypopressive technique through surface electromyography. *Neurourol Urodyn* 2011 Nov;30(8):1518-1521.
26. Bernardes BT, Resende AP, Stupp L, Oliveira E, Castro RA, Bella ZI, et al. Efficacy of pelvic floor muscle training and hypopressive exercises for treating pelvic organ prolapse in women: randomized controlled trial. *Sao Paulo Med J* 2012;130(1):5-9.
27. Resende AP, Torelli L, Zanetti MR, Petricelli CD, Jarmy-Di Bella ZI, Nakamura MU, et al. Can Abdominal Hypopressive Technique Change Levator Hiatus Area?: A 3- Dimensional Ultrasound Study. *Ultrasound Q* 2016 Jun;32(2):175-179.
28. Resende AP, Stupp L, Bernardes BT, Oliveira E, Castro RA, Girao MJ, et al. Can hypopressive exercises provide additional benefits to pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse? *Neurourol Urodyn* 2012 Jan;31(1):121-125.
29. Lee IS, Choi ES. Pelvic floor muscle exercise by biofeedback and electrical stimulation to reinforce the pelvic floor muscle after normal delivery. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2006 Dec;36(8):1374-1380.
30. Hay-Smith J, Morkved S, Fairbrother KA, Herbison GP. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2008 Oct 8;(4):CD007471. doi(4):CD007471.
31. Anaes, service de recommandations professionnelles. Physiotherapy for the post- partum period (December 2002). *Gynecol Obstet Fertil* 2003 Dec;31(12):1064-1076.



# ANEXOS

Tabla 1. Diagrama de Flujo protocolos convencionales

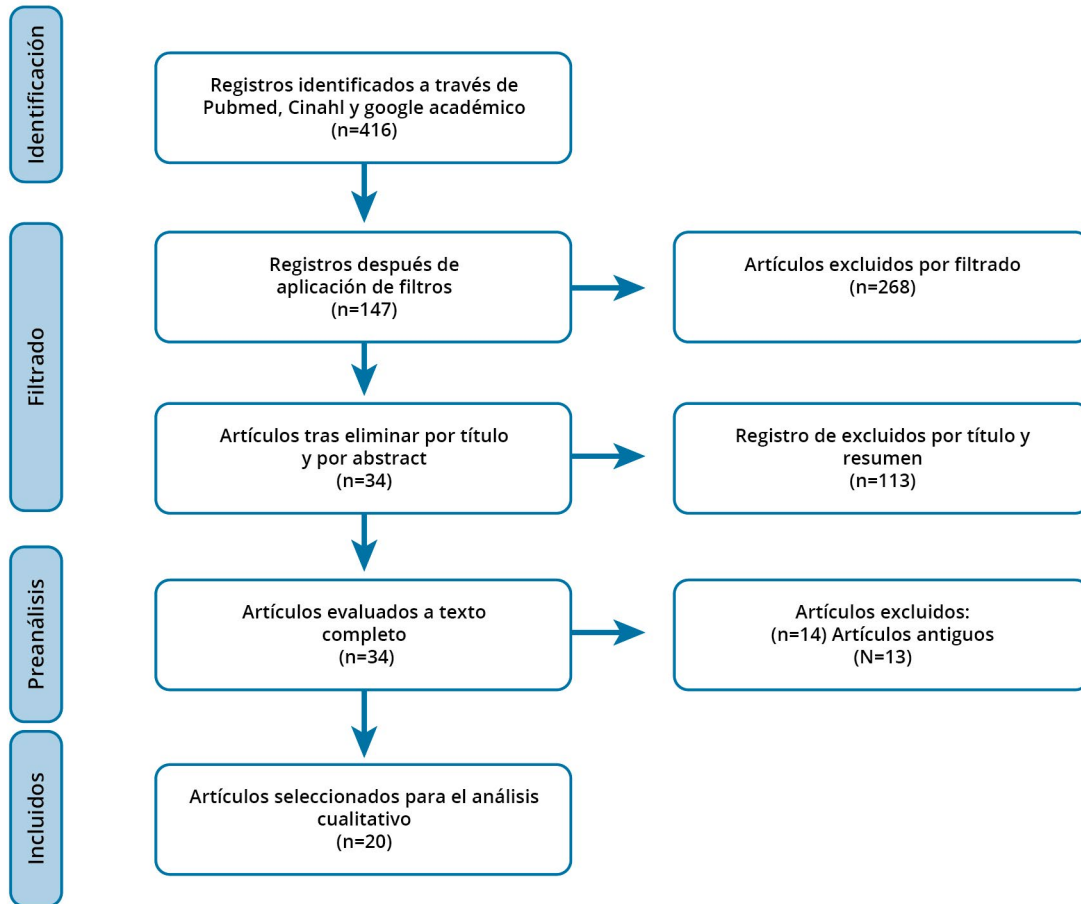


Tabla II. Puntuación de ensayos clínicos aleatorizados en la escala PEDro

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
Fariba Ghaderi et al	+	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8
Maryam Kashanian et al	+	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8
E. Nyström et al	+	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6
Fátima Faní Fitz et al	+	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5
Margaret Sherburn et al	+	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8
Vanessa S. Pereira et al	+	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	7
Mônica Faria Felicíssimo et al	+	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	7
Malin Sjöström et al	+	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	6
Anna Lindh et al	+	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5
Ha Na Lee et al	+	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4
Magdalena Ptak et al	+	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8
Tomoe Hirakawa et al	+	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8
Serap Kaya et al	+	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	7
Marzieh Kargar Jahromi et al	+	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8
Teng Aik Ong et al	+	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8

1: se especifican los criterios de elección de sujetos; 2: asignación al azar de los sujetos a los grupos; 3: asignación oculta; 4: los grupos fueron similares al inicio; 5: todos los sujetos fueron cegados; 6: todos los terapeutas fueron cegados; 7: todos los evaluadores fueron cegados; 8: las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos iniciales; 9: se realizó análisis por Intención a tratar; 10: los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave; 11: el estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave.

Tabla III. Puntuación de ensayos clínicos aleatorizados en la escala PEDro

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
B. Navarro Brazález et al	+	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4
Ana Paula Magalhães Resende, Luiza Torelli et al	+	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	6
Ana Paula Magalhães Resende, Liliana Stüpp et al	+	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	7
Bruno Teixeira Bernardes, Ana Paula Magalhães Resende et al	+	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Liliana Stüpp, Ana Paula Magalhães Resende et al	+	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5

1: se especifican los criterios de elección de sujetos; 2: asignación al azar de los sujetos a los grupos; 3: asignación oculta; 4: los grupos fueron similares al inicio; 5: todos los sujetos fueron cegados; 6: todos los terapeutas fueron cegados; 7: todos los evaluadores fueron cegados; 8: las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos iniciales; 9: se realizó análisis por Intención a tratar; 10: los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave; 11: el estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave.

Tabla IV. Datos demográficos y resultados de los estudios incluidos en la revisión.

Autor / año	Objetivo	Tipo de estudio / Duración	Tamaño muestral	Métodos	Medidas del estudio	Resultados
Fariba Ghaderi et al	Investigar los efectos de los ejercicios de estabilización centrados en los músculos del piso pélvico en mujeres con dolor lumbar e incontinencia urinaria.	Ensayo controlado aleatorizado por grupos.  /	60 mujeres en Irán.  -Control: 30 fueron tratadas con modalidades de fisioterapia de rutina y ejercicios regulares.  Edad 52.6 ± 1.06  -Intervención: 30 mujeres recibieron tratamiento con modalidades de fisioterapia de rutina y ejercicios de estabilización centrados en el piso pélvico  Edad 53.2 ± 1.	Ambos grupos:  - TENS: zona lumbar durante 20 minutos, 3 días a la semana frecuencia de 100Hz, pulsos de duración 90µs a una intensidad confortable para el paciente. - US: 10 minutos a 1MHz, 1W/cm2 al 50%. - Programa de ejercicios de fortalecimiento y resistencia de musculatura abdominal y paravertebral. 3 días a la semana, 3 veces al día, 10 repeticiones. Con descansos de 2 minutos.  Solo el grupo intervención realizó ejercicios de estabilización lumbar focalizando en musculatura del suelo pélvico al 30% de la fuerza máxima.  Durante las 9 últimas semanas los grupos realizaron solo el programa de ejercicios con una sesión a la semana de control del ejercicio por un fisioterapeuta	- Discapacidad mediante la escala de Oswestry.  - Incontinencia urinaria  -Intensidad del dolor lumbar  -Fuerza del transverso  -Fuerza de la musculatura del suelo pélvico.	El dolor y la discapacidad disminuyeron significativamente tanto en el grupo control como en el grupo intervención. (p <0,05)  La incontinencia urinaria de esfuerzo disminuyó más en el grupo intervención.  La fuerza de la musculatura del suelo pélvico y del transverso mejoró más en el grupo intervención.
Maryam Kashanian et al	Pretende evaluar la diferencia entre el entrenamiento muscular del suelo pélvico sin ayuda o con un dispositivo de resistencia (dispositivo Kegelmater) en la incontinencia urinaria en mujeres.	Ensayo controlado aleatorizado por grupos.  /	91 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo de Irán.  -Control: 41 mujeres realizando entrenamiento asistido del suelo pélvico.  Edad: 40.56 _ 6.18 años  -Intervención: 50 mujeres utilizando Kegelmater Edad: 39.07 _ 6.18 años	-Control: ejercicios de suelo pélvico 6-8sg con 6sg de descanso, 2 veces al día durante 15 minutos.  -Intervención (Kegelmater): uso de Kegelmater 2 veces al día 15 minutos	-Cuestionarios de calidad de vida. - Fuerza de los músculos del suelo pélvico  - Participación en actividades sociales.  - Gravedad de la incontinencia urinaria. - Número de escapes de orina involuntarios - Control al mes y a los 3 meses.	El entrenamiento muscular del suelo pélvico con o sin Kegelmater no muestra diferencia aparente. Sin embargo, ambos métodos son efectivos para mejorar la incontinencia urinaria en mujeres.
E. Nyström et al	Determinar si los cambios en la puntuación de los cuestionarios sobre síntomas y calidad de vida, refleja mejoría clínica relevante (medida con PGI-I) en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo (medidos con ICIQ-UI SF e ICIQLUTSqol), tras la realización de un programa de ejercicios de suelo pélvico.	Ensayo de control aleatorio  /	218 mujeres de toda Suecia.  De entre 23 y 70 años, con una edad media de 49.2 años.	- Entrevista telefónica.  - 3 meses de ejercicios de suelo pélvico (programa por internet o por correo).  - Realización de los cuestionarios.  -Diario miccional de 2 días  -No se vio personalmente a las pacientes en ningún momento del estudio	- Cuestionario de síntomas y calidad de vida (PGI-I).  -Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI SF).  -Lower Urinary Tract Syntoms Quality of Life (LCIQ-LUTSqol).	-Se demuestra que los cambios en la puntuación de los cuestionarios tanto de síntomas de gravedad (ICIQ-UI SF), como de calidad de vida (ICIQ-LUTSqol) se correlaciona con mejoras en los síntomas generales y calidad de vida (PGI-I) experimentadas después del tratamiento.

<p><b>Fátima Fani Fitz et al</b></p>	<p>Evaluar el impacto del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en la calidad de vida de mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo</p>	<p>Ensayo clínico prospectivo.  /  3 meses</p>	<p>36 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo en Brasil.  Edad: 55.2 (± 9.1)</p>	<p>Inicialmente se realizó un cuestionario de calidad de vida (KHQ), y una medida de la fuerza de contracción del suelo pélvico y la duración.  Se inició un programa de entrenamiento durante 3 meses, que consistía en 3 series de 10 contracciones lentas (para fibras tónicas), mantenidas 6-8 segundos, seguidas de 3-4 contracciones rápidas (para fibras fásicas). Alternando las posiciones entre supino, sentada o de pie, y realizándolo al menos 3 veces a la semana. Por último se realizaron de nuevo las mediciones para poder comparar pre y post.</p>	<p>Repercusión en la calidad de vida, mediante el cuestionario King's Health Questionare (KHQ). También se avalúa la fuerza y duración de la contracción del suelo pélvico pre y post tratamiento.</p>	<p>El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico resulto en una mejora significativa de la calidad de vida, en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.  También se evaluó la fuerza muscular de la musculatura del suelo pélvico mediante la escala de Oxford (antes 2.0 (± 0.9), después 3.5 (± 1.0)).  Duración de la contracción muscular (antes 3.0 (± 1.7), después 6.6 (± 2.4))</p>
<p><b>Margaret Sherburn et al</b></p>	<p>Comprobar que el ejercicio de suelo pélvico de alta intensidad es más eficaz que la reeducación vesical en mujeres mayores de 65 años para reducir la incontinencia urinaria de esfuerzo.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado por grupos.  /  Atención semanas 20 semanas  Programa de ejercicios de 5 meses (con evaluación al mes, 3 y 5 meses).</p>	<p>83 mujeres mayores de 65 años en Australia.  -Grupo ejercicios intensivos de suelo pélvico: 43 mujeres. Edad: 71.6 (4.73)  -Reeducación vesical: 40 mujeres. Edad: 72.0 (5.74) años</p>	<p>-Medida inicial de activación de la musculatura del suelo pélvico con varios volúmenes vesicales. Realización de prueba de esfuerzo. -Grupo ejercicio intensivo: ejercicios combinados de control motor, fuerza, resistencia, potencia y entrenamiento funcional en diferentes posiciones. -Grupo de reeducación vesical: se trató temas como control de la vejiga normal, parámetros de micción, cuidado de la piel, consumo de líquidos, dinámica de vaciado y relajación, distracción y control de la respiración como técnicas de diferimiento. -Para considerar que se había cumplido los protocolos de tratamiento se estableció un mínimo de 15 sesiones asistidas, con una duración de 1 hora.</p>	<p>-Pérdida de orina en test estresante - Test ICQI-SF  - Diario semanal de orina.  - EVA  - Cuestionario AQoL de calidad de vida, percepción de cambio, adherencia al tratamiento y satisfacción.</p>	<p>El programa de ejercicios de suelo pélvico de alta intensidad PFMT es más efectivo en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo que la reeducación vesical en mujeres mayores de 65 años.</p>
<p><b>Vanessa S. Pereira et al</b></p>	<p>Comparar si el entrenamiento grupal del suelo pélvico es más eficaz que el individual en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo.</p>	<p>Ensayo de control aleatorio  /  6 semanas</p>	<p>49 mujeres mayores de 18 años con incontinencia urinaria de esfuerzo en Brasil. Edad: 61.53 _ 10.11 años  -Control: 15 mujeres. -Tratamiento grupal: 17 mujeres. Edad 60.20 _ 8.16 años y más historial de lesiones previas  -Tratamiento individual: 17 mujeres. Edad: 60.6 _ 12.63 años.</p>	<p>El tratamiento tanto grupal como individual consistió en 12 sesiones, con 2 sesiones por semana de 1 hora de duración. Con una duración total de 6 semanas.  El tratamiento incluía conocimientos sobre la anatomía del suelo pélvico, mecanismos de continencia y ejercicios de fortalecimiento en supino, sentado y de pie. Se realizaron 100 contracciones por sesión, realizaron contracciones fásicas 3 segundos de contracción y 6 de descanso y contracciones tónicas, con una duración de 5-10 s seguida de 10-20 s de descanso.</p>	<p>-Pérdida urinaria (como ítem principal).  - Calidad de vida.  - Fuerza de la musculatura del suelo pélvico.  - Satisfacción con el tratamiento.</p>	<p>-El estudio mostró que tanto el tratamiento grupal como el individual son igualmente efectivos para el tratamiento de la incontinencia urinaria.</p>
<p><b>Mônica Faria Felicissimo et al</b></p>	<p>El estudio pretende comparar la efectividad de los programas de fortalecimiento intensivo del suelo pélvico supervisados frente a los que no tienen supervisión, en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado por grupos.  /  8 semanas</p>	<p>62 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.  -Grupo supervisado: 29 mujeres Edad 51.2 (9.4) años.  -Grupo no supervisado: 30 mujeres. Edad 48.1 (7.7) años.</p>	<p>-Ambos grupos realizaron: 1º semana: 90 contracciones.  - Siguiendo 7 semanas. 180 contracciones. 6 segundos de contracción y 12 segundos de reposo. En diferentes posiciones, en supino, sentadas y de pie.  - En el grupo supervisado se realizaron 2 sesiones semanales de 50 minutos de duración.  - En ambos grupos se instruyó a los pacientes para que realizaran los ejercicios diariamente en su casa.</p>	<p>- Fuerza del suelo pélvico mediante la escala de Oxford.  - Cuestionario de calidad de vida (ICQI-SF).  -Test de la compresa en 24 horas.</p>	<p>-Tanto en ejercicio de suelo pélvico supervisado como el no supervisado son igualmente eficaces tratar la IUE femenina.</p>

<p><b>Malin Sjöström et al</b></p>	<p>Evaluar los efectos a largo plazo de programas de entrenamiento de suelo pélvico no presenciales. Uno vía correo electrónico y con soporte continuo del terapeuta mediante el correo y otro mediante correo postal y realización independiente de los ejercicios.</p> <p>En ninguno de los grupos había contacto cara a cara con las pacientes.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado por grupos.</p> <p>/</p> <p>3 meses de ejercicios activos.</p>	<p>250 mujeres en Suecia.</p> <p>-Grupo entrenamiento mediante internet: 124 mujeres.</p> <p>Edad: 47,9(10,6) años</p> <p>-Grupo entrenamiento por correo: 126 mujeres.</p> <p>Edad: 49,4(9,8) años</p>	<p>Inicialmente: cuestionarios validados ICIQ-SF y ICIQ-LUTSqol, diario miccional de dos días y entrevista telefónica.</p> <p>La intensidad del tratamiento para ambos grupos fue de 8 contracciones 3 veces al día. Según las recomendaciones del instituto nacional de salud y excelencia clínica (NICE).</p> <p>Para el seguimiento del tratamiento al grupo que recibía la información por internet se le dio la pauta de 3 veces por semana, sin embargo al grupo que recibía la información por correo postal no se le especificó la frecuencia.</p> <p>Seguimiento a 4 meses y 1 y 2 años.</p>	<p>-Cuestionarios ICIQ-SF y ICIQ-LUTSqol.</p> <p>- Cuestionario PGI-I de percepción de mejora.</p> <p>- EVA para salud percibida.</p> <p>-Uso de ayudas para la incontinencia.</p> <p>-Satisfacción con el tratamiento</p>	<p>El tratamiento mediante programas a distancia para tratar la incontinencia urinaria de esfuerzo, proporciona mejoras estadísticamente significativas en los síntomas y en los cuestionarios de calidad de vida, con seguimiento a uno y dos años.</p> <p>Aunque ambos grupos mejoraron en los parámetros objetivos, no hay diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, aunque sí se reflejaron mejores puntuaciones en satisfacción y reducción de ayudas para la incontinencia en el grupo que recibió la información por internet.</p>
<p><b>Anna Lindh et al</b></p>	<p>Evaluar los predictores de éxito a largo plazo en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo tratadas con programas de ejercicios de suelo pélvico entregado a través de internet o mediante un folleto.</p>	<p>Ensayo de control aleatorio</p> <p>/</p> <p>3 meses</p>	<p>169 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo en Suecia.</p> <p>- Edad: 50.3 (±10.1) años</p>	<p>Inicialmente: cuestionarios ICIQ-SF y ICIQ-LUTSqol, historia médica y diario miccional de dos días.</p> <p>-Programas de entrenamiento de suelo pélvico con intensidad creciente, contracciones rápidas 3 veces al día durante 3 meses.</p> <p>- También se dio información sobre estilos de vida y se enseñó la "maniobra de Knack" o de bloqueo del periné.</p>	<p>- PGI-I de percepción de mejora.</p> <p>-ICIQ-SF</p> <p>-Pregunta de: ¿Crees que el actual tratamiento es suficiente?</p> <p>-Factores predictores: edad, paridad, tasas de té, ejercicio físico, educación...</p>	<p>Este estudio sugiere que los principales predictores de éxito a largo plazo son: resultados positivos al tratamiento tras 4 meses, edad creciente (se obtuvieron mejores resultados conforme avanzaba la edad) y rendimiento en el programa de entrenamiento después de un año.</p>
<p><b>Ha Na Lee et al</b></p>	<p>Investigar el efecto de biofeedback extracorpóreo (colocación de un sensor en una silla) en el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo, para reducir las molestias de los electrodos vaginales.</p>	<p>Estudio prospectivo.</p> <p>/</p> <p>12 semanas</p>	<p>106 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo en Corea.</p> <p>Edad 52.2±9.0 años</p>	<p>Inicialmente: test de la compresa, fuerza mediante la escala de Oxford y manómetro perineal.</p> <p>Se realizaban varias visitas a la semana durante las primeras 4 semanas y una vista en las semanas siguiente.</p> <p>Las pacientes realizaron un programa de entrenamiento con biofeedback con una máquina con un sensor colocado en una silla. El entrenamiento era elegido por el fisioterapeuta adaptándolo a cada mujer.</p>	<p>Variables: edad, paridad, IMC, duración de los síntomas, test de la compresa, fuerza del suelo pélvico.</p>	<p>-El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico usando biofeedback extracorpóreo puede ser una alternativa eficaz en el tratamiento de mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo, sin la incomodidad de los sensores vaginales.</p> <p>Las mujeres mayores de 60 años y las que tenían pérdidas de orina de mayor cantidad tenían una menor probabilidad de mejora con este tratamiento</p>
<p><b>Magdalena Ptak et al</b></p>	<p>El estudio pretende observar las mejoras en la calidad de vida (mediante el cuestionario ICIQ LUTS QoL), que se obtienen en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo (estadio 1, que implica pérdida de orina al toser, estornudar o levantar objetos pesados), tras realizar un programa de ejercicios de suelo pélvico o un programa de ejercicios de suelo pélvico añadiendo tensión simultánea en el transverso.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado por grupos.</p> <p>/</p> <p>3 meses</p>	<p>140 mujeres perimenopáusicas en Polonia.</p> <p>-Grupo A (contracción adicional del transverso): 70 mujeres.</p> <p>Edad: 53.1 _ 5.5 años</p> <p>-Grupo B: 70 mujeres.</p> <p>Edad: 53.0 _ 5.7 años</p>	<p>Inicialmente: cuestionario origina realizado por los autores del estudio y el cuestionario validado ICIQ LUTS QoL.</p> <p>-Ambos grupo realizaron un programa de entrenamiento de 3 meses, con 4 sesiones semanales.</p> <p>Uno de los grupos realizó ejercicios para los músculos del suelo pélvico con tensión del musculo transverso, y el otro grupo sin tensión en el transverso.</p> <p>Ambos grupos recibieron terapia estrogénico vaginal con Estriol 0,5mg/2 veces a la semana, así como instrucciones de cómo realizar la maniobra de Knack o bloqueo del suelo pélvico.</p>	<p>-Cuestionario ICIQ LUTS QoLde calidad de vida.</p>	<p>-Después de completar el programa, ambos grupos mostraron mejoría en la mayoría de los dominios del ICIQ LUTS QoL. Sin embargo se observaron más efectos beneficiosos en el grupo que había realizado los ejercicios de suelo pélvico con tensión en el transverso.</p>

<p><b>Tomoe Hirakawa et al</b></p>	<p>El estudio pretende comparar los efectos de un programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico con o sin biofeedback, para la incontinencia urinaria de esfuerzo. Centrándose en los resultados de calidad de vida.</p>	<p>Ensayo de clínico aleatorizado por grupos  /  12 semanas</p>	<p>46 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo en Japón.  -Con biofeedback: 23 mujeres.  Edad: 55.3±9.8 años  -Sin biofeedback: 23 mujeres.  Edad 58.3±11.2 años</p>	<p>- Todas las mujeres recibieron información sobre la anatomía del suelo pélvico, como realizar los ejercicios y la maniobra de Knack. - En el grupo de biofeedback se enseñó a las pacientes a utilizar el dispositivo. - El programa de ejercicios consistía en 10 contracciones sostenidas 5seg con descanso de 10seg, seguidas de 10 contracciones rápidas máximas 2seg de contracción y 4 segundos de descanso. Realizado 2 veces al día. En el grupo de biofeedback, las pacientes tenían un dispositivo vaginal y unos auriculares que daban pautas si la contracción era demasiado débil o era suficiente. - En ambos grupos se hicieron 5 visitas con el fisioterapeuta, en la semana 0, 2, 4,8, y 12.</p>	<p>- Primarias: test King's Health Cuestionario (KHQ) y Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF).  - Secundarias: test de la compresa de la fuerza de contracción de la musculatura del suelo pélvico y el diario miccional.</p>	<p>-Los resultados indican que el programa de ejercicios para el suelo pélvico es efectivo para tratar la incontinencia urinaria de esfuerzo. No parece haber beneficio en el empleo de biofeedback en seguimiento a corto plazo.  Aunque no se ha demostrado un aumento de la eficacia añadiéndolo a los programas de entrenamiento de suelo pélvico, puede ser una opción en mujeres con muy poca fuerza para ayudar a iniciar el programa de ejercicios.</p>
<p><b>Serap Kaya et al</b></p>	<p>Este estudio pretende evaluar si la reeducación vesical combinada con ejercicios de suelo pélvico de alta intensidad obtiene mejores resultados a corto plazo que solo la reeducación vesical en mujeres con incontinencia urinaria (de esfuerzo, de urgencia o mixta).</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado por grupos.  /  6 semanas</p>	<p>108 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo en Turquía.  -Ejercicios de suelo pélvico más reeducación vesical: 67 mujeres. Edad 48.1±10.4 años.  (Esfuerzo:31, urgencia 10, mixta 26)  -Reeducación vesical: 65mujeres. Edad 50.3±7.5 años  Esfuerzo: 30, urgencia 10 y mixta 25.</p>	<p>Inicialmente: evaluación clínica y QUID test. Ambos grupos realizaron 4 sesiones de visita con el fisioterapeuta, en las semanas 0, 2,4 y 6.  -Grupo de ejercicio y reeducación vesical: combinación de contracciones rápidas (2seg) y lentas (5seg de contracción, 5 manteniendo y 5 de descanso).  1º semana: 5 series (una serie son 10 contracciones rápidas y 10 lentas). 5 veces a la semana, 2º semana: 10 series, 3º semana: 15 series, 4º semana: 20 series, 5º semana: 25 series, 6º semana: 30 series  -Grupo de reeducación vesical: se explicaron estrategias como la distracción, relajación y contracción de la musculatura. - Durante la primera semana intentar aguantar 30 minutos desde el deseo inicial, e ir aumentando 15min a la semana.</p>	<p>- Principal: medida de mejoría.  -Secundarios: gravedad de la IU, angustia por los síntomas, calidad de vida (IIQ-7 y UDI-6), episodios de IU, micciones por día, fuerza y resistencia del suelo pélvico (con manómetro perineal), adherencia al tratamiento.</p>	<p>La reeducación vesical combinada con ejercicios de alta intensidad para el suelo pélvico parece tener mejores resultados a corto plazo que la reeducación vesical sola para tratar la incontinencia urinaria.  Parece que la terapia combinada puede conducir a mayores beneficios no solo en incontinencia de esfuerzo sino también en la de urgencia y la mixta.</p>

<p><b>Teng Aik Ong et al</b></p>	<p>Evaluar la efectividad de la realización de los ejercicios de suelo pélvico utilizando un dispositivo (biofeedback vibrance kegek device), en comparación a realizar los ejercicios sin el para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo.</p>	<p>Ensayo de controlado aleatorizado por grupos  /</p> <p>16 semanas</p>	<p>40 mujeres.  -Control: 21 mujeres. Edad: 53.2 (14.3) años -Intervención: 19 mujeres Edad 50.7 (11.0) años</p>	<p>Inicialmente: cuestionario Australian pelvic floor questionnaire (APFQ) y se evaluó la función vesical; así como la fuerza con la escala de Oxford.  El entrenamiento consistía en 10 contracciones máximas de entre 3 y 10 segundos con lo mismo de descanso, seguidas de 10 rápidas de 2seg con 2 de descanso. Las sesiones con el fisioterapeuta serán de 20 minutos y con periodicidad mensual. Y se indicará a los pacientes que realicen el ejercicio en casa. El grupo con biofeedback realizará el mismo protocolo pero con el dispositivo insertado.</p>	<p>Inicialmente: cuestionario Australian pelvic floor questionnaire (APFQ) y se evaluó la función vesical; así como la fuerza con la escala de Oxford.  El entrenamiento consistía en 10 contracciones máximas de entre 3 y 10 segundos con lo mismo de descanso, seguidas de 10 rápidas de 2seg con 2 de descanso. Las sesiones con el fisioterapeuta serán de 20 minutos y con periodicidad mensual. Y se indicará a los pacientes que realicen el ejercicio en casa. El grupo con biofeedback realizará el mismo protocolo pero con el dispositivo insertado.</p>	<p>Ambos grupos muestra mejoría estadísticamente significativa, los valores de continencia y calidad de vida son similares en ambos grupos.  Puede verse una mejoría un poco más rápida en el grupo con biofeedback que en el grupo de solo ejercicio de suelo pélvico. Se necesitarían estudios con una muestra más amplia para poder aseverarlo con certeza.</p>
<p><b>B. Navarro Brazález et al</b></p>	<p>El estudio pretende valorar mediante ecografía transabdominal la actuación de los músculos del suelo pélvico durante la realización de ejercicio hipopresivo.</p>	<p>El estudio pretende valorar mediante ecografía transabdominal la actuación de los músculos del suelo pélvico durante la realización de ejercicio hipopresivo.</p>	<p>El estudio pretende valorar mediante ecografía transabdominal la actuación de los músculos del suelo pélvico durante la realización de ejercicio hipopresivo.</p>	<p>Previamente al estudio la mujeres realizaron un tratamiento de hipopresivos (que constaba de 16 sesiones individuales de 45 minutos de duración, 2 veces por semana durante 8 semanas).  Para la valoración tras el entrenamiento se pidió la realización de un ejercicio hipopresivo en decúbito supino, implicaba el mantenimiento de una apnea tras una espiración hasta volúmenes de reserva espiratoria, durante 10 s, momento en el que las participantes buscaron abrir sus costillas, introducir y elevar el abdomen.  La actividad de la musculatura del suelo pélvico y abdominal se registró mediante ecografía transabdominal.</p>	<p>- Primario: elevación de los músculos del suelo pélvico en mm o sección transversal de la musculatura abdominal.  - Fuerza del suelo pélvico mediante el test de los elevadores del ano (TEA)  - Disfunción del suelo pélvico</p>	<p>Los ejercicios son capaces de elevar la musculatura del suelo pélvico sin una orden directa de contracción, así como activar la musculatura abdominal profunda. Deben realizarse más estudios para poder distinguir si el suelo pélvico se mueve pasivamente por el efecto de la apnea o si hay realmente una activación observable mediante EMG.</p>
<p><b>Ana Paula Magalhães Resende, Luiza Torelli et al</b></p>	<p>El estudio pretende evaluar el área del hiato del elevador en reposo, durante contracción máxima del suelo pélvico, durante ejercicio abdominal hipopresivo y durante la combinación de ambos.</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>17 mujeres nulíparas sin disfunción del suelo pélvico en Brasil.  Edad: 24 ± 5.9 años</p>	<p>Inicialmente un fisioterapeuta enseñó a las mujeres a realizar contracción máxima del suelo pélvico y ejercicio abdominal hipopresivo, y un ginecólogo se encargó de las mediciones mediante ecografía translabial.  Se realizaron mediciones del hiato del elevador del ano en reposo, con contracción del suelo pélvico, con ejercicio hipopresivo y con la combinación de ambos. Se realizó 2 mediciones de 30 segundos y se hizo la media de ambas.</p>	<p>- cm2 en reposo  - cm2 con contracción de suelo pélvico  - cm2 con ejercicio abdominal hipopresivo  - cm2 con la combinación de ambos.</p>	<p>El área del elevador no cambia significativamente con ejercicios hipopresivos. Comparando la situación de reposo con la realización de ejercicio abdominal hipopresivo no se encuentran diferencias estadísticamente significativas. Al unir contracción del suelo pélvico con ejercicio abdominal hipopresivo, tampoco se ve una mejoría significativa respecto a la realización del ejercicio de suelo pélvico solo. Se necesita la realización de estudios con una muestra más amplia para poder establecer una conclusión a cerca de la efectividad del ejercicio hipopresivo sobre el hiato del elevador.</p>

<p><b>Ana Paula Magalhães Resende, Liliana Stüpp et al</b></p>	<p>El objetivo del estudio fue comparar el efecto del ejercicio abdominal hipopresivo con contracción de suelo pélvico, ejercicio de suelo pélvico y un grupo control. En mujeres con prolapso de los órganos pélvicos.</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado  /  3 meses</p>	<p>58 mujeres con estadio II de prolapso genital en Brasil.  - Grupo de hipopresivos: 21 mujeres Edad 56.7(10.7) años  -Grupo ejercicios de suelo pélvico: 21 mujeres Edad 51.9 (7.4) años  -Grupo control: 16 mujeres Edad 58.7 (10.4) años</p>	<p>Inicialmente: se evaluó la fuerza de la musculatura del suelo pélvico mediante la escala de Oxford, y manómetro pélvico. Y la resistencia mediante palpación hasta los 10sg.  Todos los grupos recibieron consejo sobre estilo de vida, pérdida de peso, estreñimiento, tos y evitar cargas de peso.  Al grupo de ejercicio abdominal hipopresivo se le enseñó la técnica, al grupo de suelo pélvico se le mandó un protocolo de ejercicios (2 series de 8-10 repeticiones diariamente de 6-8 segundos una tumbada y otra sentada), y por último el grupo control fue informado sobre hábitos de vida y contracción del suelo pélvico sin un protocolo específico.</p>	<p>-Contracción máxima  -Duración de la contracción (resistencia)  -Activación (medida con EMG superficial)</p>	<p>La adición de ejercicios hipopresivo al entrenamiento de la musculatura de suelo pélvico parece no aportar mejores resultados. Ambos grupos obtuvieron mejores resultados que el grupo control.</p>
<p><b>Bruno Teixeira Bernardes, Ana Paula Magalhães Resende et al</b></p>	<p>Se ha observado una disminución en el área de sección transversal del músculo elevador del ano en mujeres con disfunción del suelo pélvico. El estudio pretende medir la diferencia en la sección transversal tras un programa de entrenamiento con ejercicio abdominal hipopresivo o ejercicios convencionales de suelo pélvico, e incluyendo un grupo control.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado por grupos.  /  12 semanas</p>	<p>58 mujeres con prolapso genital grado II en Brasil.  -Grupo ejercicios de suelo pélvico: 21 mujeres Edad 51.9 (± 7.4) años  - Grupo de hipopresivos: 21 mujeres Edad 56.7 (± 10.7) años  -Grupo control: 16 mujeres Edad 58.7 (10.4) años</p>	<p>Los tres grupos recibieron consejos sobre hábitos de vida, pérdida de peso, tos y no cargar pesos.  El grupo de ejercicio de suelo pélvico realizó un protocolo que consistía en 3 series de entre 8 y 12 repeticiones de duración entre 3 y 8 segundos. Se realizará una serie tumbada, otra sentada y otra de pie.  Al grupo control se le enseñó la maniobra de Knack, o bloqueo del suelo pélvico.</p>	<p>Área de sección transversal del músculo elevador del ano en cm<sup>2</sup>.</p>	<p>La sección transversa del músculo elevador del ano, aumento significativamente en ambos grupos respecto al grupo control. El entrenamiento muscular del suelo pélvico y los ejercicios hipopresivos produjeron mejoras similares en el área de sección transversal del músculo elevador del ano.</p>
<p><b>Liliana Stüpp, Ana Paula Magalhães Resende et al</b></p>	<p>El estudio pretende observar la activación de los músculos del suelo pélvico y del transverso durante la realización de ejercicios abdominales hipopresivos. Se observa mediante EMG durante la realización del ejercicio hipopresivo.</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>34 fisioterapeutas nulíparas en Brasil. Edad: 28.1 (6.0) años</p>	<p>Se colocó un electrodo intravaginal y otros dos en el músculo transverso, a 2cm por encima de la sínfisis púbica a ambos lados de la línea media. Una vez se estaba conectado a los electrodos la mujer realizaba contracción aislada del suelo pélvico, después un ejercicio abdominal hipopresivo y por último una combinación de ambos.</p>	<p>- Activación de la musculatura del suelo pélvico y del transverso.</p>	<p>Se ha visto que el ejercicio hipopresivo activa el suelo pélvico frente a una posición de reposo, pero en menor medida que la contracción voluntaria de suelo pélvico. La combinación de las dos técnicas fue similar al ejercicio de suelo pélvico aislado.  Respecto a la activación del transverso, se activa significativamente más durante los hipopresivos que durante ejercicio de suelo pélvico aislado.  Aunque el ejercicio abdominal hipopresivo activó el transverso más que la contracción aislada del suelo pélvico, la combinación de ambas técnicas aumentó significativamente la activación del transverso.</p>



## SECCIÓN: ESPECIAL

# AGRESIONES AL PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS

*Raquel Saldaña García. Almudena Pousada González. Raquel Bernabé Espiga. Cristina Burgos Adán. M<sup>a</sup> Isabel Esteban Manjón. Alejandro Toledo Soriano. Burgos.*

## RESUMEN

**Introducción:** Alrededor del 60% del personal sanitario ha sido objeto de algún tipo de agresión. Las características en las que se producen las demandas asistenciales en los servicios de urgencias, propician las situaciones conflictivas. Una pequeña parte de estas conductas se registran por los cauces legalmente establecidos, pero existe un gran volumen de actos violentos que no constan en ninguna parte.

**Objetivo:** Analizar las experiencias vividas y la percepción del personal respecto a las agresiones que se producen por parte de los usuarios en los Servicios de Urgencias.

**Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal. Lugar/tiempo: servicios de urgencias de un hospital de tercer nivel, año 2013. Sujetos de estudio: personal asistencial del servicio de urgencias (N=223). Instrumentos de medida: encuesta autoadministrada y anónima. Variables: datos sociodemográficos, profesionales y referentes a las agresiones. Análisis de datos: paquete estadístico SPSS.

**Resultados:** La participación fue del 62,3% del personal. Sexo femenino el 81,06% y media de edad 41,8 años. Casi el 60% eran enfermeros y auxiliares, con plaza en propiedad el 48,48% y media de años trabajados en el servicio 7,18 años. El 71,21% afirmó haber sufrido algún tipo de agresión, de carácter verbal el 88,3%. El 88,3% no presentó denuncia. Sentimientos ante la agresión: impotencia (65,91%), miedo (19,7%) y ansiedad (12,12%) con un grado de protección bajo. El principal motivo son los tiempos de espera (59,85%).

**Conclusiones:** En los servicios de urgencias, existe un alto número de agresiones, principalmente de carácter verbal. Sin embargo, existe escasa notificación, tal vez por el déficit de conocimientos de los pasos a seguir o por el poco apoyo que sienten los trabajadores por parte de la administración. Los actos violentos generan sentimientos de impotencia. Si la atención se pudiera agilizar, es posible que las agresiones disminuyeran, ya que los tiempos de espera son la principal causa.

**Palabras Clave:** Agresión, Personal de Hospital, Servicio de Urgencia en Hospital, Notificación, Violencia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Around 60% of health personnel have been the object of some type of aggression. The characteristics of the demands for care in the emergency services lead to conflict situations. A small part of these behaviors are recorded through legally established channels, but there is a large volume of violent acts that are not recorded anywhere.

**Objective:** To analyze the experiences lived and the perception of the personnel with respect to the aggressions that take place on the part of the users in the Services of Urgencies.

**Methodology:** Cross-sectional descriptive study. Place/time: emergency services of a third level hospital, year 2013. Subjects of investigation: emergency department care personnel (N=223). Measuring instruments: anonymous and self-administered survey. Variables: sociodemographic, professional and aggression-related data. Data analysis: SPSS statistical package.

**Results:** Participation was 62.3% of staff. Female sex 81.06% and mean age 41.8 years. Almost 60% were nurses and auxiliaries, with a fixed job of 48.48% and an average number of years worked in the service of 7.18 years. 71.21% stated that they had suffered some type of aggression, 88.3% was a kind of verbal aggression. 88.3% did not file a complaint. Feelings regarding aggression: impotence (65.91%), fear (19.7%) and anxiety (12.12%) with a low feel degree of protection. The main reason was waiting times (59.85%).

**Conclusions:** In the emergency services, there is a high number of aggressions, mainly of a verbal nature. However, there is little notification, perhaps due to the lack of knowledge of the steps to be followed or due to the lack of support felt from the administration. Violent acts generate feelings of impotence. If attention could be speeded up, aggressions may diminish, as waiting times are the main cause.

**Keywords:** Aggression, Personnel Hospital, Emergency Service Hospital, Notification, Violence.

## INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La violencia en el lugar de trabajo, sea física o psicológica, se ha convertido en un problema mundial que no sabe de fronteras, de contextos de trabajo ni de grupos profesionales<sup>1</sup>. En los últimos años ha adquirido una gran importancia, y en la actualidad es una preocupación prioritaria. La violencia laboral afecta prácticamente a todos los sectores y categorías de trabajadores, sin embargo, el sector de la atención a la salud representa casi la cuarta parte del total de la violencia que tiene lugar en el trabajo<sup>2</sup>. Las agresiones que sufren los trabajadores de la sanidad en el ejercicio de su profesión, vulneran los derechos fundamentales y libertades públicas recogidas en el artículo 15 de la Constitución Española<sup>3</sup>, y son un riesgo emergente y un factor desencadenante de problemas de salud entre los profesionales.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) proponen una definición de violencia adaptada por la Comisión Europea, en la que exponen que *"La violencia laboral está constituida por incidentes en los que el personal sufre abusos, amenazas o ataques en circunstancias relacionadas con su trabajo que pongan en peligro, implícita o explícitamente, su seguridad, su bienestar o su salud"*<sup>1</sup>.

En nuestro país, se establece que la violencia en el lugar de trabajo comprende<sup>4</sup>: agresiones físicas (cualquier contacto físico violento, independiente de que exista o no lesión), conductas físicas y/o verbales (conflicto verbal grosero, amenazas, insultos o comportamientos intimidatorios) y agresiones de carácter psíquico, que se dividen en, violencia psíquica, cuando son puntuales, y en acoso, cuando llegan a ser reiterados o sistemáticos.

Las consecuencias de la violencia laboral pueden ser muy graves. El daño va a depender de la intensidad, frecuencia y duración del suceso violento y de los apoyos recibidos<sup>5</sup>.

Los efectos en las víctimas pueden generar sentimientos de cólera, ira, estrés, Síndrome del burnout, miedo, pérdida de autoestima, de confianza en sí mismo y recelo hacia las personas desconocidas. Si la situación se prolonga, pueden producir enfermedades físicas o problemas psicológicos y provocar un consumo abusivo de medicamentos. El ámbito familiar y social puede verse afectado y puede desembocar en el abandono de la profesión. En la empresa, la violencia conduce a un empeoramiento de la eficiencia laboral, perturba el clima de trabajo, las relaciones interpersonales y la comunicación con los usuarios. Es causa de absentismo, aumento de rotación de los trabajadores y pérdida de eficacia y productividad. Y en la comunidad, es el motivo del aumento de costes económicos por mayor

porcentaje de enfermos, descenso de la calidad de los servicios prestados y pérdida del prestigio de la sanidad pública<sup>6</sup>.

La violencia en el sector sanitario es un fenómeno complejo, polifacético y emergente a escala global que presenta una notable variabilidad y especificidad, que se ha de abordar de una forma integral y holística<sup>7,8</sup>. Los medios de comunicación y las revistas científicas muestran cada día, la difícil situación en la que se encuentran los profesionales de la sanidad en el ejercicio de su actividad, y cómo el incremento de la violencia que se observa en la sociedad se está trasladando a los centros sanitarios.

### **Antecedentes y estado actual del tema**

Existe una percepción extendida de que la violencia en general, y las agresiones producidas en el ámbito laboral, han ido en aumento en las últimas décadas del siglo XX y principios del XXI<sup>9</sup>. Sin embargo, no es un acontecimiento nuevo. Estudios realizados en el año 2002<sup>10</sup>, confirman que la violencia en los centros de trabajo es un fenómeno universal, y que afecta tanto a los países desarrollados como a los que están en vías de desarrollo. Pero dependiendo de cada país, el fenómeno difiere en su dimensión, grado y en las diversas formas de manifestarse.

La violencia laboral en las instituciones sanitarias es una manifestación importante y de gran repercusión. En España, hasta hace pocos años ha tenido escasa acogida por Instituciones, Corporaciones Profesionales, Organizaciones Sindicales y medios de comunicación social. En nuestro país, la toma de conciencia se produjo a raíz de la muerte de dos médicos que fueron asesinados en un intervalo breve de tiempo<sup>9</sup>. En el año 2001, la doctora salmantina Elena Ginel moría acuchillada por un paciente<sup>11</sup>, y pocos meses más tarde, el psiquiatra, Antonio Jiménez Tejedor fallecía a causa del apuñalamiento por parte del padre de uno de sus pacientes. Sin embargo, no fue hasta abril del año 2003, a causa de los sucesos ocurridos en la Fundación Jiménez Díaz, cuando salto a los medios de comunicación de forma masiva<sup>12,13</sup>. En este año, se creó de forma pionera a nivel estatal, un grupo de trabajo en el que se incorporaron las aportaciones realizadas por las organizaciones firmantes del Plan de Calidad Integral de los Servicios Sanitarios de la Comunidad de Madrid y el Colegio Oficial de Médicos de Madrid.

Este trabajo originó la publicación de la Orden del Consejero de Sanidad y Consumo, 212/2004 del 4 de marzo (Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, del 15 de marzo del 2004)<sup>14</sup>, por la que se establecen las directrices y líneas generales para la elaboración de planes de prevención y atención frente a potenciales situaciones conflictivas con los ciudadanos en los centros e instituciones sanitarias públicas y crea la comisión central de seguimiento.

En esta orden se indica que, aún no habiendo datos estadísticos precisos sobre agresiones a personal de los Centros e Instituciones Sanitarias, en los últimos años se viene constatando un progresivo aumento de las mismas. Esta iniciativa, fue seguida por las diferentes Comunidades Autónomas. La Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León y diferentes organizaciones Sindicales suscribieron con fecha 4 de febrero de 2008 el Pacto para elaborar el Plan Integral frente a las agresiones al personal de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León<sup>15</sup>. Este pacto tiene como finalidad establecer las líneas de actuación frente al riesgo de agresión y situaciones conflictivas, generadas por usuarios, familiares o acompañantes, a los profesionales en el ámbito de las Instituciones sanitarias y centros dependientes de la Gerencia Regional de Salud, así como en cualquier otro entorno en el que se desarrolle su actividad profesional.

Surge, por tanto, la necesidad de llevar a cabo actuaciones integrales, en forma de planes específicos de prevención y atención en los Centros e Instituciones Sanitarias dependientes de la Consejería de Sanidad y Consumo, cuyo objetivo se basa en la prevención de potenciales situaciones conflictivas, y en su caso, prestar el apoyo y asesoramiento necesario a aquellos profesionales que sean víctimas de agresiones.

Sin embargo, se partía del reconocimiento de que existen muy pocos estudios que permitieran conocer la magnitud del problema. Como confirma la Organización Mundial del Trabajo, el 25% de las agresiones en el medio laboral se producen en el entorno sanitario<sup>2</sup>. Los sondeos disponibles indican que alrededor de un 60% del personal sanitario ha sido objeto de algún tipo de agresión física o verbal y que el 45% de las agresiones ocurren en los servicios de urgencias<sup>16</sup>.

Es difícil disponer de una información real sobre las agresiones al personal sanitario, ya que solo una pequeña proporción de estas conductas salen a la luz, pero hay un gran volumen de actos violentos que no constan en ninguna parte. A pesar de que las conductas violentas y la agresividad han sido objeto de numerosas investigaciones, por lo general, los estudios se han realizado desde las perspectivas más diversas y heterogéneas. Por esta razón son poco susceptibles de poder extraer conclusiones universalmente aceptables<sup>17</sup>. Sin embargo, la mayor parte de la literatura científica coincide en que estamos ante un problema de gran magnitud y absolutamente infradenunciado.

### **JUSTIFICACIÓN**

Las mayores incidencias de actos violentos se dan en servicios psiquiátricos y en urgencias hospitalarias<sup>9</sup>. La masificación de los servicios, la necesidad que presentan los pacientes y familiares de ser atendidos de una forma rápida y eficaz, y la confluencia de usuarios con diferentes

patologías, son factores que alimentan la conflictividad, siendo los servicios de urgencias donde existe un mayor índice de este tipo de situaciones límite.

Para llevar a cabo una atención sanitaria de calidad, es necesario que los derechos de los pacientes y ciudadanos se respeten, pero al mismo tiempo se hace imprescindible que éstos cumplan sus deberes y obligaciones haciendo un uso adecuado de las prestaciones que el sistema sanitario pone a su alcance. La mayoría de las agresiones según los estudios científicos, surgen cuando los pacientes ven frustradas sus expectativas en la atención sanitaria que esperan<sup>18</sup>.

Las agresiones a profesionales sanitarios constituyen un problema grave, con consecuencias importantes a todos los niveles que hasta hace una década era prácticamente desconocido y que posteriormente ha permanecido silenciado por una escasa denuncia<sup>9</sup>. La rápida evolución de este hecho en España y la gran alarma social generada, crea la necesidad de llevar a cabo iniciativas dirigidas a la prevención o eliminación de este problema. Para ello, Colegios de Profesionales, Consejerías de Sanidad, Organizaciones Sindicales y Asociaciones de Derecho Sanitario realizan acciones en defensa de las víctimas, concienciación acerca de la importancia de la denuncia y campañas de sensibilización contra los actos violentos en las instituciones sanitarias.

Cuando se habla de violencia, frecuentemente, se piensa en la agresión física, sin embargo, es mucho más predominante la violencia psicológica, que se expresa a través de amenazas u ofensas verbales. Una gran mayoría de los profesionales manifiestan haber recibido insultos y vejaciones, pero no los reconocen como actos violentos o agresivos, incluso, lo llegan a considerar una parte *normal* de su trabajo. Esta puede ser una razón por la que apenas se comunica a los superiores y mucho menos trasciende en denuncia<sup>17</sup>.

Según los datos del Observatorio de Agresiones al Personal de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León<sup>19</sup>, el número de incidentes registrados en el área de salud del objeto de este estudio ha aumentado un 25%. Sin embargo, los datos afirman que en la Comunidad de Castilla y León, el número de trabajadores agredidos en atención especializada han disminuido en el último año. Los datos recogidos muestran una tendencia favorable, a diferencia de otras provincias españolas. No obstante, sería beneficioso estudiar más de cerca los servicios especialmente conflictivos y corroborar estos datos.

Como demuestran diferentes estudios, los servicios de urgencias, complejos por las circunstancias en que se producen sus demandas, son foco principal de agresiones al personal. En los últimos años, algunos hospitales de ciudades españolas han realizado sondeos para conocer más profundamente la situación de estos servicios a través de encuestas a sus trabajadores, como es el caso del Hospital de Cruces de Barakaldo<sup>8</sup>,

el Hospital Universitario Central de Asturias<sup>20</sup> y el Hospital de Nivel IV en Madrid<sup>21</sup>. También se han llevado a cabo investigaciones y proyectos a nivel nacional, algunos centrados en una categoría profesional y otros abarcando todos los servicios. Durante la revisión bibliográfica para este trabajo, en la provincia donde es objeto este estudio, no se ha localizado ningún estudio que analice los servicios de urgencias mediante encuestas al personal.

Los datos obtenidos en el estudio anterior *"Agresiones al Personal de los Servicios de Urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias"*<sup>20</sup>, confirman que es necesario estudiar otros centros de trabajo de la red sanitaria nacional para corroborar que nos encontramos ante una situación que va en aumento día a día, y que por los cauces habituales, se escapan muchas agresiones de las que no se tiene constancia.

El conocimiento del porcentaje de trabajadores que han sufrido una agresión en urgencias, las causas y sus consecuencias, permitiría llegar a identificar posibles acciones que contribuyan a que los servicios de urgencias de los hospitales sigan siendo lugares de trabajo seguros, donde se respeten los derechos y la integridad de los profesionales, que redundará en su eficacia, productividad y la calidad asistencial del servicio prestado a los usuarios. Para ello, es necesario un conocimiento objetivo de la realidad, que solo puede alcanzarse por medio de las herramientas que la investigación científica proporciona.

Hipótesis: Se considera que la actividad asistencial conlleva situaciones en las que el personal que trabaja en los servicios de urgencias de un hospital de tercer nivel pudiera ser agredido por los pacientes o allegados, ya que existe el sentimiento general de que la relación entre profesional y paciente no discurre por los cauces de cordialidad y respeto deseables.

## OBJETIVOS

**Objetivo General:** Analizar las experiencias vividas y la percepción del personal respecto a las agresiones que se producen por parte de los usuarios en los Servicios de Urgencias.

### Objetivos Específicos:

- Estimar el porcentaje de víctimas de la población a estudio que hayan sufrido una agresión por parte de un usuario.
- Determinar el sexo, edad, experiencia en el servicio y categoría profesional que sufren más agresiones.
- Identificar el tipo de agresión que prevalece: verbal, física o ambas.
- Conocer si el personal agredido ha denunciado alguna vez y si se ha sentido apoyado por la Administración.
- Determinar el desconocimiento de los trámites a

seguir en una agresión.

- Identificar qué sentimientos generan las agresiones en las víctimas y establecer las causas subjetivas de los motivos que desencadenan una agresión.
- Evaluar el grado de protección que sienten los profesionales en el ejercicio de su profesión.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Tipo de estudio:** La presente investigación es un estudio de tipo descriptivo. Se caracteriza porque no existe una continuidad en el eje temporal, no hay manipulación de variables y los datos se obtuvieron de las respuestas referidas por los sujetos, siendo el diseño del estudio posterior a lo estudiado, por lo que es de corte transversal, observacional y retrospectivo.

**Lugar de estudio:** Los servicios de urgencias de un hospital de tercer nivel.

**Tiempo de estudio:** Se llevó a cabo entre los meses de febrero y junio del año 2013.

**Sujetos a estudio:** Se consideró población objeto de estudio el personal que desarrollaba su trabajo en los servicios descritos anteriormente y que aceptó voluntariamente cumplimentar la encuesta depositada en cada servicio.

### Los criterios de inclusión fueron:

- Todo el personal perteneciente a la categoría profesional de médico, enfermero, auxiliar de enfermería, celador y administrativo de los servicios de Urgencias.
- Que se encontraran trabajando en el lugar y tiempo del periodo de estudio.
- Personal contratado con plaza en propiedad, eventual/interino o en formación/residentes.
- Que contestaran al menos el 80% de los ítems de la encuesta.

### Los criterios de exclusión fueron:

- Que no aceptaran participar voluntariamente.
- Servicio de urgencias pediátricas.

### Selección muestral:

La población total está compuesta por 223 trabajadores pertenecientes a las categorías profesionales de urgencias que muestra la siguiente tabla:

	URGENCIAS GENERALES
Médico	65 (33 adjuntos y 32 residentes)
Enfermera/o	72
Aux. Enfermería	44
Celadores	30
Administrativos	12

La información para calcular el tamaño de la población fue proporcionada por las supervisoras y el jefe de servicio. La población total de médicos es de 65, adjuntos y residentes, pero existen profesionales médicos en formación que rotan por los servicios de urgencias sin disponer de una ubicación determinada en el servicio.

Para calcular el número de sujetos necesarios para la realización de este estudio, se utilizó la fórmula para la estimación de una proporción considerando primero una población infinita:

$$N = \frac{Z\alpha^2 P (1-P)}{i^2}$$

*N = Número de sujetos necesarios*

*Z α = Valor de Z correspondiente al valor de riesgo a fijado*

*P = Valor de la proporción que se supone existe en la población*  
*i = Precisión con que se desea estimar el parámetro*

El valor de Z fijado es de 1,96, correspondiente al nivel de significación *alfa* de 0,05. La precisión con que se realiza la estimación de la proporción es de 0,05. Se desconoce el valor de la proporción, por lo que se adapta la postura de la máxima indeterminación, suponiendo que la proporción desconocida es 0,5, lo que supondría trabajar en el caso más desfavorable, es decir, se obtiene una cota superior del tamaño muestral. Aplicando la fórmula, el número de sujetos necesarios para la realización del estudio es de 384 considerando una población infinita.

Como se conoce el tamaño de la población total, se aplica la fórmula para la corrección en poblaciones finitas:

$$N_a = n / [1 + (n/N)]$$

$n_o$  = Número de sujetos necesarios

$n$  = Número de sujetos calculado para poblaciones infinitas

$N$  = Tamaño de la población

Al aplicar esta fórmula, el número de sujetos necesarios para realizar el estudio es de 141, considerando una población total de 223 individuos.

**Instrumento utilizado:** El instrumento para la recogida de datos fue una encuesta autoadministrada y anónima, realizada en base a otros cuestionarios utilizados en diferentes estudios sobre agresiones al personal sanitario y validada con profesionales del sector en el estudio anterior.

Esta encuesta de autocumplimentación puede responderse en menos de 5 minutos y consta de 15 ítems, de los cuales en 5 se recogen datos de carácter personal: puesto de trabajo, sexo, edad, tipo de contrato y experiencia en el servicio.

La encuesta también incluyó preguntas cerradas, algunas formuladas de acuerdo a un modelo de opción múltiple, pero de respuesta única, en la que se estudian las siguientes variables:

Profesional: Cualitativa ordinal. *Médico/a, Enfermero/a, Auxiliar de enfermería, Celador/a, Administrativo/a.*

Sexo: Cualitativa nominal. *Hombre, Mujer.*

Edad: Cuantitativa discreta (número de años)

Tipo de contrato: Cualitativa nominal.

*Plaza en propiedad, Interino/eventual, En formación/residente.*

Años completos trabajados en el servicio de urgencias: Cuantitativa discreta.

Si ha sido víctima de una agresión: Cualitativa nominal. Si, No.

Tipo de agresión recibida: Cualitativa nominal. Verbal, Física, Ambas.

Procedencia de la agresión: Cualitativa nominal.

*Paciente, Familiar/acompañante, Ambos.*

Si ha interpuesto denuncia alguna vez: Cualitativa nominal. Si, No.

Tipo de agresión que propicio la denuncia: Cualitativa nominal.

*Agresión verbal, Agresión física.*

Si se ha sentido apoyado por la Administración: Cualitativa nominal. Si, No.

Conoce los pasos para realizar una denuncia: Cualitativa nominal. Si, No.

Que sentimientos desencadena la agresión: Cualitativa nominal.

*Miedo, Ansiedad, Impotencia, Culpa, Nada, Otro.*

Motivo por el que se producen las agresiones: Cualitativa nominal.

*Tiempos de espera, Falta de información, Disconformidad con tratamiento, Capacidad psíquica del agresor alterada, Otros.*

Grado de protección: Cuantitativa discreta.

**Procedimiento:** Se solicitó permiso por escrito a la Dirección de Enfermería, al Departamento de Docencia de Enfermería, al jefe de servicio y a las supervisoras de urgencias. El Comité de Ética solicitó el proyecto de investigación, que se entregó en el mes de febrero con el modelo de consentimiento informado. La carta de autorización para la investigación se recibe en el mes de abril. Posteriormente, se depositaron las encuestas en lugares accesibles para todos los trabajadores en el mismo mes.

El número total de encuestas depositadas fue de 230. La labor informativa se realizó mediante exposiciones verbales y por escrito en el encabezado de la encuesta, en la que se resaltaban los aspectos fundamentales para su correcta cumplimentación, el objetivo principal del estudio y la garantía de confidencialidad, así como el anonimato de los datos. Los trabajadores en todos los casos, tuvieron la opción de responder a la encuesta en el propio puesto de trabajo o cumplimentarla en el domicilio particular con mayor tranquilidad, disponiendo de un tiempo de 3 meses para entregarla.

Se colocaron sobres en cada área para depositar las encuestas rellenas que se recogían quincenalmente. El último día de recogida fue el 20 de junio del 2013.

**Análisis de los datos:** Para el registro, tabulación y posterior análisis de los datos, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 20 y Excel de Office 2011 de Microsoft versión 14.0.0. En primer lugar, se ha hecho un análisis descriptivo de los datos de la muestra, mediante

gráficos y/o parámetros. Las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencia global y porcentajes y las cuantitativas mediante media, mediana y desviación típica. También descriptivamente, se llevó a cabo una comparación de las respuestas en los distintos grupos.

**Sesgos y limitaciones del estudio:**

- Imposibilidad de conseguir que se rellene el mayor número de encuestas, debido a la reticencia de los trabajadores a colaborar en investigaciones, como demuestran estudios previos.
- Puede que la selección muestral del personal médico interno residente varíe de la real, debido a que los especialistas que acuden a urgencias, no tienen una ubicación determinada en el servicio.
- Todos los hospitales públicos o privados de la provincia donde se realiza este estudio no van a participar. Sólo se realizará el estudio en los servicios de urgencias generales, debido a su carácter de Hospital de referencia de la provincia. Por tanto, los resultados no podrán extrapolarse a toda la comunidad autónoma.
- Se debe asumir que puede haber un mal registro o mala interpretación de los datos recogidos en la encuesta, ya que el personal investigador no estaba presente en el momento de cumplimentación de las encuestas, no pudiendo resolverse las dudas, pero evitando así, incurrir en el sesgo de complacencia.

**RESULTADOS**

**Análisis descriptivo:** Se han recogido 139 encuestas, el porcentaje de respuesta ha sido del 62,3%. El número de encuestas anuladas es de 7, por lo que el total de cuestionarios válidos son 132. Según el cálculo de la muestra serían necesarias 9 encuestas más para considerar los resultados del estudio como representativos.

La edad media de los profesionales que contestaron es de 41,8 años, con una desviación típica de 10,4 años, por tanto, el coeficiente de variación de Pearson es 0,24, lo que significa que la media es muy representativa. La distribución por categoría profesional es la que muestra el gráfico 1, casi el 60% del total de las encuestas pertenecen a la categoría profesional de enfermera/o y auxiliar de enfermería.

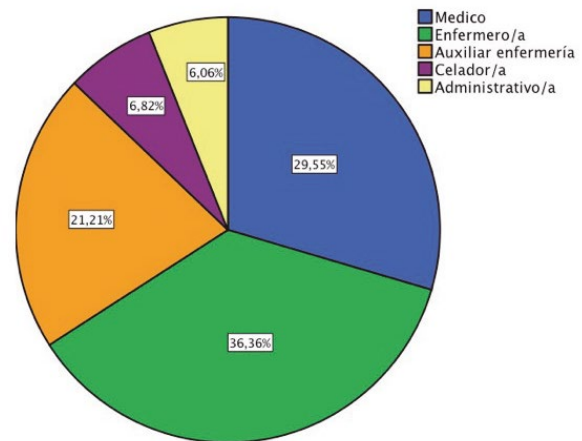


Gráfico 1. Distribución según categoría profesional

La categoría profesional más colaboradora fue la de médicos adjuntos (84,84%), seguida de enfermeras (66,6%) y administrativos (66,6%). Los menos participativos fueron en primer lugar los celadores (1%), seguidos de los médicos residentes y auxiliares de enfermería, con un 34% y 63,6% respectivamente.

En cuanto al sexo, un 81,1% (107) son mujeres y un 18,09% (25) hombres. El 12,9% de los hombres, pertenecían a la categoría profesional de médico, el 3,8% a la de enfermero y el 1,5% y 0,8% al de celador y administrativo respectivamente. El 32,6% de las mujeres eran enfermeras, el 21,2% auxiliares de enfermería y el 16,7% médico; las celadoras y administrativas, representaron el 5,3% en ambos casos.

Como muestra el gráfico 3, el 48,48% del personal disponía de plaza en propiedad y un 43,18% eran interinos o eventuales. El 8,33% eran residentes.

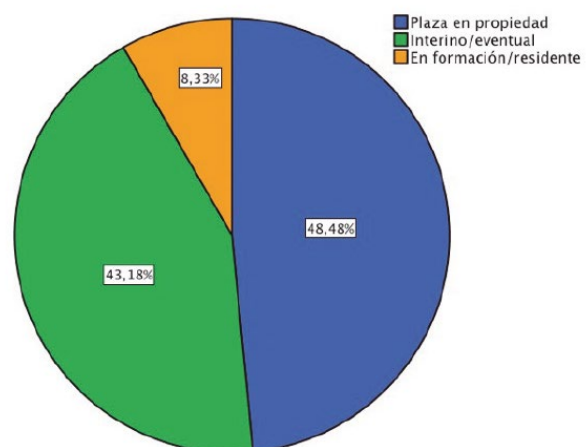


Gráfico 3. Distribución según tipo de contrato

La media de los años trabajados en el servicio de urgencias está en 7,18 años, con una desviación típica de 8,35 años, por tanto, el coeficiente de variación de Pearson es de 1,16, por lo que la media no es nada representativa.

La mediana es 4 años trabajados, lo que quiere decir, que el 50% de los encuestados han trabajado como máximo 4 años. Existen 10 casos atípicos, donde los encuestados refieren llevar en el servicio de urgencias 22 años o más (gráfico 4).

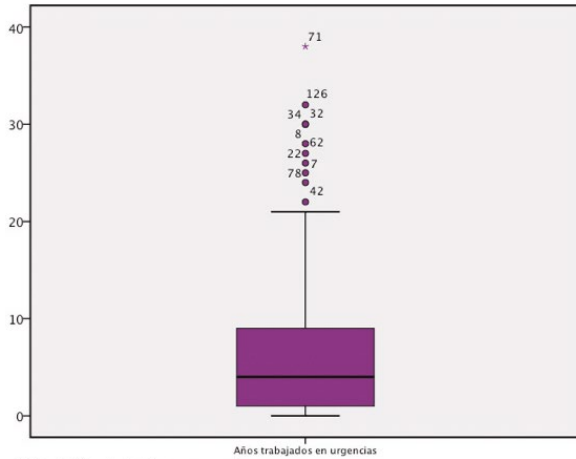


Gráfico 4. Años trabajados en urgencias

Un 71,2% (94) de los encuestados, indican haber sufrido algún tipo de agresión durante el ejercicio de su profesión, ya sea de tipo verbal o física (gráfico 5).

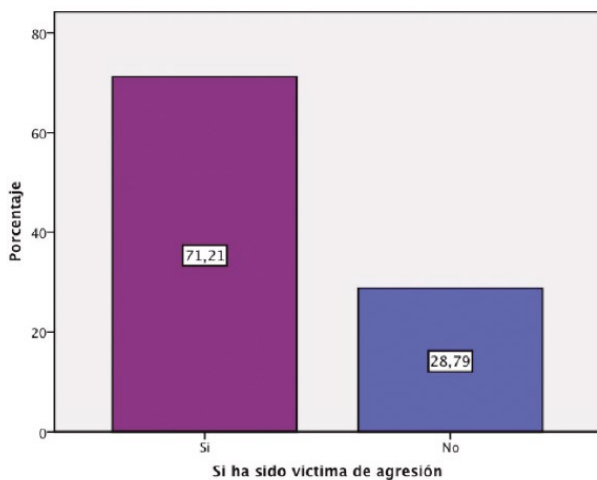


Gráfico 5. Víctima de agresión

La categoría profesional más agredida según los datos recogidos son los médicos (76,9%), seguido de los enfermeros (72,9%), auxiliares de enfermería (67,9%), administrativos (62,5%) y por último celadores (55,6%). Al diferenciar el tipo de agresión, el 88,3% fueron de carácter verbal y un 11,7% ambas.

En cuanto a la distribución por sexos, son víctimas de agresiones los hombres en el 80% de los casos y las mujeres en el 69,2%. El sexo masculino es ligeramente más agredido de forma verbal en un 90% frente al femenino que es en un 87,8%. Sin embargo, el sexo femenino recibe más agresiones que confluyen física y

verbalmente en el 12,2%, en comparación al masculino que es en un 10%. No existe ninguna agresión puramente física.

La media de edad de los agredidos es 42,36 años y la de los no agredidos es 40,58 años. En ambos casos, la desviación típica es similar, por tanto, son dos valores comparables.

La experiencia media de los agredidos es 9,10 años y la de los no agredidos es de 2,45 años. Parece razonable pensar, que los trabajadores con menos experiencia en el servicio de urgencias son los que menos han sido agredidos.

El 12,8% de los trabajadores, acusan como principal agresor al paciente, un 35,1% al familiar o acompañante y el 52,1% dicen que las agresiones son recibidas por parte de ambos. Las mujeres son más agredidas por el paciente en el 14,9% de los casos frente a los hombres (5%). Los hombres son más agredidos por ambos en el 60% de los casos, frente a las mujeres que lo son en un 50%. Ambos sexos son agredidos prácticamente por igual cuando el agresor es el familiar o acompañante.

De las 94 personas que han sufrido agresiones en su puesto de trabajo, 83 (88,3%) no han interpuesto demanda judicial.

Las 11 (11,7%) restantes, han presentado denuncia alegando como principal motivo de la agresión la violencia verbal en el 63,6% de los casos y la física en el 36,4%. Del total de denuncias presentadas, sólo una pertenece al sexo masculino en la categoría de enfermero, y el principal motivo fue por agresión física. El sexo masculino, sólo ha denunciado el 5%, frente al femenino que ha sido el 13,5%. Los trabajadores denunciadores refieren no sentirse apoyados por la Administración de su centro laboral en el 63,6% de los casos.

El 69,9% de los encuestados agredidos que nunca ha denunciado, desconoce los pasos a seguir para interponer una demanda judicial al agresor. Según los datos recogidos el 68,2% del personal de urgencias, no conoce el procedimiento a seguir en caso de sufrir una agresión de cualquier tipo.

En relación al sentimiento que experimentan los trabajadores al ser víctimas o testigos de una agresión en su centro de trabajo (gráfico 8), predomina por encima del resto la impotencia con el 65,91%, seguido del miedo y la ansiedad con un 19,7% y un 12,12% respectivamente.



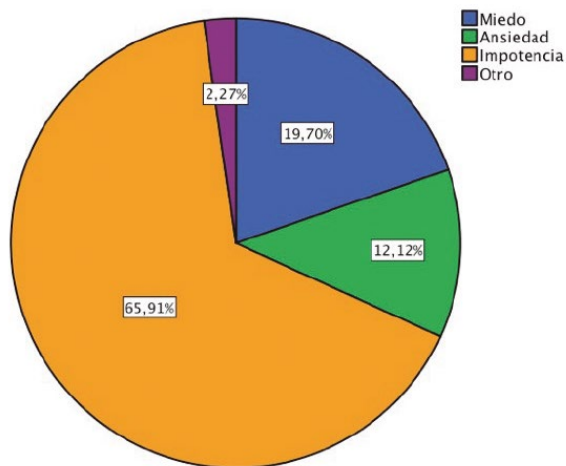


Gráfico 8. Sentimiento al ser testigo o presenciar una agresión

Un 23,4% de las mujeres experimentan como segunda opción el miedo, mientras que en los hombres este sentimiento queda relegado al último puesto, igual que la opción otros. No hubo ningún encuestado que marcara la opción de culpa o nada.

En cuanto a la opinión del personal sobre los motivos que favorecen que se desencadene un conflicto entre los trabajadores y los usuarios (gráfico 9), son en primer lugar, los tiempos de espera (59,85%), seguido por la capacidad psíquica del agresor alterada (17,42%) y la falta de información (16,67%).

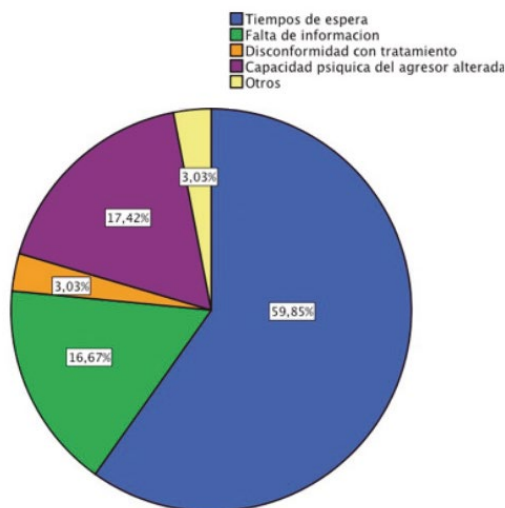
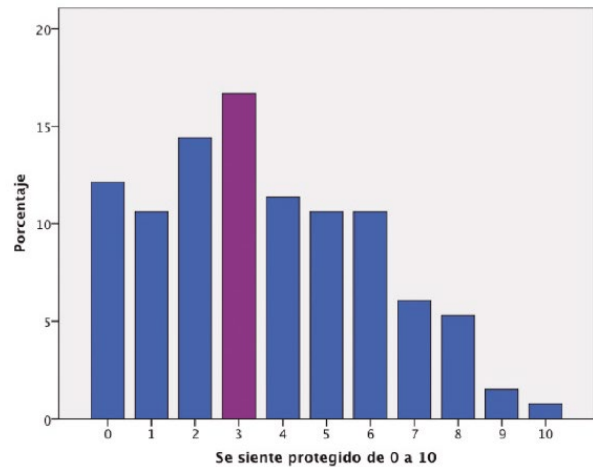


Gráfico 9. Motivos por los que se desencadena una agresión

El 61,7% de las mujeres, atribuyen las agresiones a los tiempos de espera, en los hombres esta cifra es algo menor 52%. Ambos sexos coinciden en los mismos porcentajes (aprox. 16%) a la falta de información y la capacidad psíquica del agresor alterada como motivo de agresiones, las mujeres a éste último le dan un porcentaje de 17,8%.

En la encuesta, se solicitaba a los trabajadores que identificaran un número del 0 al 10 para expresar el grado

de protección que sentían durante su jornada laboral, correspondiendo el número cero a "Nada Protegido" y el diez a "Muy Protegido". Del total de los encuestados, un 65,2% no se siente protegido en su centro de trabajo, entendiendo como tal, todo el personal que identificó su grado de protección en 4 o inferior (gráfico 10). La media se sitúa en 3,58, prácticamente iguales en ambos sexos, hombres 3,44 y mujeres 3,61.



Gráfica 10. Grado de protección en el centro de trabajo

De los que sí se sienten protegidos, el 80,4% son mujeres y el 19,6% hombres. De los datos se puede intuir que el personal que ha sido agredido, se siente menos protegido (79,1%) que aquel que no fue víctima de ninguna agresión.

## DISCUSIÓN

En base a los resultados obtenidos, se pueden establecer distintas consideraciones sobre las características de las agresiones en el medio sanitario y las diferentes consecuencias para la salud de los profesionales y para la relación asistencial.

A la hora de diseñar el estudio y elaborar la encuesta se han tenido en cuenta trabajos similares llevados a cabo tanto en nuestro país como en el resto del mundo. Ha resultado de gran ayuda definir en el encabezado de la encuesta los tipos de agresiones, así como la petición dirigida a los propios encuestados solicitándoles que se ciñeran únicamente a una respuesta por pregunta, facilitando así la comprensión de quienes lo respondían y el posterior análisis de los datos. Algunos participantes, añadieron comentarios en los márgenes del documento, tratando de ofrecer más detalles, denunciando principalmente la mala educación de los usuarios y la falta de organización del servicio.

La situación de indefensión del personal sanitario se intuye alarmante, pudiéndose afirmar que se trata de un fiel reflejo de una realidad que afecta a toda una

sociedad<sup>9</sup> y que se ha convertido en un problema de creciente preocupación en los últimos años, especialmente en Europa, Australia y América del Norte. En los Estados Unidos, el 85% de todos los ataques no mortales se producen en el sector servicios, y dentro de éste, los trabajadores de los servicios sanitarios tienen el mayor riesgo, estimándose 16 veces superior<sup>17</sup>.

Los resultados obtenidos en esta investigación, son coincidentes con los observados en otros estudios<sup>17,20,22,23</sup> y reflejan la magnitud del problema y la elevada incidencia de las agresiones contra el personal sanitario en nuestro país. El hecho de que más de la mitad de los trabajadores del hospital, hayan sufrido algún tipo de agresión, revela que se está ante una realidad alarmante.

En un estudio llevado a cabo en las urgencias de un Hospital de nivel IV en la comunidad de Madrid se obtuvo una incidencia del 97,8% del personal agredido<sup>21</sup> y similar en el Hospital de Cruces de Barakaldo<sup>8</sup>.

En investigaciones realizadas en la Comunidad de Aragón y en Castilla la Mancha, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las agresiones en los mismos tipos de centros de diferentes Comunidades Autónomas<sup>9</sup>.

Se intuye que el personal que tiene menos de 5 años de experiencia, son menos agredidos, al igual que el anterior estudio realizado en Asturias<sup>20</sup>. Este hallazgo resulta obvio si se tiene en cuenta el hecho de que, a menos tiempo trabajado en el servicio, menor es la exposición, por lo que es más probable que el personal que lleve más años y por lo tanto tenga más experiencia, se haya podido encontrar con más situaciones conflictivas que hayan podido desencadenar en agresión.

Sin embargo, podría ser objeto de estudio para futuras investigaciones, analizar si esta relación es debida a una línea temporal o podría ser la causa de que los profesionales con menos experiencia pudieran tener más paciencia, fueran más condescendientes o no presenten el *Síndrome de Burnout*, y, por lo tanto, manifiestan menos irascibilidad y pueden controlar de una forma más eficiente situaciones conflictivas.

La mayoría de participantes eran mujeres y pertenecientes a la categoría profesional de enfermera o auxiliar de enfermería. Sin embargo, en este trabajo no se han encontrado diferencias entre ambos sexos, al igual que en el Hospital de Nivel IV de la comunidad de Madrid o de Asturias<sup>20,21</sup>. Sin embargo, otros estudios<sup>8,20,24</sup> sí han encontrado relación entre el sexo femenino y la categoría profesional, que destacan el hecho de que tanto las enfermeras como el sexo femenino, son más susceptibles de sufrir agresiones. Estos estudios justifican esta diferencia atribuyendo al hecho de que la enfermería desarrolla un papel importante en el servicio de recepción, valoración y clasificación de los usuarios, ejerciendo por ello la cara visible del sistema.

En el estudio realizado en Asturias<sup>20</sup> no todas las enfermeras fueron agredidas, pero si lo fueron todos los administrativos, que son los profesionales responsables de la obtención de datos del paciente y, por lo tanto, los primeros en tomar contacto con el usuario que accede por sus propios medios a los servicios de urgencias. Por ello, es posible que los profesionales que reciben y despidan al paciente, sean claros destinatarios de las frustraciones que surjan durante el proceso asistencial. Lo que confirma un estudio realizado en Tarragona, que afirma que el personal administrativo es el que recibe más agresiones verbales<sup>25</sup>. Sin embargo, en esta investigación, la categoría profesional más agredida fue la de médicos, que son el personal que decide la evolución del enfermo, y por tanto las quejas y reclamaciones les afectan directamente.

Por otro lado, investigaciones que han destacado el hecho de que las mujeres sean más vulnerables a la violencia, insinúan que pueda ser debido a que el agresor siente mayor confianza de agredir cuando se encuentra frente a una mujer que cuando se enfrenta a un hombre. Sin embargo, este estudio no corrobora esta afirmación, porque no se han encontrado grandes diferencias en relación al sexo.

Durante la recogida de datos el colectivo de médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería manifestaron una mayor colaboración si se compara en particular con el grupo de celadores, más reticente a colaborar como "sujetos a estudio". Y por ello, no es de extrañar que la conclusión de algunas investigaciones<sup>8,24</sup> sea que el profesional de enfermería resulta ser el más afectado por la violencia y dado que la composición por sexo de este grupo es fundamentalmente femenina, se determina que la mujer es la más agredida también como profesional en el medio sanitario.

Las agresiones verbales mostraron tasas muy por encima de las agresiones físicas, pero no por ello es un dato menos alarmante. La gran mayoría de la literatura, destaca la agresión verbal como principal ataque a los profesionales de la salud<sup>8,17,21</sup>, y en los medios de comunicación cada vez se pueden ver más casos de estos sucesos<sup>26,27,28</sup>. En este estudio, el 88% de las agresiones fueron solamente verbales, pero es posible que el porcentaje de violencia verbal sea aún más elevado, ya que en este 88% no se han incluido aquellas agresiones que hayan sido mixtas, es decir, agresión verbal y física. A diferencia de otras investigaciones<sup>20</sup>, en este trabajo no se registró ninguna agresión solamente física.

La mayor parte de los encuestados, refieren que las agresiones son producidas por parte del familiar y paciente de forma simultánea, coincidiendo por tanto con el trabajo realizado en Asturias<sup>20</sup>.

En otros estudios, destacan al paciente como principal agresor<sup>23</sup>, sin embargo, hacen referencia a que en los servicios de urgencias aumentan ligeramente los ataques producidos por el familiar.

Otros estudios inculpan directamente al acompañante<sup>29</sup>, situación relativamente evidente, puesto que cuando un paciente acude acompañado a los servicios de urgencias, éste vive una situación de vulnerabilidad y se encuentra con el estado de salud alterado, por lo que es comprensible que sea el acompañante el que proteja al enfermo y sea él quien se enfrente al personal.

En la misma línea que lo descrito por otros autores<sup>8,17</sup>, sólo los casos más graves terminan en denuncia, siendo presentado en los medios de comunicación como hechos aislados e insólitos. Sin embargo, parece existir una violencia "menos grave", insidiosa y habitual, instalada en el medio sanitario, que es la que se refleja en los datos de esta investigación y que puede tener gravísimas consecuencias a medio o largo plazo desde muy diversas perspectivas, pero en particular para la salud de los trabajadores afectados.

Las cifras obtenidas sobre las agresiones que han recibido los profesionales de los servicios de urgencias, contrastan con el hecho de que únicamente 11 trabajadores denunciaron las agresiones sufridas, siendo un total de 94 las personas afectadas. El índice de denuncia es menor al 12%. Este dato corrobora los resultados obtenidos por otras investigaciones<sup>8,9,17,20</sup>, que destacan la contradicción evidente entre el número de agresiones que sufre este colectivo y las escasas denuncias presentadas.

Un apunte importante a destacar, obtenido en este estudio, es que los profesionales que han sido agredidos desconocen los trámites a seguir en caso de sufrir cualquier tipo de agresión en el 69,9% de los casos. Las instituciones deben desarrollar programas de actuación ante agresiones a los profesionales, que han de ser evaluables y modificables periódicamente en función de su efectividad y sencillez de aplicación<sup>30</sup>. Pero es fundamental no sólo que el personal esté informado y entrenado en la actuación a seguir ante una situación violenta, sino que es obligación de la Administración proveer de los correspondientes formularios para que puedan ser usados por los profesionales sanitarios, así como informar y recalcar la importancia de iniciar los trámites burocráticos pertinentes en caso de sufrir una agresión.

En este estudio, no se preguntó a los profesionales por los motivos por los cuales no interpusieron denuncia, pero otras investigaciones llevadas a cabo en el Reino Unido sí lo estudiaron<sup>9</sup>.

Entre ellas, se encuentran las dudas sobre la confidencialidad de la denuncia, el evitar complicaciones de tramitación de documentación, riesgo de perder días de trabajo, repercusiones o represalias... Tales razones pueden ser asumibles como propias para cualquiera que conozca la realidad del ejercicio profesional en la sanidad pública, y todas ellas están relacionadas directamente con la falta de apoyo por parte de la Administración ante

los casos de agresiones, hecho que sí ha sido estudiado en esta investigación.

Es preocupante que el porcentaje de agredidos que han interpuesto denuncia y que se hayan sentido apoyados por la Administración sea menor del 40%. Si el propio centro de trabajo, no protege a sus trabajadores en una situación de violencia laboral, cabe esperar que el profesional lo acabe asumiendo como parte de sus responsabilidades<sup>31</sup>, y esto puede ser una realidad que lleve a muchos profesionales a no ampararse en la ley para defender sus derechos. Por ello, es imperativo que los Poderes Públicos pongan los medios y apoye a sus trabajadores para que estas situaciones se resuelvan. De este modo, los profesionales sanitarios se sentirán respaldados y por lo tanto interpondrán demandas judiciales a este tipo de comportamientos intolerables.

Las consecuencias de las agresiones contra los profesionales sanitarios durante el ejercicio de su profesión, pueden ser tan numerosas como importantes. Desde el impacto que puedan tener para la propia organización sanitaria en términos de bajas, absentismo y abandono de la profesión, hasta el deterioro que pudieran llegar a generar en la relación asistencial<sup>9</sup>.

Una agresión física tiene consecuencias físicas y psicológicas, mientras que una agresión verbal solo ocasiona consecuencias psicológicas. La consecuencia máxima de una agresión física, afortunadamente poco frecuente, es la muerte. Sin embargo, ya se han producido algunos de estos casos en España y han servido como detonante de la mayor concienciación social respecto al problema<sup>30</sup>.

De los resultados de este estudio, se destaca que un 66% de los trabajadores siente impotencia al ser víctima o testigo de una agresión, un 20% miedo y un 12% ansiedad. Estas situaciones pueden generar por tanto consecuencias psicológicas menores como depresión, ansiedad, fobias o trastornos psicósomáticos.

Sin embargo, si estas agresiones son graves o continuadas en el tiempo, pueden desencadenar problemas psicológicos más importantes como es el trastorno por estrés postraumático. Éste es un cuadro que se desencadena ante situaciones vividas por la víctima como de riesgo vital, y se acompaña de pesadillas recurrentes e imágenes intrusivas sobre el evento amenazador, así como ansiedad continua y fobia a todos los aspectos que recuerden el suceso traumático, que puede ser simplemente el mismo lugar de trabajo.

Los efectos que causen las agresiones sobre los trabajadores, pueden ser tan incapacitantes que impidan de forma definitiva la actividad laboral o, al menos, el desempeño del trabajo que realizaba o la permanencia en el centro donde ocurrió la agresión. Estos sucesos, suelen llevar a la desmoralización generalizada de la plantilla, que tendrá importantes efectos sobre la

institución, provocando por tanto una disminución del rendimiento laboral, bajas laborales y una elevada tasa de sustituciones en el personal.

Otra de las cuestiones que se plantearon a los encuestados, era que identificaran el motivo por el que creen que se producen las agresiones en los servicios de urgencias. Según los datos obtenidos en el 60% de los casos, la causa principal es el tiempo de espera. Este dato corrobora los resultados alcanzados en otras investigaciones<sup>8,9,20</sup>. Sin embargo, también hay otros motivos que han mostrado un porcentaje considerable, como son la capacidad psíquica del agresor alterada (17%) y la falta de información (16%).

En los servicios de urgencias, los profesionales no conocen a los pacientes, por lo que se hace complicado establecer una comunicación basada en la confianza, que favorece la relación asistencial y por lo tanto, minimiza la posibilidad de que se produzcan actos violentos. La presión asistencial, trabajar con un tiempo limitado donde se debe priorizar, y donde no existe una relación personalizada entre profesional y paciente, son condiciones que favorecen el desencuentro y propician que se recurra a la violencia como forma de comunicar el descontento.

Los actos violentos pueden ser impredecibles, no obstante, las situaciones que se generan en este tipo de servicios y en las que son probables las conductas violentas no lo son. Los profesionales que desarrollan su trabajo en el ámbito de las urgencias, están expuestos a varios factores que pueden generar situaciones conflictivas en un entorno en el que son vulnerables, por lo que se hace necesario disminuir la incidencia de éstos. Algunos de los parámetros son difíciles de modificar, como pueden ser los enfermos psiquiátricos, los pacientes con la capacidad psíquica alterada por consumo de sustancias tóxicas, drogas o sobredosis medicamentosas.

Sin embargo, hay otros muchos factores en los que sí se puede incidir, como educar a la población para evitar la masificación del servicio, mejorar las condiciones de la sala de espera, que la información sea adecuada o intervenir para que los tiempos de demora sean más reducidos, que parece ser la causa principal demostrada que promueve la agresión.

Por lo tanto, es necesario hacer hincapié en la necesidad de desarrollar medidas políticas preventivas eficaces que han de desarrollarse a diferentes escalas.

A nivel primario, se han de diseñar planes estratégicos basados en un conocimiento científico de los factores de riesgo en estas instituciones, evitando que aparezcan desde su origen, mediante una correcta organización del trabajo y dotación del personal. Es necesaria una formación continuada para los trabajadores en manejo y prevención de situaciones críticas, para actuar en consecuencia con los recursos legales disponibles e

interponer la pertinente demanda judicial ante episodios de agresiones.

Se han de mejorar las condiciones laborales e incluir un número adecuado de recursos humanos y materiales. El Sindicato de Enfermería Satse, afirma que los recortes en la sanidad pública están provocando un aumento de las agresiones a los profesionales por parte de los pacientes<sup>32</sup>. Por otro lado, se ha de garantizar una correcta ubicación de los usuarios y acompañantes, reevaluando periódicamente e informando de la situación del proceso asistencial y de los tiempos de espera.

A nivel secundario, se deben adoptar medidas tácticas orientadas a reforzar la seguridad del personal. En esta investigación, se han obtenido datos que afirman que los trabajadores de los servicios de urgencias no se sienten protegidos durante el desempeño de sus funciones.

Por lo que podría ser necesario la presencia de más guardias de seguridad en estos servicios y que se encuentren más cerca para actuar a tiempo, puesto que en muchas ocasiones llegan al lugar de los hechos cuando ya se ha producido la agresión. Varios profesionales resaltaban el hecho de que no están defendidos no porque no haya guardias de seguridad, si no porque éstos no pueden intervenir hasta que no se evidencie la agresión. Otras medidas para que los trabajadores se sientan a su vez más arropados, sería establecer un control estricto de acompañantes, instalar botones antipánico o proteger zonas más vulnerables con mamparas.

Por último, a nivel terciario es fundamental prestar apoyo al personal agredido. Si los profesionales perciben y sienten que son realmente cuidados a nivel emocional y jurídico por parte de la Administración, se inhibirán los fatales efectos en términos de impotencia, ansiedad y estrés que la agresión puede producir en la víctima y en su entorno.

Por todo ello, es imprescindible abrir nuevas líneas futuras de investigación científica sobre el problema, implantar nuevos protocolos de actuación y poder comparar con otros hospitales para poder contrastar éstas y otras hipótesis, cuya solución permita ir acercándose a una más eficaz lucha frente a esta emergente y devastadora *pandemia*.

Los datos que este estudio revela sobre las agresiones al personal de los servicios de urgencias, corroboran los resultados obtenidos en otras investigaciones españolas. Estos resultados ponen de manifiesto que nos encontramos ante una situación preocupante en nuestro país y que el colectivo de profesionales de la salud es el parachoques del descontento de los pacientes hacia la estructura sanitaria. Este hecho no deja de ser paradójico en el contexto de un sistema sanitario que es valorado como uno de los mejores, formado por unos profesionales que son reclamados por centros extranjeros por su cualificación y prestigio.

## CONCLUSIONES

- 1) El porcentaje de agresiones al personal de los servicios de urgencias se sitúa en el 71,21%.
- 2) La edad media de los agredidos se sitúa en los 42,36 años, y el tiempo trabajado en los 9,10 años.
- 3) El sexo masculino es el más agredido con un 80% frente al femenino, con un 69,2%.
- 4) La categoría profesional que más agresiones sufre es la de médicos, en un 76,9%.
- 5) El tipo de agresión más habitual es la verbal con un 88,3%, seguido de ambas (física y verbal) en un 11,7%. No se han obtenido agresiones puramente físicas.
- 6) El porcentaje de agresiones denunciadas es menor del 12%.
- 7) El porcentaje de agredidos que se han sentido apoyados por la Administración es menor del 37%.
- 8) El 68,2% del personal desconoce los trámites a seguir en caso de una agresión.
- 9) El 66% de los trabajadores siente impotencia tras ser agredido o presenciar una agresión, un 20% siente miedo, un 12% presenta ansiedad y un 2% otras experiencias.
- 10) En el 60% de las ocasiones el tiempo de espera es la causa principal de las agresiones, seguido de la capacidad psíquica del agresor alterada en un 17,5%, la falta de información en un 16,5% y por último el resto de opciones en un 6%.
- 11) Los trabajadores de los servicios de urgencias, no se sienten protegidos en su centro de trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Directrices marco para afrontar la violencia laboral en el sector de la salud. Programa conjunto sobre la violencia laboral en el sector de la salud. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo (OIT), Consejo Internacional de Enfermeras (CIE), Organización Mundial de la Salud (OMS) e Internacional de Servicios Públicos (ISP), 2002.
2. Nordin H. Falta om vaold och hot I arbetet. Solna. Sistema de información sobre las lesiones en el trabajo. Consejo sueco de salud y seguridad en el trabajo, 1995.
3. España. Constitución Española. Título I, Capítulo II, Sección 1ª, Artículo 15. Edición Príncipe. Madrid, Editora Nacional, 1978.
4. Pérez Bilbao J, Nogareda Cuixart C. NTP 489: Violencia en el lugar de trabajo. España: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2012.
5. Yela C. Los profesionales de la sanidad entre dos fuegos. Por experiencia [Revista en internet] 2008 julio. [Acceso 30 de enero de 2013]; 41(2). Disponible en: <http://www.porexperiencia.com/articulo.asp?num=41&pag=06&titulo=losprofesionales-de-la-sanidad-entre-dosfuegoshttp>
6. Yela C. Violencias en el sector sanitario. Editorial Borrmarkt. Formación de seguridad laboral. [Revista en internet] 2005. [Acceso 27 de enero de 2013]; (9). Disponible en: [http://www.borrmarkt.es/articulo\\_laboral.php?id=1762](http://www.borrmarkt.es/articulo_laboral.php?id=1762)
7. García Merchán P. Programa formativo de prevención y actuación ante las agresiones a los trabajadores de un servicio de urgencias. Buenas Tareas: Base de datos de ensayos para estudiantes; 2010 [Acceso 7 de febrero de 2013], 34. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Agresiones-Al-Personal-Sanitario/204120.html>
8. Cárcoba Rubio N, Aizpuru Martínez A, Arancón Vaquero JA, Esteban Mata A, González Mata S, Zulueta Gorosabel M. Agresiones a profesionales del servicio de urgencias del Hospital de Cruces. Revista científica de la sociedad española de enfermería de urgencias y emergencias [Revista en Internet] 2010 febrero. [Acceso 6 de febrero de 2013]; 11(6). Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/enero2010/pagina5.html>
9. Gascón Santos S. Análisis médico-legal de la violencia en centros asistenciales: agresiones a profesionales [Tesis doctoral]. Zaragoza: Departamento de anatomía Patológica, Medicina Legal y Forense y Toxicología, repositorio de la Universidad de Zaragoza; 2006.
10. Cooper C, Swanson N. La violencia en el lugar de trabajo en el sector de salud: situación actual. Programa conjunto sobre la violencia laboral en el sector de la salud. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo (OIT), Consejo Internacional de Enfermeras (CIE), Organización Mundial de la Salud (OMS) e Internacional de Servicios Públicos (ISP), 2002.
11. López JC. El asesino de la médico es guarda jurado y no podía acercarse a ella. Hemeroteca ABC. Domingo, 29 de abril de 2001 [Acceso el 8 de febrero de 2013] Sociedad: 39. Disponible en: <http://hemeroteca.abc.es/nav/Navigate.exe/hemeroteca/Madrid/abc/2001/04/29/039.html>
12. Bécares R. Mató a tres personas en la Jiménez Díaz. El Mundo [Revista en internet] 2006 Mayo [Acceso 8 de febrero de 2013]; 3. Disponible en: <http://www.elmundo.es/elmundo/2006/05/09/madrid/1147174876.html>
13. Barroso FJ. Los jefes de la doctora De Mingo rechazaron tomar medidas tres días antes de los asesinatos. Hemeroteca El País. Martes, 15 de abril de 2003 [Acceso 7 de febrero de 2013]; 4. Disponible en: [http://elpais.com/diario/2003/04/15/madrid/1050405862\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2003/04/15/madrid/1050405862_850215.html)
14. Orden 212/2004, de 4 de marzo, del Consejero de Sanidad y Consumo, por la que se establecen las directrices y líneas generales para la elaboración de planes de prevención y atención frente a potenciales situaciones conflictivas con los ciudadanos en los centros e instituciones sanitarias públicas y se crea la comisión central de seguimiento. Boletín oficial

- de la Comunidad de Madrid, (15 de marzo de 2004). Actualización 8 de septiembre de 2008.
15. Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León. Plan Integral frente a las agresiones al personal de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León. Castilla y León: Junta de Castilla y León; 2008.
  16. Miret C, Martínez Larrea A. El profesional en urgencias y emergencias: agresividad y burnout. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. Pamplona: 2010; 33, supl 1.
  17. Chulid Fernández F. El paciente como enemigo. En: Bandrés Moya F, Delgado Bueno S, editores. Biomedicina y derecho sanitario. 8ª ed. Madrid: Ademas Comunicación; 2010. P.117-168.
  18. Maestre Naranjo M, Borda Olivas J, Ortega Hernández A, Sainz Pinós C, Cabrero Martín B, Rodríguez de la Pinta ML. Incidencia de notificación de situaciones conflictivas con los ciudadanos en el área 6 de la comunidad autónoma de Madrid. Medicina y seguridad del trabajo. Madrid: Abril 2011, 57 (223).
  19. Observatorio de Agresiones al personal de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León. Análisis de los datos contenidos en el registro de agresiones. Castilla y León: Junta de Castilla y León; 2012.
  20. Saldaña García R. Agresiones al personal de los servicios de urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias [Trabajo fin de máster]. Oviedo: Biblioteca de la Universidad de Oviedo; 2012.
  21. Gil Hernández MR, Morales Cobo MC, Del Rio Aragón P, Martín Durán AM, Peñalvo Espinosa R. Violencia: una constante en el servicio de urgencias. Revista científica de la sociedad española de enfermería de urgencias y emergencias [Revista en Internet] 2008 septiembre-octubre. [Acceso 27 de enero de 2013]; 1(7). Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/septiembre/pagina7.html>
  22. Organización Colegial de Enfermería. Estudio sobre agresiones a la profesión enfermera. Madrid: Consejo general. Departamento de comunicación. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0446.pdf>
  23. El 64% de los sanitarios sufren amenazas o agresiones. Diario Expansión [Revista en internet] Martes, 31 de marzo de 2009 [Acceso 30 de mayo de 2013], actualizado sábado 3 de marzo de 2012. Disponible en: <http://www.expansion.com/2009/03/31/funcion-publica/1238482589.html>
  24. Barrera Lazo S, Villarroel Salazar C. Detección de agresión laboral al personal médico y de enfermería del policlínico central. Rev. Paceaña Med Fam, 2007; 4(6): 106-110.
  25. Morales J. El 90% del personal sanitario ha sufrido agresiones físicas o verbales. Diario de Tarragona [Revista en internet] Lunes, 12 de junio de 2010. [Acceso 27 de mayo de 2013]: (2). Disponible en: <http://www.diaridetarragona.com/reus/045927/90/personal/sanitario/sufrido/agresiones/fisicas/verbales>
  26. Summarios [Sede Web]. Comunidad Valenciana: web de urgencias y emergencias; 2010 [Actualizada en enero de 2012; Acceso 8 de junio de 2013]. Los ataques a profesionales sanitarios: ¿agresión a la autoridad? [aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.summarios.com/blog/noticias/los-ataques-a-profesionales-sanitarios-¿agresion-a-la-autoridad/>
  27. Agresión verbal a un enfermero de un paciente en urgencias. Diario de Córdoba [Revista en internet] Martes, 15 de marzo de 2011 [Acceso 8 de junio de 2013]: (2) Disponible en: [http://www.diaricordoba.com/noticias/cordobalocal/agresion-verbal-a-un-enfermero-de-un-paciente-en-urgencias\\_623879.html](http://www.diaricordoba.com/noticias/cordobalocal/agresion-verbal-a-un-enfermero-de-un-paciente-en-urgencias_623879.html)
  28. Olaizola P. Balears registró 591 agresiones en el ámbito sanitario a lo largo de 2011. Diario de Mallorca [Revista en internet] 2011. [Acceso 8 de junio de 2013]: (3). Disponible en: <http://www.diariodemallorca.es/mallorca/2012/03/23/balears-registro-591-agresiones-ambito-sanitario-2011/754377.html>
  29. Urbano Paco. Agrede el familiar según un estudio. Profesionales de los Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias [Internet] Miércoles, 19 de enero de 2011. [Acceso 5 de febrero de 2013]: (4). Disponible en: <http://dccu.forogratis.es/agrede-el-familiar-segun-un-estudio-t5319.html>
  30. García Campayo J, Alda Díez M. Detección y actitud ante la violencia contra profesionales sanitarios. 7DM. 2011 mayo; 4(831): 29-32.
  31. Pérez L. Los enfermeros no denuncian ninguna agresión este año pese a que un 15% recibe amenazas. Diario Las Provincias [Revista en internet] 2008 noviembre. [Acceso 1 de junio de 2013]: (2). Disponible en: <http://www.lasprovincias.es/valencia/20081103/castellon/enfermeros-denuncian-ninguna-agresion-20081103.html>
  32. Enfermeros piden sanciones penales para las agresiones a los sanitarios. Europa Press [Revista en internet] 2012 marzo. [Acceso 1 de junio de 2013]: (3). Disponible en: <http://www.europapress.es/catalunya/noticia-enfermeros-piden-sanciones-penales-agresiones-sanitarios-20120321130125.html>
  33. Sindicato Médico Andaluz [Sede Web]. Sevilla: Nicolás Fernández de la Fuente, editor. Lunes, 7 de marzo de 2011. [Acceso 3 de junio de 2013]. 11 Marzo, día contra las Agresiones al Personal Sanitario: (3). Disponible en: <http://www.smandalus.com/11-marzo-dia-contra-las-agresiones-al-personal-sanitario>
  34. Muñoz Izquierdo MA, Peiró Andrés MA. Material y métodos en un artículo científico. Enfermería en Cardiología. 2001; 23(2): 37-41.
  35. Consejería de salud y servicios sanitarios. Servicio de salud del Principado de Asturias, memoria 2008. Principado de Asturias: Dirección de Servicios Sanitarios. Subdirección de Gestión Clínica y Calidad; 2008.

36. Carbonell S. El personal del IB-Salut denunció más de 500 agresiones en 2011. Última Hora [Revista en internet] 2012 marzo. [Acceso 15 de febrero de 2013]; 12. Disponible en: [http://ultimahora.es/mallorca/noticia/noticias/local/el\\_personal-del-ib-salut-denuncio-mas-de-500-agresiones-en-2011.html](http://ultimahora.es/mallorca/noticia/noticias/local/el_personal-del-ib-salut-denuncio-mas-de-500-agresiones-en-2011.html)
37. Masilla Izquierdo F. Manual de Riesgos Psicosociales en el trabajo: Teoría y Práctica. Psicología Online [Revista en internet] [Acceso 5 de marzo de 2013]; 6(5). Disponible en: <http://www.psicologia-online.com/ebooks/riesgos/index.shtml>
38. Enériz Olaechea FJ. Administración sanitaria y violencia laboral: propuestas frente al problema. DS. 2007; 15 (2): 217-236.
39. Confederación Estatal de Sindicatos Médicos. Documento marco para la prevención y actuación frente a la violencia hacia los facultativos. CESM, 2007. Documentos de trabajo: 12.
40. Cuiden [base de datos en Internet]. Granada: Fundación Index [Actualizada en enero de 2006] [Acceso 20 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.doc6.es/index/>
41. Colegio Oficial de Médicos de Cuenca [Sede web]. Encuesta agresiones en el desarrollo de la labor profesional. [Acceso 7 de febrero de 2013]; 3. Disponible en: <http://www.comcuenca.org/AGRESIONES.html>
42. Saludinnova [Sede web]. Junta de Andalucía: Consejería de salud y bienestar social; 2012. [Acceso 8 de febrero de 2013]. Encuesta sobre agresiones al personal del área de críticos. [una página]. Disponible en: <http://www.saludinnova.com>
43. Martínez León M, Queipo Burón D, Martínez León C, Torres Martín H. Aspectos médico-legales de las agresiones al personal sanitario y su consideración como delito de atentado. Revista Sideme. 2010; (5).
44. Argimon JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2ª ed. Barcelona: Ed Harcourt, 1999.
45. Carrasco Rodríguez P, Rubio González LM, Vilchez Castellano S, Villalobos Buitrago D. Estudio de las agresiones recibidas por el personal de enfermería y de las vivencias al respecto en los Servicios de Urgencias de los hospitales de la Comunidad de Madrid en un trimestre. Nure Investigación [Revista en internet] 2006. [Acceso 6 de marzo de 2013]; 26: [Pantallas 7]. Disponible en: [http://www.fuden.es/proyectos\\_obj.cfm?ID\\_INV\\_NURE=49&paginacion=1](http://www.fuden.es/proyectos_obj.cfm?ID_INV_NURE=49&paginacion=1)
46. Pita Fernández S. Epidemiología. Conceptos básicos en: Tratado de Epidemiología Clínica. Madrid: DuPont Pharma S.A., Unidad de epidemiología Clínica, Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Alicante: 1995. p. 25-47.
47. PubMed [Base de datos en internet]. Bethesda: National Library of Medicine; 1966. [Acceso 16 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>
48. Rebagliato M, Ruiz I, Arranz M. Metodología de la investigación en epidemiología. Madrid: Díaz de Santos, 1996.
49. Argimon JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2ª ed. Madrid: Ed Harcourt, 2000.
50. Van Dalen DB, Meyer William J. Estrategia de la investigación descriptiva. En: Deobold B. Van Dalen, editor. Manual de técnica de la investigación educacional. México: Paidós; 1991.
51. Colimón KM. Fundamentos en epidemiología. 2ª ed. Madrid: Díaz de Santos, 1990.
52. Pita Fernández S. Metodología de la investigación. Cad Aten Primaria, Fisterrae. [Revista en internet] 1996 [Actualizado diciembre 2010, Acceso 10 de marzo de 2013]; 3: 138-14. Disponible en: <http://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp>
53. Argimon Pallàs JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ª ed. Madrid: Elsevier, 2004.

**SECCIÓN: ESPECIAL**

# **PROGRAMA DE LAVADOS DE MANOS PARA PREVENIR EL ABSENTISMO ESCOLAR EN PERIODO INVERNAL**

***Trabajo Fin de Grado***

***Araceli Rodríguez Vico. Salamanca.***

*Nota: Se han eliminado los anexos del artículo original. Si se desean consultar, contacten con el editor*

## ***Glosario de abreviaturas***

EG	Grupo Experimental
Eps	Educación para la salud
HCU	Hospital Clínico Universitario
HM	Higiene de manos
IRS	Infecciones respiratorias superiores
LM	Lavado de manos
nº	Número
m.o	Microorganismos
OMS	Organización Mundial de la Salud
PdS	Promoción de la salud



## RESUMEN

**Introducción:** Las infecciones respiratorias superiores (IRS) son las más prevalentes en los niños escolares. Es un problema sanitario importante, porque aumenta el absentismo escolar y supone un gasto económico para la sanidad. Las manos son un medio de contagio y transmisión de IRS, por ello es importante la educación para la salud (Eps) en los colegios sobre una correcta higiene de manos (HM), para inculcar un hábito saludable. La Eps de la HM se puede llevar a cabo con un programa didáctico, mediante, canciones, charlas, juegos, videos, fichas y práctica.

**Justificación:** Hay estudios donde relacionan la aparición de las IRS con la falta de una correcta HM. Se ha observado, lo difícil que es realizar un lavado de manos (LM) de forma eficaz entre los escolares. Hay diferentes intervenciones donde se refleja que la mezcla del LM con una buena Eps sobre la HM, disminuye las IRS y con ello el absentismo escolar.

**Objetivos:** Elaborar un programa de intervención consistente en un procedimiento de LM en el centro escolar.

**Metodología:** Este proyecto se divide en tres partes. La primera es una actividad de análisis donde el pediatra con sus justificantes certifica una IRS del niño. La segunda parte donde se realizara una actividad de concienciación a padres y alumnos con material de información escrito y visual y por último, actividades de educación dirigidos a la población escolar de 2º de primaria, donde se desarrollaran charlas, talleres y demostración prácticas, con una adecuada supervisión de las mismas y material adecuado.

**Conclusiones:** Aunque se conoce la importancia del LM en la prevención de las IRS, hay que seguir insistiendo año tras años en los colegios de forma rutinaria, para que se convierta en un hábito y no solo en un conocimiento.

**Palabras Clave:** Lavados de manos, absentismo escolar, infección respiratoria, gripe, educación para la salud.

## ABSTRACT

**Introduction:** Upper respiratory infections (IRU) are the most prevalent in school children. It is an important health problem, because it increases school absenteeism and involves an economic cost for health. Hands are a means of contagion and transmission of the IRU, so it is important to educate for health (HE) in schools on proper hand hygiene (HH), to instill a healthy habit. The HE of the HH can be carried out with a didactic program, through, songs, talks, games, videos, cards and practice.

**Justification:** There are studies in which to relate the appearance of the IRU with the lack of an HH correction. It has been observed, how difficult it is to perform a hand Washing (HW) effectively among schoolchildren. There are different interventions where it is reflected that the mixture of the HW with a good Eps on the HH, decreases the IRU and with it the school absenteeism.

**Objectives:** To elaborate an intervention program consisting of an WH procedure in the school center.

**Methodology:** This project is divided into three parts. The first is an activity of analysis where the pediatrician with their supporting documents certifies an IRU of the child. The second part where an awareness-raising activity with parents and students is carried out with written and visual information material and finally, education activities aimed at the 2nd grade primary school population, where lectures, workshops and practical practice will be given, with adequate supervision of them and adequate material.

**Conclusions:** Although the importance of HW in the prevention of the IRU is known, it is necessary to continue insisting on the years after the years in the schools in a routine way, so that it becomes a habit and not only a knowledge.

**Keyword:** Handwashing, school absenteeism, respiratory infection, flu, health education.

## INTRODUCCIÓN

Se entiende por escuela como un todo en el que los niños no solo salen preparados en lo que respecta a estudios de ciencias sociales o matemáticas, sino que se inculcan además valores relacionados con la vida fuera de la misma. Muchos consideran que la educación social de los niños corresponde exclusivamente a los padres, pero en las escuelas se lleva a cabo el formar a los más pequeños en términos relacionados con la seguridad y el bienestar personal <sup>(1)</sup>.

Es importante mencionar la **promoción de la salud (PdS)** en el entorno escolar. Es cualquier actividad que se desarrolla dentro de los colegios para proteger y/o mejorar la salud de todos los que estudian, trabajan y conviven en ellos. Abarca las actividades que tienen relación con una vida sana como: la salud personal, entorno físico y social de la escuela, programa de estudios, vínculos con la comunidad y servicios de salud <sup>(2)</sup>.

El término Eps en el entorno escolar, es una actividad de comunicación que compromete un aprendizaje y una enseñanza respecto de una cadena de conocimientos, creencias, actitudes, valores, habilidades y competencias. Se centra en temas concretos como el tabaco, el alcohol, el embarazo, la nutrición, LM; o puede abarcar también una reflexión sobre la salud con un enfoque más holístico <sup>(3)</sup>.

La PdS en la escuela es importante porque la educación y la salud están unidas:

- Los niños y adolescente que están sanos tienen más posibilidades de aprender.
- La PdS puede ayudar a las escuelas a lograr sus objetivos académicos y sociales; los niños y adolescente que van a la escuela tienen más probabilidades de estar sanos.
- Los niños y adolescente que están a gusto en la escuela y que se relacionan con algún adulto de referencia, tienen menos probabilidades de emprender conductas de alto riesgo y más de obtener buenos resultados académicos.
- Las escuelas son además el entorno de trabajo del personal educativo como profesores, secretarios... y, por lo tanto, lugares en los que se puede practicar y modelar la PdS en beneficio de todos y todas <sup>(4)</sup>.

Los **hábitos Saludables** son prácticas de la vida diaria y modos de hacer las cosas que forman parte de nuestra manera de vivir. Un hábito es nocivo cuando perjudica la salud de la persona que lo practica y, afecta negativamente su vida y la de quienes la rodean. Los hábitos saludables son los que permiten desarrollar y proteger nuestro organismo. Son prácticas de orden y disciplina que sirven para realizar las cosas que ayudan a vivir bien y con mejor calidad de vida. La buena alimentación, la limpieza y el ejercicio son importantes hábitos saludables para conservar la salud <sup>(3)</sup>.

Dentro de tantos hábitos saludables que se pueden llegar a enseñar dentro del mundo escolar al igual que familiar y social nos centramos en el LM. Es una de las intervenciones que se deberían de llevar a cabo en la PdS, de las escuelas promotoras de salud, para desarrollar un buen hábito saludable en los más pequeños y así poder prevenir las IRS (catarro de vías altas, faringitis aguda, gripe, laringitis aguda, otitis o sinusitis) o diarreas.

En 1847 la eficacia de la desinfección de las manos fue inicialmente mostrada por Semmelweis (Figura 1), otros personajes como Oliver Wendell Holmes, Florence Nightingale, Louis Pasteur entre otros, aportaron conocimientos sobre el tema <sup>(5)</sup>. Aunque por muchos años se habló exclusivamente de LM, hoy en día gracias a la aplicación de los resultados de la investigación científica, los esfuerzos del Dr. Didier Pittet y la iniciativa de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se han establecido estrategias mundiales que adoptan un término más completo conocido como HM, que se refiere a las medidas adoptadas para la limpieza de manos a través de las siguientes técnicas:

- a) LM con agua y jabón (con o sin antiséptico).
- b) **La desinfección de manos**, que consiste en la aplicación de una sustancia en las manos mediante fricción, para reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos (m.o) sin la necesidad de una fuente de agua ni de lavado o secado con toallas u otros dispositivos <sup>(6)</sup>.

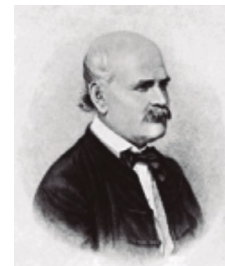


Figura 1. Dr. Ignaz Semmelweis a los 42 años en un grabado de 1860 de Jenő Doby.  
[http://semmelweis.org/wpcontent/uploads/ignaz\\_semmelweis.jpg](http://semmelweis.org/wpcontent/uploads/ignaz_semmelweis.jpg)

El absentismo escolar es uno de los problemas más importantes que se da a menudo en las escuelas públicas y privadas, debido a las IRS. La elevada incidencia y rápida propagación de las IRS entre los escolares, genera una importante demanda de recursos sanitarios tanto en atención primaria como hospitalaria, consumo en tratamientos antibióticos, antipiréticos entre otros <sup>(7)</sup>. Hay numerosos estudios que relacionan el contagio por contacto de IRS y gastrointestinales, encontrando una asociación inversa entre el LM con la prevalencia de estas enfermedades y por añadidura su influencia en el absentismo escolar debido a enfermedades desarrolladas en el entorno escolar. Y se ha observado,

lo difícil que es realizar un LM de forma eficaz y permanente entre los escolares <sup>(8)</sup>.

Es el ámbito escolar, donde se reúne un gran número (nº) de niños vulnerables, el contexto idóneo para prevenir las IRS, especialmente porque estas infecciones pueden afectar un importante porcentaje de la población escolar, incluso a escuelas enteras y propagarse por toda la población susceptible de tenerla <sup>(9)</sup>.

Hay intervenciones donde se mezclan el LM y la Eps sobre la higiene a los escolares y profesores. Con ello se observa que disminuye las IRS y mejora el comportamiento de HM entre los escolares. La mezcla entre la desinfección de manos, lavado de las mismas y la PdS sobre la higiene de estas, reduce el absentismo por infecciones escolares <sup>(10)</sup>.

Estudios hechos desde el 1996 al año 2014, demostraron que hay evidencias suficientes que demuestran que intervenciones de HM tuvieron un efecto positivo en la disminución del absentismo escolar relacionado con las enfermedades gastrointestinales agudas, pero no hay evidencias suficientes para mostrar el absentismo escolar relacionadas con las IRS <sup>(11)</sup>.

En Países Americanos, realizaron estudios prospectivos de cohortes donde vieron que promoviendo la HM a las prácticas de HM existentes disminuyó el absentismo escolar durante la época de gripe <sup>(12)</sup>.

Lo que se ha ido demostrando es que una HM adecuada es una conducta o comportamiento que ha resultado ser eficaz en la batalla constante contra las infecciones asociadas en el ámbito escolar, y en las últimas décadas, desarrollar su desempeño se ha convertido en una de las prioridades de las instituciones sanitarias <sup>(13)</sup>.

Esto nos da a entender que la instrucción repetitiva estandarizada y breve en HM tiene el potencial de reducir significativamente el absentismo escolar <sup>(12)</sup>.

Hay estudios donde demuestran con resultados fehacientes la importancia de inculcar el LM en los contextos escolares como conducta de prevención de enfermedades infecciosas y por ende, del absentismo escolar.

**Early en 1998** evaluó el impacto de un programa de educación entre pares. Profesores y expertos enseñaron sobre el LM a estudiantes de 4º grado para que estos a su vez enseñaran a los estudiantes de 1er grado. Los alumnos de 4º grado realizaron la demostración de LM con guiones gráficos, transparencias, posters y un video a los alumnos de 1er grado. Incluyeron información sobre tipos de gérmenes (bacterias, virus, hongos) y propagación. Se distribuyeron toallitas húmedas con desinfectante. Los estudiantes de 4º grado midieron la frecuencia del LM de los alumnos de 1er grado. Los resultados mostraron un aumento en el comportamiento

de LM 6 semanas después del programa disminuyendo así el absentismo escolar <sup>(14)</sup>. **Hammond en el 2000** pusieron desinfectantes sin agua en 16 escuelas y notaron que el absentismo escolar disminuyó en comparación con las escuelas que no tenían los desinfectantes <sup>(8)</sup>. **Guinan en el 2002** llevo a cabo un programa de intervención de una hora que consistió en representar dibujos, videos y demostraciones. Todas las clases tenían desinfectantes en clase. El absentismo disminuyó en las clases donde se realizó la intervención, dos años después del programa llevado a cabo <sup>(14)</sup>. **White en el 2001** llevaron a cabo una intervención de 22 minutos en niños de primaria. Proyectaron un video para detener la propagación de gérmenes y un PowerPoint haciendo referencia de la importancia del LM. Se les dijo a los niños que tosieran en sus ropas y no en sus manos. Se demostró que el absentismo fue un 31% menor para el grupo que llevo a cabo la intervención 5 semanas después de la misma <sup>(15)</sup>. **Morton y Schultz en el 2004** llevaron a cabo una intervención de 45 minutos con niños de primaria. Los profesores analizaban la técnica adecuada mediante la utilización del dispositivo GlitterBug (Figura 2). Se colocaron carteles para recordar a los más pequeños de la HM. Se experimentó una disminución de una 43% en el absentismo escolar para los niños que realizaron la intervención <sup>(16)</sup>.



*Figura 2. GlitterBug® Potion. Es una herramienta divertida y efectiva para demostrar y enseñar técnicas de LM para todos los grupos de edad. La Poción GlitterBug® es una loción especial para manos que ha sido especialmente formulada con una mezcla de material fluorescente UV, para que brille bajo la luz ultravioleta. Al lavarse las manos, las personas a menudo pasan por alto las áreas alrededor de las uñas, debajo de las joyas y grietas en la piel, todos los lugares donde los gérmenes les gusta esconderse. Si dichas áreas no se lavan adecuadamente después de aplicar la Poción GlitterBug®, el área brillará bajo la luz ultravioleta.*  
<http://www.keydiagnostics.com.au>

**Witt y Spencer 2004** desarrolló un plan de estudios para niños en edad preescolar con cinco actividades educativas que duró varias semanas. La 1ª actividad: presentación visual sobre cuándo y por qué lavarse las

manos. La 2ª actividad: demostración de la técnica correcta de LM. La 3ª actividad usaron en los niños el dispositivo GlitterBug® para observar su efectividad en el LM. La 4ª actividad: una historia sobre la importancia del LM. La 5ª actividad: Visualización de un video de Sesame Street de cinco minutos sobre envenenamiento por plomo y LM. Los niños que reciben todas las actividades necesitan menos pautas de los maestros para lavarse las manos en la escuela. Las encuestas devueltas por los padres de los niños indicaron un aumento en la frecuencia y la duración del LM en casa disminuyendo el absentismo escolar notablemente <sup>(17)</sup>. **Rosen 2006** llevo a cabo un programa en Israel para niños de preescolar. Realizaron charlas enfocándose en el comportamiento grupal y normas individuales al personal de las escuelas. Se pusieron dispensadores de jabón y toallas de papel en las salas de intervención. Hubo un espectáculo de marionetas para los más pequeños. Los maestros notaron un aumento notable en el LM de los niños durante el programa, pero no hubo cambios significativos en el absentismo durante el estudio <sup>(18)</sup>. **Tousman en 2007 en Rockford** (Norte de EEUU). Un grupo voluntario de salud pública, desarrolló un. Fue un éxito por el liderazgo efectivo y el trabajo en equipo que los voluntarios exhibieron para desarrollar el programa y coordinar cuatro horas de clase semanales consecutivas para enseñar el LM. Los resultados de la evaluación de padres y docentes indicaron que el programa fue efectivo para cambiar el comportamiento de LM de los estudiantes. Además, los resultados de los datos de absentismo indican que este programa condujo a un mejor comportamiento de LM y una mayor asistencia durante el programa de cuatro semanas <sup>(19)</sup>. **Nandrup- Bus en el 2010**. Presenta resultados de un estudio danés, donde era obligatorio el LM a todos los alumnos de un colegio. Significativamente, la escuela en la que se realizó la intervención (290 alumnos) tiene un 22% menos de episodios de ausencias por enfermedad y un 26% menos de días de enfermedad que la escuela de control (362 alumnos). El enfoque en el LM también ha demostrado reducir la presencia de enfermedades en los escolares daneses. Existe la necesidad de un programa regular de capacitación en HM y modelos de conducta en las escuelas. Las escuelas individuales deben crear sus propias políticas de higiene, y se debe considerar la implementación de inspecciones de higiene en las escuelas<sup>(20)</sup>. **Johansen en 2011-2013**. Demuestra que las enfermedades infecciosas como la gripe son las principales causas de absentismo entre los **escolares daneses**. Las intervenciones en entornos escolares que abordan la HM han demostrado reducir el número de enfermedades infecciosas <sup>(21)</sup>. **Nicholson JA en 2014**. Evaluó en la India una intervención, con promoción del LM a niños de cinco años aportando jabón gratis, afectó las enfermedades entre los niños y sus familias y el absentismo escolar. Se monitoreo enfermedades, como las IRS, ausencias escolares y consumo de jabón durante 41 semanas. El grupo de niños de 5 años tuvo menos episodios de IRS y por lo tanto disminuyo el absentismo escolar<sup>(22)</sup>. **Azor-Martínez en 2016 en España**. Evaluó la efectividad de un programa de LM utilizando desinfectante para prevenir el absentismo escolar debido a IRS entre niños de 4 a 12 años de edad, durante ocho meses. El grupo experimental (EG) se lavó las manos con agua y jabón y con desinfectante de manos, y el grupo de control siguió procedimientos habituales de LM. Los escolares del EG tuvieron un riesgo del 38% menor de absentismo debido a los IRS <sup>(23)</sup>. Journal of Environmental Health determinó que, de un total de 4000 residentes aproximadamente en Estados Unidos-país con acceso fácil a todo lo necesario para llevar a cabo una buena HM, un 10% no se lavaba las manos. Otro 33% no usaba jabón para este proceso y del 57% restante, solo un 5% de los individuos se lavaba las manos correctamente <sup>(24)</sup>.

Este tipo de acciones que recogemos sobre el lavado e HM con productos para la desinfección, son una muy buena alternativa sobre el LM habitual <sup>(25)(26)</sup>. Estos estudios sin duda han provocado que se resuelvan en ocasiones con algún tipo de barrera física, como el control y uso responsable de agua o los tiempos de espera por la carencia de lavabos respecto a los niños<sup>(26)(27)</sup>. Es muy probable que integrando dispensadores higiénicos, desinfectantes de manos se solucionara este hecho, pero desgraciadamente este tipo de productos sólo son eficaces cuando las manos están medianamente limpias, como en el caso de los grupos de niños de menor edad, los cuales tienden a ensuciarse más y con más frecuencia. Otra de las intervenciones más eficaces es la de insistir a los niños sobre la importancia del LM con frecuencia, sobre todo a una edad temprana y de una manera correcta, haciendo un buen uso de los jabones y el agua de manera adecuada, no siendo el caso de los desinfectantes de manos <sup>(28)</sup>. El control de ambas aplicaciones apoyado por el control educativo, ayudan de modo efectivo a reducir el absentismo por IRS <sup>(23)</sup>.

Una gran mayoría de programas para el LM están orientados a alumnos de colegios de educación primaria, los cuales comienzan desarrollar los hábitos de higiene personal de manos a muy temprana edad <sup>(19)</sup> (Figura 3)(Figura 4).

# ¿Cómo lavarse las manos?

**0** Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



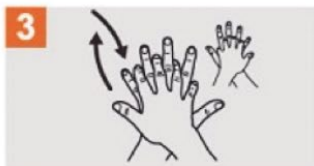
**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.

	<p><b>Organización Mundial de la Salud</b></p>	<p><b>Seguridad del Paciente</b> UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA</p>	<p><b>SAVE LIVES</b> Clean Your Hands</p>
--	--	---	---

Figura 3. Save lives clean your hands. Manual técnico de referencia para la HM. Dirigido a los profesionales sanitarios, a los formadores y a los observadores de las prácticas de HM (5).

# ¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

**⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos**



Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

Figura 4. Figura 2. Save lives clean your hands. Manual técnico de referencia para la HM. Dirigido a los profesionales sanitarios, a los formadores y a los observadores de las prácticas de HM (5).

## JUSTIFICACIÓN

Quizá la necesidad de darle la difusión adecuada a algo tan importante y a la vez tan sobrevalorado y al constatar que no existen tantas publicaciones y estudios dentro de nuestro país, la última está fechada en 2016, encuentro que es casi de obligado cumplimiento, aportar una nueva intervención acerca del LM, que así demuestre, la disminución del absentismo escolar en época de gripe.

La OMS dice que la HM es la medida primaria para reducir la prevalencia de infecciones <sup>(6)</sup>. Inculcando dicha

conducta, se puede alentar a la población infantil de la importancia de su cumplimiento haciéndoles tomar conciencia de la necesidad de aprender a realizarla de forma correcta. Esta sería una de las medidas a implantar en los escolares de educación primaria para intentar disminuir la incidencia de IRS.

Estamos en una época donde el LM debe transformarse, a una necesidad constante y permanente, donde no sólo es una de las medidas más útiles para disminuir las IRS, sino también para disminuir otros m.o responsables de diferentes enfermedades respiratorias y digestivas

<sup>(23)</sup>. Es muy importante inculcar a los niños y niñas estos hábitos de forma frecuente y siempre al terminar de jugar, comer, ir al baño, tocar la arena, su mascota, estornudar y/o toser.

Los niños tienen una capacidad enorme para aprender comportamientos nuevos. Ellos pueden llevar la información del colegio a casa, fomentar la práctica en sus hermanos e incluir hábitos en sus progenitores y demás familia, porque son un personaje potente e importante en el hogar, capaz de comunicarse y difundir libremente lo aprendido con los profesores en el colegio, siendo un gran agente de cambio donde se involucran y cumplen sus compromisos con convicción.

El LM con agua y jabón en los momentos críticos, como, después de ir al baño y antes de comer, es una intervención clave y costo-efectiva que puede salvar vidas <sup>(29)</sup>.

El fin último sería aumentar el nivel de salud y calidad de vida mediante esta intervención de LM eficaz y disminuir así el absentismo escolar en época de gripe. Actuando sobre los escolares para promocionar y proteger la salud de los niños a través del programa de LM eficaz, porque la PdS sobre la HM de forma protocolizada, breve y repetida tiene un gran potencial de reducir el absentismo escolar <sup>(12)</sup>.

Cuando hablamos de seguridad en el ámbito escolar enseguida nuestra mente piensa en los suelos, escaleras, puertas... Relacionamos el peligro al hecho de que nuestros pequeños puedan sufrir una caída o accidente por situaciones previsibles o elementos en malas condiciones. El problema surge cuando damos por hecho y asimilamos que la cantidad de IRS y gripes que padecen los niños en los primeros años de sus vidas en el ámbito escolar es algo inevitable. ¿Por qué no entendemos que una buena limpieza y desinfección de los diferentes espacios junto con un LM adecuado pueden llegar a reducir este riesgo?

Siendo adultos, este hábito es bastante difícil de modificar. Pero en niños, estamos a tiempo de educarlos en la importancia de una buena higiene y de convertir lo que a priori puede parecerles una obligación en un hábito.

¿Y qué mejor lugar que la escuela para desarrollar este hábito y concienciar a los más vulnerables en la importancia de la HM y la desinfección de las mismas?

## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

### Pregunta de investigación

¿Cuáles serán los efectos sobre el ausentismo escolar en época invernal en los alumnos de 2º de primaria del colegio de La Milagrosa, después de la formación sobre el programa del lavado de manos?

### Hipótesis

La frecuencia de absentismo escolar relacionado a las IRS, por falta de adherencia de normas de higiene de LM, disminuirá de manera significativa, después de las intervenciones educativas que se realicen en el colegio de La Milagrosa con los alumnos de 2º de primaria.

### Objetivo General

Elaborar un programa de intervención consistente en un procedimiento de LM en el centro escolar.

### Objetivos Específicos

- Enseñar a los escolares a realizar una HM eficaz.
- Enseñar y dar a conocer la importancia del LM antes y después de realizar cualquier tarea.
- Dar a conocer e inculcar en el ámbito escolar la HM como conducta de mejora de la salud.
- Implicar a todos y cada uno de los alumnos de 2º de primaria a proponer estas costumbres entre ellos mismos creando así un conjunto saludable.
- Informar sobre los distintos tipos de enfermedad que podemos contraer si no realizamos una correcta HM diaria.
- Lograr que los niños interioricen este hábito de una manera más didáctica y lúdica.

## METODOLOGÍA

Estudio descriptivo y observacional. La revisión de la bibliografía fue el primer paso para obtener datos relevantes que me ayudaron en el desarrollo de este trabajo, donde se resume la información obtenida sobre cómo afecta una buena intervención de manos en centros educativos para disminuir el absentismo escolar en época invernal.

Se ha llevado a cabo una búsqueda de proyectos publicados en la bibliografía científica en las diferentes bases de datos y otros recursos electrónicos para identificar las distintas intervenciones relacionados con la HM como medida preventiva para la disminución del absentismo escolar.

La búsqueda se inicia desde la primera publicación en 1998 hasta la actualidad, siendo el último documento encontrado del 2016. Las bases de datos consultadas de donde se han seleccionado los documentos son: Cochrane, Science Direct, Wiley online Library, Tandfonline, Mendeley, Pubmed.

Se ha consultado guías de práctica clínica en HM, Ministerio de Sanidad y servicios Sociales e Igualdad, campañas y recomendaciones de la OMS y una búsqueda inversa a través de la bibliografía de los documentos consultados.

Se ha utilizado para formar las cadenas de búsqueda las siguientes palabras clave: LM, absentismo escolar, infección respiratoria, gripe y Eps, estas fueron las adecuadas para tener una cadena de búsqueda que nos diera informes necesarios para mejorar y aumentar los conocimientos sobre la materia a tratar y así poder llevar a cabo una actuación eficaz y de calidad (Tabla1).

Base de datos	Cadenas de búsqueda	Nº artículos encontrados	Nº artículos elegidos
Cochrane	(Washing ) AND (hands) AND (school absenteeism)	7 Idioma: Español, Inglés	3
ScienceDirect	Handwashing, AND School absenteeism AND Respiratory infection AND Flu AND Health education.	100 Idioma: Español, Inglés Filtro: texto completo	7
Onlinelibrary. wiley	Handwashing, and School absenteeism and Respiratory infection and Flu and Health education.	17 Idioma: Español, Inglés Filtro: texto completo Libro y revista	4
Tandfonline	Handwashing, and School absenteeism	6 Idioma: Español, Inglés Filtro: texto completo	2
Mendeley	Handwashing, AND School absenteeism AND Respiratory infection AND Flu AND Health education.	31 Idioma: Español, Inglés	9
Pubmed	Washing AND hands and absenteeism AND school AND flu	3 Idioma: Español, Inglés	2
	Handwashing, AND School absenteeism AND Respiratory infection AND Flu AND Health education	4 Idioma: Español, Inglés Filtro: texto completo	3

Tabla 1. Resultados de la búsqueda. Elaboración propia.

En este proyecto con los niños del colegio de La Milagrosa, se requiere que conozcamos la realidad de una manera directa y presencial. Tomando notas sobre la correcta HM llevada a cabo, recogiendo muestras de manos limpias y sucias con las placas de Petri y la Poción GlitterBug®, y observando si se lleva a cabo y como el LM en el colegio (Tabla 2). Todo esto implicará una relación

directa con los niños a diario, con los padres a través de un cuestionario antes (Anexo VII) para medir por sexo la percepción que tienes los mismos sobre el hábito de la HM y después de la puesta en marcha de la intervención para valorar lo aprendido (Anexo I externo) y profesores con su ayuda y colaboración día a día.



<b>A.- Actividad de análisis. Con justificantes del pediatra.</b>
<b>B.- Actividades de concienciación:</b>
2- <b>Cartel informativo</b> en DIN 3 por el colegio.
<b>C.- Actividades de educación:</b>
1- <b>Talleres dirigidos a padres y docentes:</b> Charlas y demostración práctica sobre el LM de 3.30 h de duración.
2- <b>Supervisión de la correcta HM en los docentes en su jornada de trabajo:</b> se supervisará todos los momentos en los que debe de realizarse la HM, durante 3 días.
3- <b>Talleres dirigidos a los alumnos de 2º de primaria.</b> Charla informativa, canción fichas sobre el LM, repartición de pegatinas y demostración práctica.

Tabla 2. Metodología paso a paso. Elaboración propia.

Se van a reflejar una serie de intervenciones dirigidas a reducir las IRS derivadas de una mala praxis<sup>(30)</sup>, o no realización del LM. Estará enfocado en dos puntos que presentan necesidades específicas, por un lado las actividades e intervenciones dirigidas a los padres y docentes, y por otro lado las destinadas a los alumnos de 2º de primaria de la comunidad educativa del Colegio de La Milagrosa. Los dos puntos se caracterizarán por la participación activa de los destinatarios de este proyecto.

Se va a dividir este proyecto en dos etapas, una parte estaría la recogida de información, análisis e interpretación de los datos y por otra, la puesta en marcha de las intervenciones programadas.

Las actividades que se van a llevar a cabo, se agruparán en 3 grupos, dividiéndose en: actividades de análisis, actividades de concienciación y actividades de educación. Estas se llevarán a cabo mediante talleres teórico-prácticos, información mediante soporte audiovisual y trípticos con toda la información relevante.

Para la realización de este proyecto se solicitará permisos al colegio de la Milagrosa (Anexo III) y padres de los niños de 2º de primaria incluidos en el programa (Anexo IV).

**DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.**

**Actividades de análisis:**

El objetivo de este plan, es recopilar información acerca del nº de IRS que se originan durante la época de gripe en los alumnos de 2º de primaria del colegio de La Milagrosa, por la no realización del LM, con el fin de comprobar que la puesta en marcha de este proyecto está siendo efectivo o no.

Es un estudio observacional de corte transversal de prevalencia en dos periodos, antes y después.

Los datos por absentismo escolar se obtendrán por los

justificantes que firme el pediatra, donde figure que la ausencia del niño al colegio ha sido por IRS. Se hará un registro de todos los absentismos escolares en época de gripe desde 21 septiembre del 2018 al 20 marzo del 2019.

**Actividades de concienciación:**

Estas actividades se llevarán a cabo de forma simultánea, y así se podrá comprobar si gracias a estas, la incidencia de las IRS por una mala HM, ha disminuido y con ello el absentismo escolar.

1- Tríptico informativo (Anexo I): a cada familia que tenga un niño matriculado en 2º de primaria, se le entregará un tríptico con toda los consejos y objetivos que queremos alcanzar con el programa de HM para prevenir las infecciones relacionadas con la mala técnica del LM. El diseño del tríptico será sencillo, con información veraz, clara, y comprensible para que todos los destinatarios puedan entenderlo. Los puntos reflejados en este tríptico incluirán la siguiente información:

- ¿Sabías que...?
- Por tanto es importante que laves tus manos antes y después de...
- Pasos sencillos para evitar que otros enfermen.
- Para lavarse bien las manos sigue estos pasos.
- ¿Qué aprendiste sobre el LM?

2- Cartel informativo (Anexo II): se pondrán carteles de tamaño Dina 3, en las paredes del colegio. Estos estarán localizados en la puerta de acceso a las aulas de 2º de primaria, en los pasillos y en cada cuarto de baño cerca de los lavabos. El cartel está enfocado a la HM como prevención de las IRS. La información que recoge este cartel incluye:

- Técnica de LM.
- Consejos para evitar contagiar a los demás.

**Actividades de educación:****Talleres dirigidos a padres y docentes:****A- Charla y demostración sobre:**

- Las infecciones más comunes en los colegios y sus consecuencias.
- La HM.
- Demostración práctica. Objetivos:
  - Orientar a los padres y docentes sobre la situación actual de las IRS en los colegios por una mala HM.
  - Sensibilizar a los padres y docentes para que tome las medidas recomendadas en la prevención de estas infecciones.
  - Comprender la necesidad de llevar a cabo una correcta HM en los momentos establecidos, reiterando que es la principal forma de prevención de las IRS.
  - Entrenar a los padres y docentes en la práctica de la HM para que ellos realicen una buena Eps.

**Lugar, fecha y hora:** Se desarrollaran 3 charlas en distintas fechas para que puedan asistir todas las personas interesadas. Se llevara a cabo los lunes porque es cuando los docentes acuden al colegio para la realización de reuniones semanales.

1ª charla: 2º lunes de octubre del 2018. Horario: 16:00 a 19:30h.

2ª charla: 3º lunes de noviembre del 2018. Horario: 16:00 a 19:30h. 3ª charla: 2º lunes de diciembre del 2018. Horario: 16:00 a 19:30h.

Se llevaran a cabo en el gimnasio del colegio de La Milagrosa, ubicado en planta -1.

**Destinatarios:** A padres y docentes de los alumnos de 2º de primaria.

**Metodología:** Esta charla/ taller estará dividida en dos partes, una primera teórica donde se hablará de los temas a tratar, y una segunda parte, práctica en la que se enseñara la forma correcta de LM y con una demostración con la poción GlitterBug®, donde se verá todos los lugares donde los gérmenes les gusta esconderse.

- **Primera parte.** Charla informativa: estará dividida en dos, desarrollando los siguientes temas:
  - 1º: IRS y prevención: con una duración de 1 hora y 30 minutos. Con un descanso de 45 minutos de 17:30 a 17:45 horas.
    - Presentación. De 16:00 a 16:10 h.
    - ¿Que son las IRS? De 16:10 a 16:20 h.
    - ¿Cómo se transmiten? De 16:20 a 16:30 h.
    - Otras Infecciones más frecuentes. De 16:30 a 16:40 h.
    - N° de infecciones y porque se dan en los distintos

colegios según estudios científicos. De 16:40 a 17:00 h.

- Papel de los padres y docentes para prevenirlas. De 17:00 a 17:20 h.
- Dudas. De 17:20 a 17:30 h.
- 2º: HM. Con un tiempo estimado de 55 minutos.
  - ¿Qué es la HM? De 17:45 a 17:55h.
  - La HM ¿Por qué es importante? De 17:55 a 18:05h.
  - ¿Cómo, durante cuánto y con qué se debe realizar la HM? De 18:05 a 18:25h.
  - Momentos en los que debe realizarse la HM. De 18:25 a 18:40h.
- **Segunda parte.** Demostración práctica. Con una duración aproximada de 50 minutos.
  - La enfermera escolar se encargará de llevar a cabo una demostración de la forma correcta con la que debe de realizarse la HM, con agua y jabón y con una solución hidroalcohólica con una mezcla de material fluorescente UV. De 18:40 a 18:50h.
  - Práctica de HM por todos los participantes. La enfermera escolar se encargará de comprobar que los asistentes realicen la técnica de HM de forma adecuada. Después se les pasará una luz ultravioleta para observar las zonas que no hayan sido lavadas de forma correcta. Las linternas se solicitarán al Hospital Clínico Universitario (HCU). De 18:50 a 19:10h.
  - Demostración con dos placas de Petri, una se llevara a cabo la demostración con las manos limpias y la otra con las manos sin lavar, para sensibilizar y ver la importancia del LM. Se solicitarán las placas de Petri al HCUS. De 19:10 a 19:15h.
  - Dudas: 19:15 a 19:25h.
  - Despedida. 19:25 a 19:30h.

**Recursos:** Humanos: enfermera escolar con experiencia

**Materiales:**

- 1- Ordenador.
- 2- Cañón proyector.
- 3- Lavabo.
- 4- Agua y jabón.
- 5- Papel higiénico desechable.
- 6- Gel hidroalcohólica con una mezcla de material fluorescente UV.
- 7- 2 placas de Petri.
- 8- Linterna con luz ultravioleta.

**B- Supervisión de la correcta HM en los docentes en su jornada de trabajo: Objetivo:** Identificar los fallos cometidos por parte de los docentes durante su jornada de trabajo, sobre su falta o ineficacia de la HM, para evitar que vuelva a producirse y poder proporcionar una Eps que garantice la no transmisión de IRS. **Lugar, fecha, hora:**

En el colegio de La Milagrosa en el Año 2019: 2ª semana de enero. De 8:45 a 14:15h.

2ª semana de febrero. De 8:45 a 14:15h. 2ª semana de marzo. De 8:45 a 14:15h.

**Destinatarios.** Personal docente de los alumnos de 2º de primaria.

**Metodología:** La enfermera escolar se encargará de observar a los docentes para identificar los hechos que puedan condicionar la aparición y transmisión de las IRS. Para ello, se supervisará todos los momentos en los que debe de realizarse la HM. Las tareas que se deberán supervisar serán:

Después de:

- Toser o estornudar.
- Sonarse la nariz.
- Tocar a un niño o adulto enfermo.
- Tocar llaves, dinero o teléfono.
- Ir al baño.
- Salir al patio.
- Hacer ejercicio (educación física)

Antes de:

- Salir al patio.
- Comer alimentos.
- Atender a un niño o adulto por alguna urgencia.

**Recursos humanos:** enfermera escolar cualificada para la identificación sobre los errores que se comenten en la mala HM y el correcto asesoramiento sobre la forma correcta de realizarlo.

**Evaluación:** Se empleará la observación directa para recoger datos cuantitativos sobre el nº de docentes que utilizan los elementos básicos en la realización de la HM (agua, jabón, papel higiénico desechable) y que son capaces de realizar el LM en cinco movimientos (tabla 3). Se utilizará el siguiente indicador:

- El docente emplea los elementos básicos en la realización de la HM: nº de docentes que alcanzan el objetivo / nº de docentes instruidos.
- El docente es capaz de realizar el LM en cinco movimientos: nº de docentes que alcanzan el objetivo / nº de docentes instruidos.

Docentes	EMPLEA LOS ELEMENTOS BÁSICOS EN LA REALIZACIÓN DE LA HM												Cinco movimientos		
	Uso de agua			Uso de jabón			Papel higiénico			Gel antiséptico					
Lavado de manos	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %
Antes de comer															
Antes de salir al patio															
Antes de atender una urgencia.															
Después de salir al patio															
Después de ir al baño															
Después de sonarse la nariz															
Después de toser o estornudar															
Después de tocar a un niño enfermo															
Después de tocar dinero, llaves o teléfono.															
Después de hacer ejercicio															

Tabla 3. Ítems a evaluar. Elaboración propia.

**Talleres dirigidos a los alumnos de 2° de primaria. A-Charla y demostración sobre:**

- Las IRS.
- La HM
- Demostración práctica.

**Objetivos:**

- **Objetivo general:** Que los alumnos aprendan la técnica del LM.

**- Objetivos específicos:**

- Que los alumnos empleen los elementos básicos en la realización de la HM: agua, jabón, papel higiénico desechable.
- Que los alumnos lleven a cabo la secuencia de LM en cinco movimientos, siguiendo las recomendaciones de la OMS.

**Lugar, fecha y hora:** La práctica se llevará a cabo en los aseos del colegio diariamente, 10 minutos antes de salir al recreo a las 11:35, con cada grupo de alumnos (4-6 alumnos), hasta que aprendan la técnica y la tengan

como hábito en las aulas de 2° de primaria.

**Destinatarios:** Alumnos de 2° de primaria del Colegio de la Milagrosa incluidos en el proyecto.

**Metodología:** esta actividad se desarrollará en primer lugar con un parte teórica, y en segundo lugar una demostración práctica.

- **1°: Charla informativa:** La charla se desarrollara en las aulas de 2° de primaria durante una semana por la enfermera escolar.

- 1er día. Acudirá a las distintas aulas de 2° de primaria los días programados y se informará a los alumnos sobre:
  - ¿Que son las IRS?
  - ¿Cómo se transmiten?
  - ¿Por qué es importante la HM?
  - ¿Cómo, durante cuánto y con qué se debe realizar la HM?
  - ¿Cuándo se debe de realizar?
- 2° día. Enseñará una canción (Anexo VI e) para hacer de la intervención una dinámica entretenida y divertida.
- 3° día. Pintaran los pasos a seguir según la OMS para una correcta HM y se colocaran en los distintos aseos del colegio. (Anexo VI c)
- 4° día. Realizaran un rompecabezas para que asimilen que la correcta HM se realiza con agua y jabón (Anexo VI b).
- 5° día. Haremos dos fichas a modo de evaluación (Anexo VI a) y (Anexo VI d), para comprobar que han captado bien todo lo enseñado a lo largo de la semana.

Será necesario utilizar un lenguaje sencillo y más claro para que los alumnos a los que va dirigido, puedan comprender la información aportada y puedan realizar las distintas actividades programadas para ayudarles a asimilar los conocimientos llevados a cabo transformándolos en hábitos.

Además se les entregará una pegatina ilustrativa sobre cuando hay que lavarse las manos. (Anexo IV) y puedan pegarla donde quieran y así recordar a diario lo que deben y no hacer.

- **2° Demostración práctica:**

- **La enfermera escolar** se encargará de llevar a cabo una demostración de la forma correcta con la que debe de realizarse la HM, con agua y jabón y con una solución hidroalcohólica con una mezcla de material fluorescente UV.
- **Práctica de HM** por todos los alumnos. La enfermera escolar se encargará de comprobar que los asistentes realicen la técnica de HM de forma adecuada. Después se les pasará una luz ultravioleta para observar las zonas que no hayan sido lavadas de forma correcta. Las linternas se solicitarán al HCUS. **Demostración con dos placas de Petri**, una se llevara a cabo la demostración con las manos limpias y la otra con las manos sin lavar, para sensibilizar y ver la importancia del LM. Se solicitarán las placas de Petri al HCUS.

**Recursos:** Humanos: enfermera escolar cualificada.

**Materiales:**

- 1- Lavabo.
- 2- Jabón.
- 3- Papel desechable.
- 4- Solución hidroalcohólica con una mezcla de material fluorescente UV.
- 5- 2 placas de Petri.
- 6- Linterna con luz ultravioleta.
- 7- Pegatina.
- 8- Fichas.
- 9- Cañón/proyector.
- 10- Ordenador.

**Evaluación:** Se utilizará la observación directa para recoger datos cuantitativos acerca del nº de alumnos que emplean los elementos básicos en la realización de la HM (agua, jabón, papel higiénico desechable) y que son capaces de realizar la secuencia básica de LM en cinco movimientos (tabla 4). Se aplicará el siguiente indicador:

- El alumno emplea los elementos básicos en la realización de la HM: nº de alumnos que alcanzan el objetivo / nº de alumnos instruidos.
- El alumno es capaz de realizar la secuencia básica de LM en cinco movimientos: nº de alumnos que alcanzan el objetivo / nº de alumnos instruidos.

Alumnos	EMPLEA LOS ELEMENTOS BÁSICOS EN LA REALIZACIÓN DE LA HM												Cinco movimientos		
	Uso de agua			Uso de jabón			Papel higiénico			Gel antiséptico					
Lavado de manos	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %	SI N°/ %	NO N°/ %	Total N°/ %
Antes de comer															
Antes de salir al patio															
Después de salir al patio															
Después de Toser o estornudar															
Después de ir al baño															
Después de sonarse la nariz															
Después de tocar a un niño enfermo															
Después de tocar material escolar compartido															
Después de hacer ejercicio															

Tabla 4. Ítems a evaluar. Elaboración propia.

**Período de estudio**

Época de gripe desde 21 septiembre del 2018 al 20 marzo del 2019.

**Población de estudio**

Todos los niños de 2° de primaria del Colegio La Milagrosa, escolarizados en el curso 2018-2019, que cumplan los criterios de selección. Serán niños de sexo femenino y masculino, con una edad media de 7-8 años.

**Criterios de inclusión**

Todos los niños y niñas de 2° primaria sin ningún tipo de afección respiratoria en el momento de realizar la intervención y con justificante médico cuando estén enfermos por una IRS.

**Criterios de exclusión**

Niños y niñas de 2° primaria con problemas respiratorios. Niños y niñas de 2° de primaria con vacunación incompleta. Niños y niñas sin justificante médico. Resto de niños que no sean de 2° de primaria.

Medición de las variables

Variables	Tipo de datos:
Infección respiratoria	Nominal, dicotómica (Si/no)
Edad del niño al momento del estudio	Numérico
Sexo	Nominal

Cronograma del estudio

ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Revisión bibliográfica												
Año 2017. Elaboración del 1er borrador. Elaboración propia.												
ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Revisión bibliográfica												
Redactar el proyecto												
Realización PowerPoint												
ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Preparación de la exposición												
Defensa TFM												
Registro de absentismos												
Charlas/práctica padres y docentes												
Actividades de sensibilizar												
Año 2018. Elaboración del 1er borrador/ 2º borrador/3º borrador. Puesta en práctica de la intervención. Elaboración propia.												
ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Registro de absentismos												
Actividades de sensibilizar												
Supervisión												
Teoría/practica alumnos												
Año 2019. Puesta en práctica de la intervención. Elaboración propia.												

### Resultados esperados

Después de todo el programa planteado, cuando se lleve a cabo esperamos que los resultados sean positivos y el ausentismo escolar disminuya, para así poderlo extrapolar al resto de la población escolar.

## DISCUSIÓN

Aunque los estudios revisados son heterogéneos, hay evidencia de que las intervenciones de HM entre los escolares de primaria, pueden disminuir las IRS y con ello el absentismo escolar<sup>(11)</sup>. Decir, que ciertas intervenciones mencionadas realizan estudios con niños más pequeños o mayores a la población de primaria que es el rango de edad que se menciona en la revisión; la incidencia de las IRS puede variar dentro del rango de edad, al igual que la eficacia del LM de las intervenciones llevadas a cabo, por la etapa de desarrollo de los niños. Las intervenciones de HM, en alguna revisión no diferencia entre el LM con agua y jabón o desinfectante, el uso de estas medidas pueden tener implicaciones diferentes en los recursos y ser efectivas en la eliminación de m.o. de forma diferente.

Recientes estudios publicados <sup>(6)(7)(22)(23)</sup> se hacen mención a las medidas de prevención en la transmisión de las IRS. Se han encontrado autores que investigaban grupos de niños en los centros educativos, con intervenciones de la HM, para observar si disminuye las IRS y con ello el absentismo escolar. Estos estudios demuestran que las intervenciones llevadas a cabo pueden disminuir el absentismo y las IRS. También se ha observado que las actitudes de la población escolar sobre la HM pueden mejorar.

Se han encontrado intervenciones eficaces <sup>(5)(8)(26)</sup> como el LM con agua y jabón o antiséptico con solución hidroalcohólica y la sensibilización e información a los familiares y educadores al igual que a los niños de los distintos centros. La mejora de la HM es uno de los elementos más relevantes encontrados, donde se observa una disminución del absentismo escolar cuando se lleva a cabo charlas, actividades, videos entre los escolares, para dar una buena Eps, y proteger así a los niños más vulnerables de los efectos adversos de las infecciones evitables, suponiendo una prioridad para todos los docentes y padres. Por este motivo, hay muchos diseños de programas del LM sobre todo bajo las normas de la OMS <sup>(6)</sup>, publicado por distintos autores. Pero estas intervenciones se llevan a cabo en momentos puntuales y no de forma continua. Es importante mencionar que tras una búsqueda en las diferentes fuentes mencionadas en la metodología, no se han obtenidos estudios donde se hayan hecho cuestionarios sobre el LM antes y después de una intervención a los profesionales de la educación y padres, como lo hay para sanitarios según la OMS <sup>(6)</sup>, donde se podría ver la comparación de los distintos resultados. También se ha observado que no tienen

en cuenta al profesional sanitario (pediatra, enfermera de atención primaria) como base importante, para la difusión de las recomendaciones del LM, durante la campaña antigripal como prevención del contagio de las IRS, para favorecer su cumplimiento y posterior refuerzo en el hogar y ámbito escolar, y con ello la disminución del absentismo escolar. Serían puntos interesante a tener en cuenta para investigaciones futuras.

Aunque el LM es una técnica sencilla, un escaso cumplimiento nos obliga a insistir en su recomendación, por eso otro punto interesante a destacar sería que las intervenciones se llevaran a cabo de forma continua año tras año.

## CONCLUSIONES

1. Se ha demostrado que la HM es la medida más eficaz para evitar la transmisión de m.o. responsables de la IRS en los centros educativos. La técnica del LM, es una medida que toda persona adiestrada (docentes, padres, niños) pueden realizar para prevenir las IRS.
2. A pesar del alto nº de artículos publicados sobre la HM, se ha echado en falta la continuidad en el seguimiento de estas campañas a lo largo del tiempo.
3. Aumentar la adherencia de la técnica de HM debería ser uno de los objetivos a conseguir, tanto por el personal sanitario como por la enfermera escolar en los colegios. Se podrían establecer protocolos de actuación mediante la motivación y refuerzo de los profesionales, mentalizándolos sobre la seguridad del entorno y de uno mismo, el empleo de carteles o recordatorios y la formación de todos como parte de su actividad preventiva.
4. Debido a que la mayoría de los proyectos encontrados son del ámbito rural sería muy interesante que en el campo de la enfermería escolar, se promovieran futuros proyectos, tanto en el ámbito rural como urbano. Englobando estudios acerca de la reducción de la IRS tras una correcta HM entre los niños de primaria, para así conseguir una reducción del absentismo escolar.
5. Estudios referenciados ante el uso de la solución hidroalcohólica para el LM, con ventajas, se ha observado que no se han estimulado de forma correcta su empleo en los colegios. Creemos que es importante recomendar su uso de forma correcta para la antisepsia rutinaria del LM.
6. Al igual que los profesionales sanitarios disponen de un marco de autoevaluación de la HM de la OMS, como una herramienta imprescindible para la PdS de la HM (6). Se podría validar otro para los centros educativos, y así poder elaborar y desarrollar protocolos de HM, llevando a cabo asambleas de evaluación de estos y de no alcanzar buenos resultados, realizar programas de mejora, como la intervención reflejada en este trabajo. Al ofrecer protocolos sobre cuando, donde y como tener las



manos limpias se puede dar un servicio efectivo, seguro y de calidad en el ámbito educativo, para disminuir las IRS y con ello el absentismo escolar.

7. Todas las intervenciones que apoyen a la mejora del aprendizaje integral del LM, sería interesante su aceptación dentro del marco educativo. Aumentaría la concienciación en las posteriores generaciones y con ello, la salud en la población.
8. La HM no puede caer en el olvido, debemos esforzarnos en continuar con la PdS de esta técnica tan eficaz y útil para proteger tanto al más vulnerable como al ámbito social que lo rodea, creando un hábito y no solo un conocimiento, llevando a cabo el proyecto descrito, en cada uno de los colegios del país si resulta extrapolable la intervención en el 2019.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lang MC. Implementation of an evidence-based hand hygiene program in elementary schools in Ghana, as part of a city-to-city partnership between ottawa public health and KEEA health directorate. *Fam Community Heal.* 2012;35.
2. Lawrence St Leger, Ian Young, Claire Blanchard MP. Promover la salud en la escuela de la evidencia a la acción. UIPES. 2010;
3. World Health Organization . Expert Committee on Comprehensive School Health E, Promotion. Promoting health through schools. Report of a WHO Expert Committee on Comprehensive School Health Education and Promotion . WORLD HEALTH ORGANIZATION TECHNICAL REPORT SERIES . 1997.
4. Leger L St. Generar Escuelas Promotoras de Salud: Pautas para promover la salud en la escuela. SAGE journals. 2009;
5. Pittet D, Allegranzi B, Boyce J, World Health Organization World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge Core Group of Experts. The World Health Organization Guidelines on Hand Hygiene in Health Care and their consensus recommendations. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2009 Jul 2;30(7):611–22. Available from: [https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S019594170003722X/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S019594170003722X/type/journal_article)
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Guía de la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud : Resumen. *World Heal Organ* [Internet]. 2009;8–80. Available from: <https://www.academia.edu/15058771>
7. Azor-Martínez E, Gonzalez-Jimenez Y, Seijas-Vazquez ML, Cobos-Carrascosa E, Santisteban-Martínez J, Martínez-López JM, et al. The impact of common infections on school absenteeism during an academic year. *Am J Infect Control.* 2014;42(6).
8. Hammond B, Ali Y, Fendler E, Dolan M, Donovan S. Effect of hand sanitizer use on elementary school absenteeism. *Am J Infect Control.* 2000;
9. Monto a S. Studies of the community and family: acute respiratory illness and infection. *Epidemiol Rev* [Internet]. 1994;16(2):351–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7713184>
10. Ny M. The effect of infection control interventions in day-care facilities and schools. 2014;
11. Wang Z, Lapinski M, Quilliam E, Jaykus LA, Fraser A. The effect of hand- hygiene interventions on infectious disease-associated absenteeism in elementary schools: A systematic literature review. *American Journal of Infection Control.* 2017.
12. Lau CH, Springston EE, Sohn MW, Mason I, Gadola E, Damitz M, et al. Hand hygiene instruction decreases illness-related absenteeism in elementary schools: a prospective cohort study. *BMC Pediatr.* 2012;12.
13. Limón-Ramírez R, Gea-Velázquez De Castro MT, Aranaz-Andrés JM. Diseño de una estrategia multimodal incluyendo marketing sanitario para la mejora del cumplimiento de la higiene de manos. *Med Clin (Barc).* 2014;142(11):505–11.
14. Guinan M, McGuckin M, Ali Y. The effect of a comprehensive handwashing program on absenteeism in elementary schools. *Am J Infect Control.* 2002;
15. White CG, Shinder FS, Shinder AL, Dyer DL. Reduction of illness absenteeism in elementary schools using an alcohol-free instant hand sanitizer. *J Sch Nurs.* 2001;
16. Morton JL, Schultz AA. Healthy Hands: Use of alcohol gel as an adjunct to handwashing in elementary school children. *J Sch Nurs.* 2004;
17. Witt SD, Spencer HA. Using educational interventions to improve the handwashing habits of preschool children. *Early Child Dev Care.* 2004;
18. Willmott M, Nicholson A, Busse H, Macarthur GJ, Brookes S, Campbell R. Effectiveness of hand hygiene interventions in reducing illness absence among children in educational settings: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Disease in Childhood.* 2016.
19. Tousman S, Arnold D, Helland W, Roth R, Heshelman N, Castaneda O, et al. Evaluation of a hand washing program for 2nd-graders. *J Sch Nurs.* 2007;
20. Nandrup-Bus I. Handwashing during school hours reduces sickness absence amongst pupils. *Sygeplejersken / Danish J Nurs.* 2010;
21. Johansen A, Denbæk AM aj, Bonnesen CT hørring, Due P. The Hi Five study: design of a school-based randomized trial to reduce infections and improve hygiene and well-being among 6-15 year olds in Denmark. *BMC Public Health.* 2015;15.
22. Nicholson JA, Naeeni M, Hoptruff M, Matheson JR, Roberts AJ, Taylor D, et al. An investigation of the effects of a hand washing intervention on health outcomes and school absence using a randomised trial in Indian urban communities. *Trop Med Int Heal.* 2014;
23. Azor-Martínez E, Cobos-Carrascosa E, Seijas-Vazquez ML, Fernández- Sánchez C, Strizzi JM, Torres-Alegre P, et al. Hand Hygiene Program Decreases School

- Absenteeism Due to Upper Respiratory Infections. *J Sch Health*. 2016;
24. Coker R, Mckee M. Health Systems and the Challenge of Communicable Disease Experiences from Europe and Latin America. *Health Policy (New York)*. 2008;
  25. Vessey J a, Sherwood JJ, Warner D, Clark D. Comparing hand washing to hand sanitizers in reducing elementary school students' absenteeism. *Pediatr Nurs*. 2007;
  26. Nandrup-Bus I. Comparative studies of hand disinfection and handwashing procedures as tested by pupils in intervention programs. *Am J Infect Control*. 2011;
  27. Chittleborough C, Nicholson A, Basker E, Bell S, Campbell R. Factors influencing hand washing behaviour in primary schools: process evaluation within a randomized controlled trial. *Health education research*. 2012.
  28. Johansen A, Denbæk AM, Bonnesen CT, Due P. The Hi Five study: Design of a school-based randomized trial to reduce infections and improve hygiene and well-being among 6-15 year olds in Denmark. *BMC Public Health*. 2015;
  29. La Con G, Schilling K, Harris J, Person B, Owuor M, Ogange L, et al. Evaluation of student handwashing practices during a school-based hygiene program in rural Western Kenya, 2007. *Int Q Community Health Educ*. 2017;
  30. Alfaro A, Rodriguez JA, Intervention program for the prevention of nosocomial infections, through hand hygiene, 2017

SECCIÓN: ESPECIAL

# CUIDADOS ENFERMEROS Y HUMANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA/ NURSING CARE AND HUMANIZATION OF HEALTH CARE.

*Leticia Rodriguez del Rio. Zamora.*

## RESUMEN

**Introducción:** Cada vez son más las instituciones sanitarias interesadas en mejorar la calidad de la atención hospitalaria. El proceso de humanización se considera esencial.

**Objetivos:** Se pretende destacar el papel enfermero en el logro de una asistencia sanitaria más humana dentro del contexto hospitalario. Así mismo, realizar un análisis conceptual del término, identificar aquellos elementos deshumanizantes y analizar las iniciativas actuales en las diferentes comunidades.

**Material y métodos:** Se ha realizado una revisión bibliográfica con metodología sistemática de los últimos cinco años en diversas bases científicas y se ha recogido información sobre el tema de proyectos relevantes.

**Resultados:** La deshumanización es un proceso multifactorial, en el que participan los pacientes, los profesionales sanitarios y la propia institución sanitaria. La deshumanización del cuidado enfermero requiere un cambio de visión y aproximación al modelo holístico. Los avances tecnológicos y científicos deben ir ligados al proceso.

**Discusión:** La Nursing Interventions Classification (NIC) recoge intervenciones relacionadas con los cuidados invisibles que humanizan la asistencia. Las competencias específicas del título de enfermería contemplan la formación en términos de humanización asistencial.

**Conclusiones:** En nuestro país, son pocos los planes de humanización autonómicos que están actualizados, por lo que a pesar de todo, la humanización de los cuidados sanitarios no ocupa el nivel de importancia que debería. Es necesario otorgar mayor protagonismo a la humanización en la asistencia sanitaria, y lograr un mayor reconocimiento en los llamados cuidados invisibles.

**Palabras clave:** Humanización, cuidados, enfermería, deshumanización, calidad asistencial, teorías enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** More and more health institutions are interested in improving the quality of hospital care. The process of humanization is considered essential.

**Objectives:** The aim is to highlight the role of nurses in the achievement of more humane healthcare within the hospital context. Likewise, carry out a conceptual analysis of the term, identify those dehumanizing elements and analyze the current initiatives in the different communities.

**Material and methods:** A bibliographic review with a systematic methodology of the last five years has been carried out in diverse scientific bases and information on the topic of relevant projects has been collected.

**Results:** Dehumanization is a multifactorial process, in which patients, health professionals and the health institution itself participate. The dehumanization of nursing care requires a change of vision and approach to the holistic model. Technological and scientific advances must be linked to the process.

**Argument:** The Nursing Interventions Classification (NIC) collects interventions related to invisible care that humanize care. The specific competences of the nursing degree include training in terms of humanization of care.

**Conclusions:** In our country, few autonomous humanization plans are updated, so despite everything, the humanization of health care does not occupy the level of importance that should. It is necessary to give greater prominence to humanization in health care, and achieve greater recognition in the so-called invisible care.

**Keywords:** Humanization, care, nursing, dehumanization, quality of care, nursing theories.

## INTRODUCCIÓN

En 1984 el Instituto Nacional de Salud (INSALUD) desarrolló el "Plan de Humanización de la Asistencia Hospitalaria" <sup>(1)</sup> en el que se señalaban una serie de medidas para racionalizar el funcionamiento de los hospitales y mejorar la calidad asistencial que reciben los ciudadanos. La Reforma Sanitaria se centró en los hospitales; por un lado en la Reforma Hospitalaria y por otro, en el Nuevo Modelo de Gestión Hospitalaria. En ambos se hizo gran hincapié a la Humanización. Es por esto, por lo que el INSALUD decidió realizar un programa para dar respuesta a este gran problema. El objetivo de la puesta en marcha de este plan fue ir mejorando la calidad de la atención hospitalaria. Utilizó 16 instrumentos; entre los cuales estaba la Carta de los Derechos y Deberes de los pacientes. Dicho plan se inició en una primera fase (01/10/1984) en 15 hospitales del INSALUD; y una segunda fase (01/12/1984), en el que se incluyeron más hospitales.

Bermejo <sup>(2)</sup> en su libro "Humanizar la asistencia sanitaria" aporta una clara definición de los conceptos de humanización y deshumanización. Considera que "Humanizar el mundo de la salud es un proceso complejo que comprende todas las dimensiones de la persona y que va desde la política hasta la cultura, la organización sanitaria, la formación de los profesionales de la salud, el desarrollo de planes de cuidados, etc". "Significa hacer referencia al hombre en todo lo que se realiza para promover y proteger la salud, curar las enfermedades, garantizar un ambiente que favorezca una vida sana y armoniosa a nivel físico, emotivo, social y espiritual". Y el término "Deshumanización es un proceso mediante el

cual una persona o un grupo pierden o son despojados de sus características humanas"

Para poder realizar cuidados de calidad se debe tener en mente la definición de Salud según la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(3)</sup>: "es el estado de bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de enfermedad". Según Virginia Henderson <sup>(3)</sup>, "Cuidar es ayudar a la persona a satisfacer sus necesidades tal como ella haría por sí misma, si tuviera la fuerza, la voluntad o los conocimientos necesarios". Cuidar se considera una de las bases de la disciplina enfermera; según Corbani et al <sup>(4)</sup> "la humanización y el cuidado deben ser indisociables" ya que "la humanización es usar de nuestra humanidad para cuidar de la humanidad del otro" por lo que se entiende que "es imprescindible humanizar los cuidados para poder establecer una asistencia de calidad centrada en la totalidad del ser humano; y no solamente en su enfermedad".

Actualmente cada vez son más las instituciones que se interesan por la calidad humana de la asistencia; lo cual está directamente relacionado con la satisfacción de los pacientes; como expresa Díaz <sup>(5)</sup>. El proceso de humanización se considera una parte fundamental de la calidad del servicio.

Por todo ello, es muy importante que todo profesional sanitario reúna conocimientos científicos unidos a habilidades de humanización. De acuerdo con lo expuesto, el propósito general de esta revisión es el de dar mayor visibilidad a la calidad asistencial de los cuidados enfermeros.

## OBJETIVOS

### Objetivo general:

- Destacar el papel del profesional enfermero en el logro de una asistencia sanitaria más humana dentro del contexto hospitalario.

### Objetivos específicos:

- Revisar las aportaciones de los modelos y teorías de enfermería a la humanización de los cuidados.
- Determinar los factores que influyen en la deshumanización de los cuidados enfermeros.
- Constatar la ayuda del lenguaje enfermero estandarizado a la humanización de la asistencia sanitaria.
- Identificar y conocer iniciativas de humanización en otras organizaciones sanitarias de nuestro entorno: nacionales, autonómicas y locales.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una búsqueda documental sistemática comprendida entre febrero de 2018 y marzo de 2018, sobre la humanización de los cuidados asistenciales.

Se emplearon los siguientes términos de búsqueda: humanización, cuidados, enfermería, deshumanización, calidad asistencial, teorías enfermería.

La búsqueda de información se realizó en las principales bases de datos: CUIDEN Plus, DIALNET, MEDES y PUBMED. Para cumplimentar estas búsquedas, se recurrió, además, a dos buscadores académicos PRIMO, de la Biblioteca Sanitaria Online de Castilla y León y Google Académico. Las estrategias de búsqueda utilizadas se detallan en la tabla 1 del Anexo.

Los criterios de inclusión fueron: trabajos publicados en los últimos 5 años (2013- 2018) (se incluyeron otros fuera del rango debido a su relevancia en el tema) en español, portugués e inglés, cuyo tema principal fuera la humanización y/o la deshumanización en los cuidados hospitalarios.

Los criterios de exclusión fueron todos aquellos estudios que se encontraran duplicados durante el proceso de búsqueda o que no cumplieran algunos de los criterios establecidos para la inclusión.

De la estrategia de búsqueda realizada se obtuvieron un total de 994 documentos, de los cuales finalmente se incluyen 12 en la revisión (Figura 1).

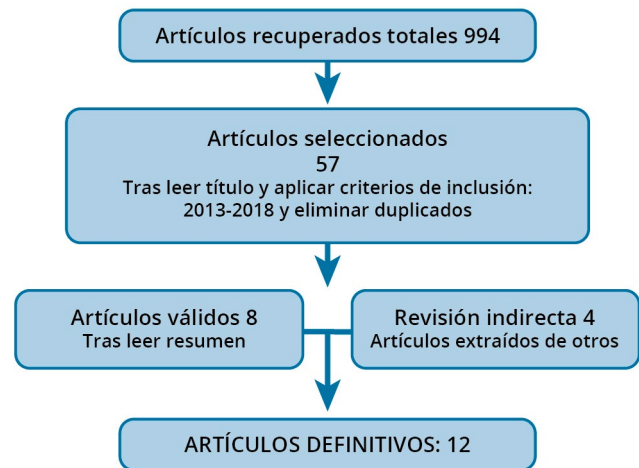


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de documentos.

En la tabla 2 del Anexo se detallan las principales aportaciones de los estudios incluidos.

Tras la revisión bibliográfica realizada, se ha utilizado la herramienta NNN-Consult<sup>(6)</sup> para complementar la información sobre la relevancia que tiene el lenguaje enfermero en la humanización de los cuidados. Es una herramienta online en la que aparecen diagnósticos desarrollados internacionales de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), resultados de la Nursing Outcomes Classification (NOC), e intervenciones de la Nursing Interventions Classification (NIC). También se ha consultado la clasificación de los Campos y Clases del manual "Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)"<sup>(7)</sup>. Todo ello se detalla de la tabla 3 y 4 del Anexo.

Para lograr identificar los planes de humanización existentes en España, se ha realizado una búsqueda libre, analizando todos los planes existentes de las Consejerías de Sanidad de las Comunidades Autónomas de España. Tras la búsqueda se han seleccionado dos planes por ser los más completos y exhaustivos: el de la comunidad de Madrid<sup>(8)</sup> y de la Comunidad de Castilla-La Mancha<sup>(9)</sup>, por ser los que aportaban mayor información. El estudio de los planes encontrados en las comunidades autónomas se detalla de la tabla 5 del Anexo.

Con la búsqueda libre también se ha obtenido información relevante sobre ciertos proyectos y asociaciones que trabajan en esta línea.

## RESULTADOS

Con el propósito de resaltar la labor de la profesión de enfermería en la obtención de una asistencia sanitaria más humanizada, se han analizado los siguientes artículos:

Sánchez Baños <sup>(10)</sup> en su estudio de 2015 menciona a los antecesores más relevantes por su visión del cuidado centrado en la totalidad del enfermo; entre los que se destaca a Florence Nightingale, Hildegard Elizabeth Peplau y Jean Watson. Hace mucho hincapié en la "Teoría de las relaciones interpersonales" de Hildegard Elizabeth Peplau y en la "Teoría del cuidado Humanizado" de Jean Watson. Considera que el desarrollo científico de los siglos XIX y XX trajo consigo la implantación del modelo biomédico y como consecuencia, la enfermería se ha alejado del modelo integral del cuidado centrado en la persona. Aporta una clasificación de los aspectos deshumanizantes desde tres perspectivas; la del paciente, la del profesional enfermero y la de la propia institución sanitaria. Desde la visión del paciente, como principal aspecto deshumanizante se encuentra la fragmentación de los cuidados siguiendo el modelo biomédico que se clasifica en especiales médicas; al que se le suma la sociedad tecnicista que se está formando en la que le dan más importancia y prioridad a los resultados de pruebas diagnósticas que a los propios cuidados en sí. Entre los aspectos deshumanizantes relacionados con el propio profesional sanitario se menciona: La falta de formación profesional sobre el sufrimiento del paciente, los conflictos que pueden surgir entre los diferentes profesionales dentro del marco de la relación laboral, junto con el "síndrome de Burnout" que pueden sufrir. A todo ello, se le suma la mala utilización de la innovación tecnológica. Por parte de la institución sanitaria, considera los siguientes aspectos deshumanizantes: la burocracia con exceso de normas y reglamentos, la visión mercantilista de las rentabilidades económicas y sociales que aporta la institución y el déficit de recursos. También destaca el Plan de Humanización de la Asistencia Hospitalaria desarrollado en 1984 por el INSALUD como el punto de partida en nuestro país y la elaboración que ha habido posterior a éste en diferentes comunidades autónomas de España.

Por su parte, Ruz Molina <sup>(11)</sup>, considera que a partir de la primera gran teórica, Florence Nightingale, surgieron las diferentes teorías basadas en cuatro paradigmas: persona, salud, ambiente y enfermería. Las teorías se pueden agrupar en varios modelos generales; por un lado está el modelo naturista con un enfoque curativo; otro modelo sería el de suplencia o ayuda en el que hace mención a Virginia Henderson y Dorothea Orem; y otro de ellos sería el de interrelación en el que se enmarca a Hildegard Elizabeth Peplau, que introdujo la "Teoría de las relaciones interpersonales" como un proceso terapéutico, en el que la relación enfermera-paciente está constituida por 4 fases (Orientación, Identificación, Explotación y Resolución); en las que la enfermera adopta

diferentes roles. Tanto el profesional de enfermería como el paciente deben de cooperar en los procesos de salud; en los que la comunicación, la actitud del profesional y la información son claves en el cuidado. El modelo de las relaciones interpersonales de Peplau sirve de guía para una enfermería humanizada, porque se centra en la persona y trabaja desde una visión integral. Plantea como uno de sus objetivos detectar los factores deshumanizantes; en el que concluye que existen diversas causas que generan ésta pérdida de calidad asistencial: por un lado está el enfrentamiento de valores de las instituciones sanitarias que promueven la eficiencia y productividad y los valores de las instituciones sociopolíticas que promueven la igualdad. La estructura sanitaria dividida en especialidades y que no se centra en la totalidad de la persona. La escasa formación en términos de humanización asistencial de los profesionales, unido a la supremacía de la técnica. A ello se le suma la poca confianza que puede presentar el enfermo hacia el profesional y que le da mayor importancia a la tecnología y los medicamentos farmacéuticos. Como último factor, se nombra la tecnología que ha supuesto un gran avance en el mundo sanitario pero que un mal uso de ella puede provocar la pérdida de la humanidad en el cuidado. Considera que el modelo asistencial llevado a cabo en los cuidados paliativos es en el que hay una mayor humanización; y cree que es un modelo extensible a otras áreas sanitarias, ya que está centrado en la persona, en el que también se tiene en consideración a la familia. Considera la comunicación como un elemento imprescindible y su objetivo es el de humanizar la relación asistencial.

Valenzuela Anguita <sup>(12)</sup> menciona a Florence Nightingale, Hildegard Elizabeth Peplau y Jean Watson por su visión holística de la persona. Centra su trabajo en la unidad de Urgencias, ya que considera que es una de las zonas en las que se atiende a pacientes que requieren cuidados urgentes, exigiendo al profesional una asistencia inmediata y eficiente; por lo que existen situaciones más difíciles para poder aplicar cuidados de calidad. Como punto de mayor relevancia en este trabajo es el hecho que hace referencia a los "cuidados invisibles" que son realizados por los profesionales de enfermería y de los cuales no se deja constancia en ningún registro. Concluye que es necesario registrarlos, para así, hacer visible que éstos cuidados también proporcionan efectos positivos sobre el enfermo. Éstos cuidados invisibles pueden ser por ejemplo: acompañamiento, ayuda y colaboración... También describe aquellos factores que interfieren en el proceso de deshumanización; entre los que destacan las características inherentes al propio profesional de enfermería, influencia del desgaste profesional generada por las situaciones de estrés a las que se someten los sanitarios enfermeros, visión biomédica del enfermo compaginado con una excesiva tecnificación de los cuidados y un inadecuado uso de las tecnologías. A todo ello le añade las características propias de un servicio de urgencias que hace que la relación enfermera-paciente sea cada vez más inestable; como son la sobrecarga

asistencial y la masificación. Como bien explica, los cuidados humanos prestados por el personal de enfermería están poco visibilizados; ya que muchos de ellos no se registran y no queda constancia de ellos. Pero a pesar de ello, los pacientes le dan mucho más valor a estos cuidados que de forma general se denominan "cuidados invisibles".

Arredondo González y Siles González <sup>(13)</sup> resaltan la importancia de la teoría de las relaciones interpersonales de Hildegard Elizabeth Peplau dentro de la práctica humanizada. Estudian la implicación de la tecnología dentro de los cuidados asistenciales y concluyen que la deshumanización no se debe solo a la aplicación de la tecnología si no que es una causa multifactorial:

- La estructura sanitaria: el funcionamiento interno del hospital es, en general, igual para todos los pacientes; por lo que, no hay una asistencia individualizada, se ignoran sus problemas individuales y se trata como un caso más. Es decir, la aplicación de protocolos y guías estandarizadas hacen que el tratamiento sea cada vez más impersonal.
- El entramado social; en el que existe un enfrentamiento entre las instituciones sanitarias y las instituciones sociopolíticas.
- La progresiva tecnificación hace que la atención dada al paciente se centre más en la tecnología que en el propio ser humano. El afán competitivo en términos de eficiencia que puede existir entre los profesionales sanitarios, obstaculiza la relación afectiva con el paciente. Pero la tecnología por sí sola no es un factor deshumanizante; si no que depende del profesional que la esté utilizando, que es el que determina como relacionarse tanto con el instrumento como con el paciente.
- La escasa formación de los trabajadores sanitarios en términos de modelo humanista; hace que existan profesionales muy bien preparados a nivel técnico y científico; pero muchas veces, incapaces de reconocer a la persona enferma como fin en sí mismo. Por la actual masificación de las prácticas tecnificadas, ha hecho que el papel de la enfermera sea visualizado socialmente más como un oficio técnico que humanista y profesional. Según Collière (10) "desde finales del siglo XIX las nuevas formas de organización del trabajo, han empobrecido gradualmente los cuidados de enfermería." Cada vez se piensa más en el papel de la enfermera como simple ejecutora de procedimientos.
- Ciertos aspectos del paciente también pueden propagar la aparición de cuidados sin calidad. Entre ellos se encuentran las elevadas expectativas de curación que puede presentar relacionados con los grandes avances tecnológicos y que les restan importancia a los cuidados prestados por los profesionales de enfermería. O por el contrario el paciente también puede presentar falta de confianza en el personal sanitario; ya que tienen mayor confianza en los aparatos tecnológicos y fármacos, que en los propios profesionales que les cuidan.

Ramírez Pérez et al <sup>(14)</sup> tienen como objetivo principal de su estudio analizar el trato del personal de enfermería a pacientes en estado crítico en un hospital de México, desde la teorías de Hildegard Elizabeth Peplau y Jean Watson. La contribución de la "Teoría de las relaciones interpersonales" de Peplau a la enfermería, se basa en destacar el papel del profesional enfermero durante el proceso interpersonal: Orientación, Identificación, Explotación y Resolución. En las teorías de Jean Watson se observa una visión humanista, en especial en la "Teoría del cuidado Humanizado" en la que sostiene que "ante el riesgo de deshumanización en el cuidado del paciente, a causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales de enfermería".

Por su parte, Valvidares Mayor <sup>(15)</sup> enumera varios factores que dificultan la humanización en relación a la unidad de cuidados intensivos: la elevada tecnificación de los cuidados que se utiliza en esta unidad, la falta de formación en términos de humanización y la organización que tiene la unidad con puertas cerradas y horarios estrictos de visitas. Además, aporta posibles cambios para ofrecer una atención más humanizada. Por ejemplo, la participación de la familia en los cuidados, visitas con horarios abiertos, importancia de la comunicación conjunta enfermero-médico, buena comunicación con familiares y buena formación pregrado y postgrado.

García Cabeza <sup>(16)</sup> aborda una nueva tendencia a la "cosificación" de la persona, que se aleja de una visión integral del ser humano; y añade diversos factores que provocan la deshumanización del ser humano: división de la asistencia sanitaria en especialidades médicas que se alejan de la visión holística de la persona, déficits en la formación en bioética de ciertos profesionales, inadecuada comunicación paciente-profesional sanitario, uso inadecuado de los avances técnicos y científicos y déficit en la protección de la intimidad de los pacientes. Destaca el papel de enfermería en el logro de una asistencia más humanizada. Según ella, con la nueva formación que se da en los grados universitarios, se podrá lograr una mayor implicación y protagonismo de ésta profesión en el cuidado de los seres humanos.

Otros autores como Da Silva y Ferreira <sup>(17)</sup> discuten sobre la aplicación de las tecnologías en la atención de enfermería en la terapia de cuidados intensivos; y concluyen que los avances tecnológicos ayudan a promover la vida, lo que provoca deshumanización asistencial es la forma en la que el personal sanitario utiliza dicha tecnología.

Velasco Bueno y Heras La Calle <sup>(18)</sup> analiza varios problemas de la práctica asistencial que pueden influir en la deshumanización. La superespecialización de las ciencias médicas prepara a profesionales con una alta

capacitación en áreas concretas que se excluyen unas de otras y hace difícil la atención del ser humano desde una perspectiva global; es decir, se están formando macroexpertos en microtemas. La gran dictadura que existe hoy en día en el uso abusivo de la tecnología y los criterios mercantilistas en los que priman los aspectos económicos; también son otros dos factores que afectan a la relación asistencial. Por último también se añade como factor coadyuvante, la relación que existe entre los profesionales y con los pacientes; que se ve afectada por la excesiva presión asistencial, las condiciones inadecuadas de trabajo y la carencia de recursos necesarios. Estos autores hacen referencia al "Proyecto HUCI"; proyecto que comenzó en 2014 como un grupo de investigación multidisciplinar que busca evaluar diferentes áreas y llevar a cabo la implementación de acciones.

Palacios Ceña <sup>(19)</sup> muestra el significado de la tecnología y las técnicas protocolizadas en la aplicación de cuidados enfermeros. La utilización de los avances tecnológicos ha conllevado a ciertas repercusiones inherentes a su uso; entre las que se encuentra la deshumanización de la asistencia y la presencia de conflictos éticos y problemas morales en su uso. Otro problema que aumenta la pérdida de calidad asistencial, es el empleo de cuidados estandarizados y protocolos, que tienden a simplificar y homogeneizar el problema. Y concluye que no es la tecnología en sí la que produce la deshumanización; si no que depende del empleo que los profesionales sanitarios le den.

Al consultar la clasificación estandarizada de intervenciones de enfermería se ha recogido información sobre los diversos cuidados realizados por enfermería que se podrían enmarcar dentro de la humanización. Dichos cuidados se pueden denominar "cuidados invisibles", ya que muchos de ellos a pesar de su relevancia son difíciles de medir y de registrar. La mayoría de intervenciones son acciones de ayuda, educación, entrenamiento y apoyo (ver tabla 3 del Anexo). De las 24 NIC seleccionadas, 18 de ellas pertenecen al campo 3 (campo conductual); y dentro de este campo, la mayoría de ellas (9/18) corresponde a la clase O (terapia conductual). Dentro del campo 3 también se han seleccionado varias que pertenecen a las clases de potenciación de la comunicación (Q), ayuda para el afrontamiento (R), educación de los pacientes (S) y fomento de la comodidad (T). EL resto de NIC se encuentran dentro de los campos: fisiológico básico, seguridad, familia y sistema sanitario (ver tabla 4 del Anexo).

En cuanto a los planes de humanización aprobados por las diferentes comunidades autónomas, existe gran heterogeneidad en el número de líneas estratégicas y nivel de compromiso (ver tabla 5 del Anexo).

En la comunidad autónoma madrileña existe el "Plan de humanización asistencia sanitaria" <sup>(8)</sup> llevada a

cabo desde el 2016. Es un plan que abarca 10 líneas estratégicas con sus correspondientes programas de actuación. Las líneas estratégicas establecidas son: Cultura de la humanización, Información personalizada y acompañamiento, Humanización de la asistencia en las primeras etapas de la vida, infancia y adolescencia, Humanización de la asistencia en la atención de urgencias, Humanización de la asistencia en la hospitalización., Humanización de la asistencia en las unidades de cuidados intensivos., Humanización en la atención de la salud mental, Humanización y paciente oncológico y Humanización ante el final de la vida. Los programas de actuación incluidos en cada línea estratégica abarcaron dimensiones como la información, comunicación, formación, trato, entorno y relación, así como el fomento de la autonomía y el autocuidado de las personas. Como punto a favor, también incluye un "decálogo para la humanización de la asistencia sanitaria.

En Castilla- La Mancha desde el 2017 existe el "Plan DIGNIFICA"<sup>(9)</sup>; es un plan de humanización en el que se incluyen 5 líneas estratégicas y un catálogo con 25 propuestas iniciales para la humanización. Estas líneas son: Comunicación e información, Asistencia sanitaria integral, Profesionales como parte activa de la humanización, Servicios generales, espacios y confort; y por último, Participación ciudadana. Como punto a favor de este plan, es que destaca aquellos factores que propician la pérdida de la calidad asistencial: Tecnología, Súper-especialización de la actividad sanitaria, Complejidad del sistema como puede ser a causa de la excesiva burocracia y la masificación, Problemas profesionales, Negación del sufrimiento, Criterios mercantilistas en los que prevalecen los objetivos económicos, y las Inequidades en el acceso. También cabe mencionar, que es un plan en el que se han recogido varias causas desencadenantes de la deshumanización.

En Asturias durante el periodo de 2004-2007 se implementó el "Plan de confortabilidad del servicio de salud" <sup>(20)</sup>; en el que se exponen 4 líneas estratégicas y varias líneas de actuación. A comienzos de este año 2018, el gobierno Foral de Navarra ha implementado la "Estrategia de humanización del sistema público" <sup>(21)</sup>, que cuenta con 5 líneas estratégicas. Dentro de una de ellas, se encuentra el proyecto "Sueño" para promover el respeto del sueño y descanso de los pacientes. En la comunidad de Extremadura se instauró un plan de humanización <sup>(22)</sup> desde 2007 al 2013, en el que se nombraron 5 ejes estratégicos.

En el resto de comunidades autónomas no se han encontrado planes de humanización estandarizados; pero sí es cierto que en varias de ellas se han planificado ciertas líneas estratégicas de forma independiente. Es el caso de Murcia o Cantabria, donde existe la "Estrategia de humanización del Parto". En la comunidad valenciana se aprobó la "Estrategia de mejora de humanización del servicio de pacientes críticos" y en Aragón, se creó la "Escuela de salud" como apoyo e impulso a la mejora



del conocimiento sobre la enfermedad y los cuidados de pacientes y familiares.

Desde Sanidad de Castilla Y León (SaCYL) se comenzó en 2016 a fijar los objetivos para desarrollar un plan de humanización de la asistencia sanitaria, pero a día de hoy no se ha establecido un plan estratégico concreto.

La mayoría de estudios publicados sobre humanización están centrados en unidades específicas (pediatría, unidades de cuidados intensivos, urgencias) y otros se centran en acciones puntuales como el momento del parto, lactancia, etc. Los proyectos estudiados han sido: Proyecto HUCI<sup>(23)</sup>, Proyecto HURGE<sup>(24)</sup>.

El "Proyecto HUCI" creado por Gabriel Heras La Calle<sup>(23)</sup> es un proyecto internacional de investigación creado en España en 2014; en el que poco a poco se han ido sumando otros profesionales de diferentes partes del mundo. Los objetivos que se proponen: humanizar los cuidados intensivos, servir de foro y punto de encuentro tanto de pacientes, familiares como de profesionales sanitarios, difundir los cuidados intensivos y fomentar la formación de habilidades de humanización. En él trabaja un equipo multidisciplinar que pretenden abordar la salud de manera integral; es decir, teniendo en cuenta a los pacientes, sus familiares y a todos los profesionales.

En consonancia con el proyecto anterior, también existe el "Proyecto HURGE"<sup>(24)</sup> formado por un equipo multidisciplinar que tiene como objetivo formar a los profesionales de Urgencias y Emergencias para adquirir habilidades y herramientas para humanizar su asistencia y facilitar un espacio para intercambiar opiniones entre pacientes, familiares y profesionales.

A nivel internacional fue mucha la literatura encontrada acerca de cuidados humanizados en el territorio de Brasil. Guimarães Mongioli et al<sup>(25)</sup> tratan sobre el Plan Nacional de Humanización de la Asistencia Hospitalaria (PNHAH) que fue elaborado en 2001 por el Ministerio de Salud de Brasil. Medeiros et al<sup>(26)</sup> también nombran la PNHAH como un gran impulso para la investigación en esta disciplina, que instauró directrices, estrategias y objetivos que han contribuido a la implantación de medidas humanizadoras en todos los ámbitos sanitarios.

## DISCUSIÓN

Han sido muchos los autores que han analizado las aportaciones a la humanización de los modelos y teorías enfermeros a lo largo de la historia (10-14). Todos ellos están de acuerdo en que Florence Nightingale, Hildegard Elizabeth Peplau y Jean Watson han sido tres grandes teóricas que han hecho que la enfermería avance hacia el logro de un cuidado asistencial de calidad.

Florence Nightingale<sup>(10-12)</sup> ha sido la pionera del pensamiento enfermero moderno y fundadora de

la enfermería como profesión. Con el pensamiento científico-técnico que existe hoy en día, se puede llegar a pensar que las teorías de Nightingale pueden ser, en cierto modo escasas, pero no se puede obviar que todo el conocimiento que ella ha aportado ha servido de base y punto de partida para desarrollar todas las teorías de enfermería que existen actualmente.

Hildegard Elizabeth Peplau<sup>(10-14)</sup> se considera la madre de la enfermería psiquiátrica. Su contribución más destacada fue la "Teoría de las relaciones interpersonales" que sirve de guía para una enfermería más humanizada, porque se centra en la persona y trabaja desde una visión integral. A partir de ese momento, el tema de la humanización de los cuidados ha conseguido mayor protagonismo en todos los modelos y teorías posteriores. En las competencias de formación de grado universitario en enfermería existen acciones relacionadas con esta idea, en concreto, la competencia específica 14: "Conocer y valorar los principios que sustentan los cuidados integrales de enfermería" (ver tabla 6 del Anexo).

Las actuales teorías enfermeras se fundamentan en la visión humanista del cuidado; como por ejemplo, Jean Watson<sup>(10,12,14)</sup> en su "Teoría del cuidado Humanizado" hace referencia a los valores del cuidado humanizado. Según ella, la enfermería se dedica a la promoción y restablecimiento de la salud, a la prevención de la enfermedad y al cuidado de los enfermos.

Los pacientes requieren unos cuidados holísticos que promuevan el humanismo, la salud y la calidad de vida.

Tras el análisis de la "Teoría de las Relaciones Interpersonales" de Peplau, la deshumanización asistencial es considerada un proceso multicausal<sup>(11,13)</sup>. Dicha responsabilidad es compartida por el entramado social, la estructura sanitaria, la formación centrada en el desarrollo de habilidades técnicas, la hegemonía técnica, el mal uso de los avances tecnológicos y el propio paciente. Estos factores deshumanizantes se pueden clasificar dentro de tres esferas: paciente, profesional enfermero e institución sanitaria<sup>(10)</sup>. En relación al empleo de cuidados estandarizados y protocolos se hace necesario individualizar su aplicación, si no fuera así nos llevaría a simplificar y homogeneizar el problema con la consiguiente deshumanización de los cuidados<sup>(19)</sup>.

La actual regulación del título que habilita para el ejercicio de la profesión de enfermería no olvida este aspecto; la Orden CIN/2134/2008 de 3 de julio<sup>(27)</sup> en el apartado 26 (CIN 26), matiza "Individualizar el cuidado considerando la edad, el género, las diferencias culturales, el grupo étnico, las creencias y valores" (ver tabla 6 del Anexo), así como el Código Deontológico de la Enfermería<sup>(28)</sup>.

Existen factores característicos de determinados servicios como urgencias, donde la sobrecarga asistencial y la masificación de pacientes, desestabiliza la relación enfermera-paciente<sup>(12)</sup>. En las unidades de

cuidados intensivos, el elevado uso de la tecnología y la estructura cerrada de las unidades ha favorecido la deshumanización <sup>(14,15,18,25,26)</sup>.

La comunicación entre los profesionales y los pacientes es un factor destacado en el logro de unos cuidados de calidad <sup>(11,15,16)</sup>. Por otra parte, es importante resaltar la formación en términos de humanización asistencial de los profesionales <sup>(10,11,15,16)</sup>. Analizando la Orden CIN <sup>(27)</sup> donde se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de enfermería, se corrobora que existen competencias específicas sobre la calidad del cuidado asistencial dirigidas a una comunicación efectiva con pacientes, familia y grupos sociales (CIN 8) (ver tabla 6 del Anexo).

Sobre la aplicación de las tecnologías en la atención de enfermería se concluye que la tecnología por sí misma no se considera como un factor deshumanizante, si no, que lo que provoca la deshumanización es la forma en la que el profesional sanitario la utiliza <sup>(17,19)</sup>.

En los últimos años se está abordando cada vez más el tema de los cuidados invisibles prestados por todo el personal de enfermería. Estos cuidados pueden ser por ejemplo: enseñar, escuchar, acompañar, dar ánimo, confort, respeto y presencia. Pero el hecho de no realizar todos los registros de enfermería y no poder medirlos, hace que se reste importancia a los cuidados prestados por el personal de enfermería. Se debe registrar para lograr mejorar la comunicación entre el equipo multidisciplinar y asegurar la continuidad de los cuidados para proporcionar una atención de calidad. Gracias a las NIC se puede comunicar con facilidad nuestras intervenciones, en las que se aporta una definición formal acompañada de una lista de actividades. La mayoría de intervenciones relacionadas con los cuidados invisibles prestados por el personal de enfermería se puede enmarcar dentro del campo conductual, en el que se reflejan cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida, con intervenciones para reforzar o fomentar conductas deseables o alterar conductas indeseables, intervenciones para facilitar la comunicación y aquellas intervenciones para facilitar el aprendizaje.

Como visión general de todos los planes de humanización estudiados, se puede comentar que no hay un patrón general que sigan todos ellos; ya que cada comunidad autónoma ha creado líneas estratégicas que nada tienen que ver con las líneas estratégicas de otra.

El plan de Humanización de la comunidad de Madrid <sup>(8)</sup>, aprobado en 2016, es uno de los más completos. Ha incorporado estrategias e intervenciones en todos los ámbitos de la asistencia y tiene en consideración áreas de especial relevancia como urgencias, cuidados intensivos y oncología. Otorga gran importancia al papel de la enfermería, debido a que en su elaboración han

colaborado diferentes profesionales sanitarios, entre los que se encuentran gran número de enfermeros, y consideran la función de enfermería primordial para lograr la calidad asistencial.

A nivel nacional la bibliografía obtenida es escasa ya que ha sido recientemente cuando se le ha dado mayor importancia a este problema; por lo que es en la actualidad cuando más se está publicando sobre ello. La mayoría de información se ha obtenido de artículos científicos y trabajos de doctorado realizados en Brasil; debido a que en este país se ha instaurado el "Plan Nacional de Humanización de la Asistencia (PNHA)"; que ha provocado un gran impulso para la investigación.

A cerca de los proyectos españoles que están trabajando sobre la humanización de la asistencia sanitaria, destacan 2 ya que están en pleno auge y son muy activos: proyecto HUCI <sup>(23)</sup> y proyecto HURGE <sup>(24)</sup>.

## CONCLUSIONES

Florence Nightingale, Hildegard Elizabeth Peplau y Jean Watson han sido tres grandes teóricas que han hecho que la enfermería avance hacia el logro de un cuidado asistencial de calidad.

La deshumanización es un proceso multifactorial, en el que participan los pacientes, los profesionales sanitarios y la propia institución sanitaria.

El uso del lenguaje estandarizado ayuda a mostrar el impacto que tienen los profesionales de enfermería en el sistema de prestación de cuidados sanitarios.

A pesar de que si existe un lenguaje de enfermería estandarizado que avala nuestra profesión, hay muchos cuidados prestados por el personal de enfermería que no se registran.

Una de las vías para abordar el problema de los cuidados invisibles es potenciar la investigación cualitativa de enfermería ya que aborda la eficiencia de los cuidados enfermeros en mantener o mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Son pocos los planes de humanización que están actualizados, por lo que a pesar de todo, la humanización de los cuidados sanitarios no ocupa el nivel de importancia que debería.

Las actuales iniciativas de humanización pretenden que la asistencia sanitaria prestada recupere los valores tradicionales que siempre han caracterizado a la enfermería, combinando el lado humanista y el lado de la profesionalización.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gutiérrez Marti R. Plan Humanización de la Asistencia Hospitalaria. Madrid: INSALUD; Ministerio de Sanidad y Consumo; 1984.
2. Bermejo JC. Humanizar la asistencia sanitaria: aproximación al concepto. 2ª ed. Bilbao: Desclée De Brouwer; 2014.
3. Pabón Silva IC, Cabrera Osejo CM. La humanización en el cuidado de pacientes para lograr una atención de alta calidad. *Rev Unimar*. 2008; (45): 31-5.
4. De Souza Corbani NM, Passarela Brêtas AC, Cassuli Matheus MC. Humanização do cuidado de enfermagem: o que é isso? *Rev Bras Enferm Reben (Brasilia)*. 2009; 62 (3): 349-54.
5. Díaz R. Satisfacción del paciente: principal motor y centro de los servicios sanitarios. *Rev Calidad Asist*. 2002; 17 (1): 22-9.
6. NNN-Consult [Internet]. Barcelona: Elsevier. [acceso 3 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>
7. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6a ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
8. Comunidad de Madrid. Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria 2016-2019. Madrid: Comunidad de Madrid, Consejería de Sanidad; 2016.
9. Comunidad de Castilla-La Mancha. Plan Dignifica. Humanizando la asistencia 2017. Toledo: Comunidad de Castilla-La Mancha, Consejería de Sanidad; 2017.
10. Sánchez Baños B. Detección de factores asociados a las creencias sobre humanización- deshumanización en el entorno de la enfermería clínica en el Área de Gestión Sanitaria Sur de Sevilla. Sevilla: Universidad de Sevilla; Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología; 2015.
11. Ruz Molina A. La importancia de las relaciones interpersonales en enfermería. Un cuidado más humanizado. Jaén: Universidad de Jaén; Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.
12. Valenzuela Anguita M. ¿Es posible humanizar los cuidados de enfermería en los Servicios de Urgencias? Alicante: Universidad de Alicante; Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.
13. Arredondo González CP, Siles González J. Tecnología y Humanización de los Cuidados. Una mirada desde la Teoría de las Relaciones Interpersonales. *Index Enferm*; 2009; 18(1): 1-16.
14. Ramírez Pérez PM, Conde Corona G, Manrique Nava C, Ramírez Alanís OJ, Acosta Becerril E, Ramos Flores JC. Trato del personal de enfermería al paciente en estado crítico desde un enfoque humanista. *Paraninfo Digit*. 2012; 16: 1-13.
15. Valvidares Mayor M. Humanización de los cuidados de enfermería en las unidades de Cuidados Intensivos. *Enferm integral [Internet]*. 2017 [acceso 3 mar 2018]; (116): 51-7. Disponible en: <http://www.enfervalencia.org/ei/116/ENF-INTEG-116.pdf>
16. García Cabeza ME. Humanizar la asistencia en los grandes hospitales: un reto para el profesional sanitario. *Metas Enferm*. 2014; 17 (1): 70-4.
17. Silva RC, Ferreira MA. Tecnologia no cuidado de enfermagem: uma análise a partir do marco conceitual da Enfermagem Fundamental. *Rev Bras Enferm*. 2014; 67(1): 111-8.
18. Velasco Bueno JM, Heras La Calle G. Humanizando los cuidados intensivos. De un proyecto inspirador a nuevas realidades. *Ética Cuid*. 2017; 10(20) [acceso 23 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.index-f.com/eticuidado/n20/et2000.php>
19. Palacios Ceña D. Implicaciones éticas del uso de la técnica y la tecnología en la aplicación de cuidados. *Rev Cubana Enferm*. [Internet]. 2008 [acceso 23 de marzo de 2018]; 24(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192008000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192008000100007)
20. Principado de Asturias. Plan de confortabilidad del servicio de salud del principado de Asturias. Oviedo: Servicio de Salud del Principado de Asturias; 2004-2007.
21. Gobierno de Navarra. Estrategia de Humanización del Sistema Sanitario Público de Navarra. Pamplona: Gobierno de Navarra. Departamento de Salud; 2018.
22. Comunidad de Extremadura. Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria del Sistema Sanitario Público de Extremadura. Mérida: Junta de Extremadura. Consejería de Sanidad y Dependencia; 2007-2013.
23. Heras La Calle G. Proyecto HU-CI: Humanizando los Cuidados Intensivos. Servicio de Medicina Intensiva. Madrid: Hospital Universitario de Torrejón; 2014.
24. Proyecto HURGE: Humanización de las Urgencias y Emergencias [Internet]. [acceso 3 mar 2018]. Disponible en: <https://proyectohurge.com/>
25. Guimarães Mongiovi V, Cordeiro Bastos Leite dos Anjos RC, Holanda Soares SB, Lago-Falcão TM. Reflexões conceituais sobre humanização da saúde: concepção de enfermeiros de Unidades de Terapia Intensiva. *Rev Bras Enferm Reben*. 2014; 67(2): 306-11.
26. Medeiros AC, Siqueira HCH, Zamberlan C, Cecagno D, Nunes SS, Thurow MRB. Integralidade e humanização na gestão do cuidado de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2016; 50(5):817-23.
27. España. Ministerio de Ciencia e Innovación. Orden CIN/2134/2008 de 3 de julio, de los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Enfermero. BOE nº174 del 8 de julio de 2008.
28. Resolución nº 32/89: por la que se aprueban las normas deontológicas que ordenan el ejercicio de la profesión de Enfermería de España con carácter obligatorio.

# ANEXOS

TABLA 1: Estrategia de búsqueda en bases de datos

Fecha	BASE DE DATOS	Estrategia de búsqueda	Resultados totales/ Selección tras leer título y aplicar criterios de inclusión	Válidos tras leer resumen
25/02/2018	CUIDEN PLUS	"Deshumanización"	T: 49 S: 10	3 + 3(tras leer bibliografía otros)
		"Humanización" AND "Cuidados"	T: 759 S: 28	1
		"Humanización" AND "Cuidados"	T: 8 S: 0	0
		"Teoría" AND "Deshumanización"	T: 5 S: 1	0
25/02/2018	MEDES	"Deshumanización" AND "Enfermería"	T: 6 S: 1	0
		"Factores" AND "Deshumanización" AND "Enfermería"	T: 2 S: 1	0
27/02/2018	PUBMED	humanization[ti] AND ("delivery of health care"[MeSH Terms] OR ("delivery"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "delivery of health care"[All Fields] OR "healthcare"[All Fields]) AND jsubsetn[text]	T: 5 S: 6	2
27/02/2018	DIALNET	"Humanización" AND "Enfermería"	T:115 S: 10	2 + 1 (tras leer bibliografía)

TABLA 2: Artículos incluidos en la síntesis cualitativa.

AUTOR	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	PRINCIPALES APORTACIONES
<b>Palacios Ceña, D</b> <sup>(19)</sup>	2008	Estudio descriptivo	- Discute a cerca de la implicación o no implicación de la tecnología y la técnica sobre la deshumanización de la asistencia sanitaria.
<b>Arredondo González, C Siles González J</b> <sup>(13)</sup>	2009	Estudio descriptivo	- Aborda la teoría de las relaciones interpersonales de Hildegard E. Peplau, enumerando y analizando los factores deshumanizantes de la atención hospitalaria.
<b>Ramírez Pérez, PM et al</b> <sup>(14)</sup>	2012	Investigación cualitativa	- Analiza el trato del personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos desde la teoría de Watson y H. E. Peplau. - Analiza el enfoque del modelo teórico de enfermería de Watson. - Habla sobre la teoría de las relaciones interpersonales de H. E. Peplau.
<b>Da Silva, RC Ferreira, MA</b> <sup>(17)</sup>	2014	Investigación descriptiva cualitativa.	- Discute sobre las ventajas e inconvenientes que tiene la aplicación de la tecnología para poder realizar una asistencia humanizada.
<b>García Cabeza, ME</b> <sup>(16)</sup>	2014	Estudio descriptivo	- Enumera varios factores que provocan deshumanización en la calidad de los cuidados prestados. - Destaca el papel de enfermería en el logro de una asistencia más humana.
<b>Guimarães Mongiovi, V et al</b> <sup>(25)</sup>	2014	Investigación cualitativa	- Aporta visión de humanización desde los cuidados intensivos. - Aporta información sobre la Política Nacional de Humanización de la Atención y Gestión (PNHA) del servicio de salud de Brasil.
<b>Sánchez Baños, B</b> <sup>(10)</sup>	2015	Investigación descriptiva	- Hace referencia a varios Planes de humanización existentes en España. - Contextualiza el término de humanización desde los comienzos de la enfermería como profesión. - Enumera diferentes factores humanizantes y deshumanizantes desde varias esferas: paciente, personal de enfermería e institución sanitaria.
<b>Valenzuela Anguita, M</b> <sup>(12)</sup>	2015	Investigación cualitativa	- Enumera factores y dificultades que deshumanizan los cuidados de enfermería en el servicio de Urgencias. - Hace referencia a varias teorías de enfermería y su relación con el humanismo. - Hace referencia a varios planes y estrategias de humanización en España.
<b>Medeiros, AC et al</b> <sup>(26)</sup>	2016	Revisión bibliográfica	- Aporta información sobre humanización desde la perspectiva de la Política Nacional de Humanización Asistencial (PNHA) de Brasil. - Aporta la visión de la calidad asistencial desde la unidad de cuidados intensivos
<b>Ruz Molina, A</b> <sup>(11)</sup>	2016	Revisión bibliográfica	- Aporta una visión retrospectiva de los diferentes modelos y teorías de enfermería. (Imprescindible la figura de H. E. Peplau) - Añade una tabla con características esenciales para la relación interpersonal. - Enumera varios factores y situaciones que influyen en la interacción enfermero-paciente
<b>Valvidares Mayor, M</b> <sup>(15)</sup>	2017	Revisión bibliográfica	- Define el concepto de deshumanización - Enumera factores que dificultan la humanización. Incluyendo posibles cambios para ofrecer atención más humanizada.
<b>Velasco Bueno, JM Heras La Calle, G</b> <sup>(18)</sup>	2017	Estudio descriptivo	- Enumera los factores que influyen en la deshumanización de los cuidados intensivos. - Habla sobre el proyecto HUCI y sus aportaciones en la actualidad.

TABLA 3: Intervenciones de enfermería (NIC)

NIC	DEFINICIÓN
<b>1800 Ayuda con el autocuidado</b>	Ayudar a otra persona a realizar las actividades de la vida diaria.
<b>4340 Entrenamiento de la asertividad</b>	Ayuda para la expresión efectiva de sentimientos, necesidades e ideas a la vez que se respetan los derechos de los demás.
<b>4362 Modificación de la conducta: habilidades sociales</b>	Ayuda al paciente para que desarrolle o mejore las habilidades sociales interpersonales.
<b>4364 Elogio</b>	Proporcionar afirmaciones de estimación y admiración para identificar y resaltar los puntos fuertes y capacidades presentes en el individuo, la familia o la comunidad.
<b>4370 Entrenamiento para controlar los impulsos</b>	Ayudar al paciente a controlar la conducta impulsiva mediante la aplicación de estrategias de solución de problemas a situaciones sociales e interpersonales.
<b>4380 Establecer límites</b>	Establecer los parámetros de una conducta deseable y aceptable del paciente.
<b>4390 Terapia con el entorno</b>	Utilización de personas, recursos y sucesos del ambiente inmediato del paciente para fomentar un funcionamiento psicosocial óptimo.
<b>4410 Establecimiento de objetivos comunes</b>	Colaboración con el paciente para identificar y dar prioridad a los objetivos de cuidados y desarrollar luego un plan para alcanzar estos objetivos.
<b>4470 Ayuda en la modificación de sí mismo</b>	Reafirmación del cambio autodirigido puesto en marcha por el paciente para conseguir metas personales importantes.
<b>4480 Facilitar la autorresponsabilidad</b>	Animar a un paciente a que asuma más responsabilidad de su propia conducta.
<b>4920 Escucha activa</b>	Prestar gran atención y otorgar importancia a los mensajes verbales y no verbales del paciente.
<b>5100 Potenciación de la socialización</b>	Facilitar la capacidad de una persona para interactuar con los demás.
<b>5240 Asesoramiento</b>	Utilización de un proceso de ayuda interactiva centrado en las necesidades, problemas o sentimientos del paciente y sus allegados para fomentar o apoyar el afrontamiento, la capacidad de resolver problemas y las relaciones interpersonales.
<b>5270 Apoyo emocional</b>	Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión.
<b>5330 Control del estado de ánimo</b>	Proporcionar seguridad, estabilidad, recuperación y mantenimiento a un paciente que experimenta un Estado de eufórico. ánimo disfuncionalmente deprimido o
<b>5340 Presencia</b>	Permanecer con otra persona, tanto física como psicológicamente, durante los momentos de necesidad.
<b>5460 Contacto</b>	Proporcionar consuelo y comunicación a través de un contacto táctil intencionado.
<b>5510 Educación para la salud</b>	Desarrollar y proporcionar instrucción y experiencias de aprendizaje que faciliten la adaptación voluntaria de la conducta para conseguir la salud en personas, familias, grupos o comunidades.
<b>5820 Disminución de la ansiedad</b>	Minimizar la aprensión, temor, presagios o inquietud relacionados con una fuente no identificada de peligro previsto.
<b>6482 Manejo ambiental: confort</b>	Manipulación del entorno del paciente para facilitar una comodidad óptima.

<b>6650 Vigilancia</b>	Recopilación, interpretación y síntesis objetiva y continuada de los datos del paciente para la toma de decisiones clínicas.
<b>7040 Apoyo al cuidador principal</b>	Ofrecer la información, consejos y apoyo necesarios para facilitar que el cuidado primario del paciente lo realice una persona distinta de un profesional sanitario.
<b>7110 Fomentar la implicación familiar</b>	Facilitar la participación de los miembros de la familia en el cuidado emocional y físico del paciente
<b>7460 Protección de los derechos del paciente</b>	Protección de los derechos sanitarios de un paciente, sobre todo si es menor, discapacitado o incapacitado legalmente y no puede tomar decisiones.

TABLA 4: Intervenciones de Enfermería relacionadas con los "cuidados invisibles" (6,7)

NIC	CAMPO	CLASE
1800 Ayuda con el autocuidado	1 Fisiológicobásico	F Facilitación del autocuidado
4340 Entrenamiento de la asertividad	3 Conductual	O Terapia conductual
4362 Modificación de la conducta: habilidades sociales	3	O
4364 Elogio	3	O
4370 Entrenamiento para controlar los impulsos	3	O
4380 Establecer límites	3	O
4390 Terapia con el entorno	3	O
4410 Establecimiento de objetivos comunes	3	O
4470 Ayuda en la modificación de sí mismo	3	O
4480 Facilitar la autorresponsabilidad	3	O
4920 Escucha activa	3	Q Potenciación de la comunicación
5100 Potenciación de la socialización	3	Q
5240 Asesoramiento	3	R Ayuda para el afrontamiento
5270 Apoyo emocional	3	R
5330 Control del estado de ánimo	3	R
5340 Presencia	3	R
5460 Contacto	3	R
5510 Educación para la salud	3	S Educación de los pacientes
5820 Disminución de la ansiedad	3	T Fomento de la comodidad psicológica
6482 Manejo ambiental: confort	1	E Fomento de la comodidad física
6650 Vigilancia	4 Seguridad	V Control de riesgos
7040 Apoyo al cuidador principal	5 Familia	X Cuidados durante la vida
7110 Fomentar la implicación familiar	5	X
7460 Protección de los derechos del paciente	6 Sistema sanitario	Y Mediación del sistema sanitario



TABLA 5: Planes de humanización de las Comunidades Autónomas de España.

PLAN CC.AA./ AÑO	ASPECTOS MÁS RELEVANTES QUE ABARCA CADA PLAN
<b>ANDALUCIA</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria! Existe el Proyecto de <b>Humanización de la Atención Perinatal y Estrategia de Humanización del Parto</b>
<b>ARAGÓN</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria! Existen estrategias de humanización concretas, como por ejemplo: <b>“Creación de la Escuela de salud de Aragón”</b>
<b>ASTURIAS</b>  Plan de confortabilidad del servicio de salud (2004-2007) <sup>(20)</sup> - 4 líneas estratégicas - Plan de los pequeños detalles	LÍNEAS ESTRATÉGICAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humanización y calidad de trato</li> <li>- Accesibilidad a los servicios sanitarios.</li> <li>- Servicios hosteleros y de uso.</li> <li>- Espacios libres de humo: aire saludable</li> </ul> LÍNEAS DE ACTUACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estilo directivo homogéneo y participativo</li> <li>- Formación orientada a generar un cambio de actitudes y voluntad de todos los que conforman el Servicio.</li> </ul>
<b>CANTABRIA</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria! Existe una Estrategia de humanización del parto.
<b>CASTILLA- LA MANCHA</b>  Plan DIGNIFICA. Plan de Humanización asistencia sanitaria (2017) <sup>(9)</sup> - 5 líneas estratégicas - Catálogo de 25 medidas (25 propuestas iniciales para la humanización)	LÍNEAS ESTRATÉGICAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación e información</li> <li>- Asistencia sanitaria integral</li> <li>- Profesionales como parte activa de la humanización</li> <li>- Servicios generales, espacios y confort</li> <li>- Participación ciudadana</li> </ul> CAUSAS DE LA DESHUMANIZACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tecnología</li> <li>b) Súper-especialización</li> <li>c) Complejidad del sistema</li> <li>d) Problemas profesionales</li> <li>e) Negación del sufrimiento</li> <li>f) Criterios mercantilistas</li> <li>g) Inequidades</li> </ul>
<b>CASTILLA Y LEÓN</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria! ¡En 2016 se comenzó a fijar los objetivos para desarrollar un plan de humanización de la asistencia sanitaria; pero a día de hoy todavía no se ha establecido un plan estratégico de humanización!
<b>CATALUÑA</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria!
<b>EXTREMADURA</b>  Plan de humanización de la atención sanitaria del sistema sanitario público de Extremadura (2007-2013) <sup>(22)</sup> - 5 ejes estratégicos	EJES ESTRATÉGICOS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención e información al usuario/paciente.</li> <li>- Asistencia sanitaria integral.</li> <li>- Profesionales, agentes activos de la humanización.</li> <li>- Infraestructura y hostelería.</li> <li>- Implicación y participación ciudadana.</li> </ul>

<b>GALICIA</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria! En 2014 se inició el desarrollo de un Plan Estratégico de Humanización por El Servicio Galego de Saúde (SERGAS), que se va a desarrollar en el marco contextual de la 'Estrategia SERGAS 2020'
<b>ISLAS BALEARES</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria!
<b>ISLAS CANARIAS</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria!
<b>LA RIOJA</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria!
<b>MADRID</b>  Plan de Humanización asistencia sanitaria (2016-2019) <sup>(8)</sup> - 10 líneas estratégicas / 27 programas de actuación - "Decálogo para la humanización de la asistencia sanitaria"	LÍNEAS ESTARTÉGICAS:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura de la humanización</li> <li>- Información personalizada y acompañamiento,</li> <li>- Humanización de la asistencia en las primeras etapas de la vida, infancia y adolescencia,</li> <li>- <b>Humanización en servicio de urgencias</b></li> <li>- Humanización en la hospitalización</li> <li>- <b>Humanización en las unidades de cuidados intensivos</b></li> <li>- Humanización salud mental</li> <li>- Humanización en oncología</li> <li>- Humanización ante el final de la vida</li> <li>- Creación de la Escuela Madrileña de Salud</li> </ul>
<b>MURCIA</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria! Existe un <b>Estrategia de Humanización del Parto</b>
<b>NAVARRA</b>  Estrategia de humanización del sistema sanitario público de Navarra (2018) <sup>(21)</sup> - 5 líneas estratégicas - Dentro del Plan: proyecto SUEÑON: Promover respeto sueño	LÍNEAS ESTRATÉGICAS. PLAN DE ACCIÓN  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura de la humanización.</li> <li>- Calidez de trato.</li> <li>- Información-comunicación.</li> <li>- Adecuación del entorno.</li> <li>- Directrices para la gestión</li> </ul>
<b>PAIS VASCO</b>	¡NO se ha encontrado ningún plan de humanización sanitaria!
<b>VALENCIA</b>	¡NO se ha establecido ningún plan de humanización sanitaria! Existe un <b>Plan de Mejora de Humanización del servicio de pacientes críticos (UCI).</b> <b>¡Dentro del Plan de Salud enumera un Plan Estratégico de Humanización de la Asistencia Sanitaria!</b>

TABLA 6: Competencias específicas de la Orden CIN/2134/2008 de 3 de julio (28) relacionadas con la humanización.

<b>CIN 8</b>	Identificar las respuestas psicosociales de las personas ante las diferentes situaciones de salud (en particular, la enfermedad y el sufrimiento), seleccionando las acciones adecuadas para proporcionar ayuda en las mismas. Establecer una relación empática y respetuosa con el paciente y familia, acorde con la situación de la persona, problema de salud y etapa de desarrollo. Utilizar estrategias y habilidades que permitan una comunicación efectiva con pacientes, familias y grupos sociales, así como la expresión de sus preocupaciones e intereses.
<b>CIN 12</b>	Comprender desde una perspectiva ontológica y epistemológica, la evolución de los conceptos centrales que configuran la disciplina de enfermería, así como los modelos teóricos más relevantes, aplicando la metodología científica en el proceso de cuidar y desarrollando los planes de cuidados correspondientes.
<b>CIN 14</b>	Conocer y aplicar los principios que sustentan los cuidados integrales de enfermería.
<b>CIN 26</b>	Conocer la legislación aplicable y el código ético y deontológico de la Enfermería Española, inspirado en el código europeo de ética y deontología de enfermería. Prestar cuidados, garantizando el derecho a la dignidad, privacidad, intimidad, confidencialidad y capacidad de decisión del paciente y familia. Individualizar el cuidado considerando la edad, el género, las diferencias culturales, el grupo étnico, las creencias y valores.

## SECCIÓN: ESPECIAL

# EDUCACIÓN SANITARIA PARA LA PROFILAXIS DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN PACIENTES DE RIESGO

*Natalia Quintero Flórez. María Sánchez Ledesma. Borja Arias del Peso. David González Calle. Cristina Baum. Eduardo Villacorta Argüelles. Salamanca.*

## RESUMEN

La endocarditis infecciosa (EI) es una enfermedad que afecta principalmente a las válvulas cardíacas, generada por gran variedad de microorganismos, lo que hace que sea una patología que tenga muy mal pronóstico. Por este motivo, es muy importante trabajar en torno a una correcta profilaxis, que en los últimos años ha sido modificada en las guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología.

En este estudio sometemos a pacientes considerados de alto riesgo por la Sociedad Europea de Cardiología a clases específicas para la profilaxis de la enfermedad, además de otros aspectos de autocuidado, para que a partir de la educación para la salud se pueda evitar cualquier tipo de riesgo por infección; evaluando sus conocimientos sobre el tema al inicio y al finalizar la educación de profilaxis.

**Palabras clave:** Endocarditis, profilaxis, educación sanitaria.

## ABSTRACT

The infective endocarditis (IE) is a disease that mainly affects the heart valves. It is caused by a variety of microorganisms and often results in a poor prognosis.

For this reason, it is important to initiate the correct prophylaxis, according to the European Society of Cardiology.

In this study, we subject patients who are considered at risk by the European Society of Cardiology to health education classes for the prophylaxis of the IE. These patients also receive health teaching on self-care in order to avoid the risks of infection. We evaluate their knowledge of IE at the beginning and at the end of the class.

**Keywords:** Endocarditis, prophylaxis, health education

## INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La endocarditis infecciosa (EI) se define como una enfermedad inflamatoria, exudativa y de proliferación microbiana en el endocardio, que ataca frecuentemente a las válvulas y las cámaras del corazón, producida por diferentes microorganismos. Por esta razón, se considera una enfermedad sistémica que afecta a múltiples órganos y sistemas, donde confluyen un grupo de "infecciones" que afectan al corazón, con aspectos epidemiológicos, clínicos, pronósticos y evolutivos muy diferentes, pero con un punto en común: una vegetación, que no es más que un proceso inflamatorio que se forma y crece a través de la colonización microbiana, estando constituida además por agregados fibrinoplaquetarios y células inflamatorias. En la mayoría de casos, éstas, se originan a partir de pequeñas lesiones endoteliales que se generaron inicialmente por alteraciones hemodinámicas o por la presencia de un material extraño intracavitario, como es el caso de las prótesis valvulares. <sup>(1)(2)</sup>

A pesar de los avances en manejo y tratamientos, la endocarditis infecciosa sigue siendo una enfermedad que no solamente puede producir graves complicaciones sino que es potencialmente mortal y su incidencia no ha disminuido en los últimos años, a pesar de los avances de la medicina en las últimas décadas, representando aproximadamente, una incidencia que se estima entre los 30 y 80 casos por 1.000.000 personas/año, uno de cada 1000 ingresos en un hospital y una mortalidad intrahospitalaria del 18 al 23% que a los 6 meses de diagnóstico aumenta al 22 - 27% a pesar de los avances que se han realizado en cuanto a diagnóstico, seguimiento y tratamiento. <sup>(3)(4)</sup>

Actualmente, se considera entre el tercer y cuarto síndrome de infección más común que pone en peligro

la vida, después de la sepsis, la neumonía y el absceso intraabdominal <sup>(5)</sup>. Además, se asocia con una alta morbimortalidad a pacientes que han sido sometidos a una sustitución valvular quirúrgica (1-6%), este riesgo aumenta durante los tres meses siguientes a la intervención, disminuyendo un 0.4% trascurrido un año tras la cirugía <sup>(6)</sup>.

Es una enfermedad que ha tenido una evolución epidemiológica que no sólo genera un reto a la hora del diagnóstico, sino que hace que la historia clínica sea variable dependiendo del microorganismo causal, de la existencia de algún tipo de cardiopatía, de prótesis valvular o de dispositivo cardiaco; además del tipo de presentación en el paciente <sup>(3)</sup>.

Por tanto, y dada la importancia de sus datos, es una enfermedad que genera una necesidad, por crear una estrategia colaborativa para la realización de un trabajo interdisciplinar desarrollando intervenciones que permitan una profilaxis, un diagnóstico y un tratamiento precoz de esta patología <sup>(3)</sup>.

Según las recomendaciones de las últimas guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología, la mortalidad por esta enfermedad se veía disminuida cuando se realizaba una profilaxis antibiótica frente a una amplia gama de procedimientos invasivos en un número importante de pacientes, con condiciones cardiacas predisponentes; ya que se ha demostrado una relación directa entre algunos procedimientos dentales, quirúrgicos y terapéuticos con el hallazgo de bacteriemia causada por microorganismos comúnmente asociados a endocarditis <sup>(2)</sup>. En la siguiente tabla (tabla 1) se enumeran los procedimientos en los que hay que considerar la necesidad de profilaxis <sup>(3)</sup>.

PROCEDIMIENTOS EN LOS QUE SE DEBE CONSIDERAR PROFILAXIS ANTIBIÓTICA			
	Cavidad Oral	Aparato Respiratorio	Aparato digestivo y genitourinario
<b>Recomendada</b>	La profilaxis antibiótica solo se debe considerar ante procedimientos dentales que requieran manipulación de la región gingival o periapical del diente o perforación de la mucosa oral	-	-
<b>No recomendado</b>	No se recomienda profilaxis antibiótica para las inyecciones de anestesia local en tejidos no infectados, tratamiento de caries superficiales, eliminación de suturas, radiografías dentales, colocación o ajuste de dispositivos desmontables de prostodoncia, ortodoncia o correctores. Tampoco está recomendada después de la extracción de un diente decíduo o traumatismo en labios y mucosa oral	No se recomienda la profilaxis antibiótica para procedimientos del tracto respiratorio, como broncoscopia o laringoscopia, o la intubación transnasal o endotraqueal	No se recomienda profilaxis antibiótica para gastroscopia, colonoscopia, cistoscopia, parto vaginal o por cesárea o ETE.

TABLA 1

En este estudio queremos someter a estos pacientes a clases específicas no sólo de profilaxis antibiótica frente a la endocarditis infecciosa, también de educación para la salud para evitar cualquier tipo de riesgo por infección (higiene dental, higiene cutánea, contraindicación a piercings y tatuajes) y de reconocimiento de signos y síntomas por los que acudir a urgencias, evaluando sus conocimientos sobre el tema al inicio y al finalizar la educación de profilaxis.

El diagnóstico de endocarditis infecciosa debe realizarse mediante la demostración del microorganismo o de la histología específica de las vegetaciones formadas, generalmente obtenidos en acto quirúrgico o necropsia. Sin embargo, y debido a la necesidad de llegar a un diagnóstico lo más precoz posible, en la mayoría de los casos, este, se realiza sobre la base de la clínica del paciente, ya que tiene diversas dificultades diagnósticas que derivan de la gran variedad de manifestaciones clínicas con que puede presentarse la enfermedad, que pueden confundirse con otras enfermedades sistémicas. Por ello, un alto grado de sospecha es fundamental para su diagnóstico; para considerar como El un caso sospechoso los datos diagnósticos que se consideran más importantes son <sup>(2)</sup>:

- Microbiológicos: Aislamiento del mismo germen en la mayoría de los hemocultivos obtenidos, 2 al menos.
- Existencia de una cardiopatía predisponente y algunos hallazgos clínicos: Fiebre, fenómenos embólicos o vasculares y nuevos soplos <sup>(2)</sup>.

## HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Este es un proyecto para disminuir la incidencia y mejorar la morbilidad y la mortalidad de esta patología, esta vez haciendo énfasis en profilaxis primaria.

Esperamos que con los resultados de este estudio se obtenga mayor disminución en la tasa de incidencia de endocarditis en pacientes con endocarditis previa, cardiopatías congénitas no corregidas o portadores de prótesis.

### OBJETIVO GENERAL

- Impartir clases específicas sobre síntomas de alerta, hábitos saludables y profilaxis antibiótica a pacientes considerados de riesgo para contraer endocarditis infecciosa (pacientes con válvulas protésicas, endocarditis infecciosa previa y cardiopatías congénitas no corregidas).

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a los pacientes las herramientas para que sean capaces de reconocer signos y síntomas de alerta por los que tienen que acudir a los servicios de urgencias.
- Promover la adecuada prevención de la enfermedad

mediante la educación en salud en cuanto a medidas higiénico-dietéticas para pacientes de riesgo, dando especial atención a la higiene dental y cutánea, la contraindicación en la realización perforaciones cutáneas y tatuajes; y la profilaxis antibiótica previa a procedimientos.

- Valorar los conocimientos adquiridos mediante un cuestionario realizado antes y después de la charla.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio experimental de tipo prospectivo de casos y controles, realizado por un equipo de enfermería perteneciente al grupo multidisciplinar de asistencia a la endocarditis infecciosa de un hospital de tercer nivel, que se inició en enero de 2018 y se prevé que tendrá una duración de 24 meses.

### SUJETOS DE ESTUDIO

Se realiza una clase específica de educación en salud, apoyada por métodos audiovisuales, una vez al mes, para grupos de pacientes que se encuentren ingresados y vayan a ser dados de alta y ambulatorios en un aula perteneciente al hospital, estos pacientes serán aquellos que son considerados de riesgo para esta patología infecciosa.

- Pacientes portadores de válvula protésica
- Pacientes con cardiopatía congénita no corregida.
- Pacientes con endocarditis infecciosa previa.

A estos pacientes, se les realiza una encuesta con 23 preguntas relativas a la EI, hábitos higiénico-dietéticos saludables y profilaxis ante la enfermedad; 18 de estas preguntas deben ser contestadas antes de la charla y las 5 restantes, finalizada la formación. Para las clases, se incluirán pacientes consecutivos que tengan criterios para la realización profilaxis de endocarditis infecciosa.

### NUMERO DE PACIENTES

La muestra para este estudio recogida desde febrero de 2018, cuenta con un tamaño muestral de 68 pacientes, para una potencia estadística del 80%, con un nivel de confianza del 99% (significación del 0.01), estimando que el 100 % de los pacientes controles, previo a la intervención de la educación sanitaria sería del 20 % y el 50% de los pacientes casos, después de la educación sanitaria, contestaría de forma correcta a las preguntas de un cuestionario post-intervención.

Calculando un 20% como proporción esperada de pérdidas (pacientes que aceptan la propuesta y firman el consentimiento para la educación sanitaria pero no acuden a las clases), el tamaño muestral ajustado a pérdidas es de 68 pacientes (grupo control y grupo de casos).

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluirán pacientes mayores de edad que hayan otorgado el consentimiento informado o menores de edad con consentimiento familiar, además aquellos que tengas criterios para la profilaxis de endocarditis infecciosa y que no cumplan ninguno de los criterios de exclusión.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Se excluirán del estudio aquellos pacientes mayores de edad que no hayan otorgado el consentimiento informado o menores de edad sin consentimiento familiar.

Además, aquellos que presenten cualquier otro trastorno médico o psicológico que no permita al paciente completar el estudio o firmar el consentimiento informado. Abuso de drogas conocido. Reacción alérgica conocida frente a antibióticos sin estudio por el servicio de alergia previamente.

Cualquier tratamiento experimental en los 30 días previos a la entrada en el estudio.

**RESULTADOS**

El total de pacientes que participan en este estudio es de 68 (n=68), estos, son considerados de riesgo para contraer El según las recomendaciones de las últimas guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología, es decir:

- Pacientes portadores de válvula protésica
- Pacientes con cardiopatía congénita no corregida.
- Pacientes con endocarditis infecciosa previa.

Esta muestra a la que se encuestó y posteriormente se formó, presenta unas características sociodemográficas detalladas en la Tabla 1:

		NoPARTICIPANTES	PORCENTAJE
<b>SEXO</b>	Masculino	35	51,5%
	Femenino	33	48,5%
	Total	68	100%
<b>TIPO DE PACIENTE</b>	Prótesis valvular	60	89,6%
	El previa	8	11,9%
	Cardiopatía congénita	0	0%
	Total	68	100%
<b>EDAD</b>	<b>MEDIA</b>	<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>	
	70,01	9,296	

Tabla 2

El rango de edad de los participantes se encuentra entre los 44 y 86 años con una media de 70,01, al dividir nuestra muestra en grupos de edad, encontramos que la mayor cantidad de pacientes participantes en el estudio se encuentran en el grupo comprendido entre los 65 y los 74 años que corresponde a un 39,7% de la muestra total del estudio. (Imagen 1).



Imagen 1

Al total de los participantes a los que se les considera de riesgo frente a la enfermedad, se les realiza una encuesta previa a la clase específica sobre EI, en esta, el 68% de los pacientes expresa no saber nada sobre la enfermedad, respondiendo a la pregunta: ¿En este momento, cuanto considera usted que sabe de endocarditis infecciosa?, frente a un 22% que indica saber poco y un 9% dice saber algo sobre EI. (Imagen 2).

¿EN ESTE MOMENTO, CUANTO CONSIDERA USTED QUE SABE DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA?

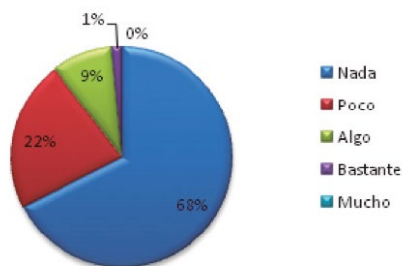


Imagen 2

El 86,8% de los encuestados responde afirmativamente a la pregunta ¿Cree que la endocarditis infecciosa puede ser una enfermedad grave/mortal?, frente a un 13,2% que cree que no lo es (Imagen 3).

¿CREE QUE LA EI PUEDE SER UNA ENFERMEDAD GRAVE/MORTAL?

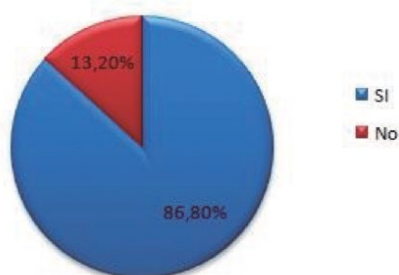


Imagen 3

En la pregunta, ¿En cuáles de los siguientes procedimientos, cree usted que su médico debería mandar un antibiótico previo?, los participantes podían seleccionar más de una respuesta, siendo mayoritariamente elegida la opción de extracciones

dentales, seguida de las pruebas endoscópicas digestivas y finalmente las pruebas urológicas. (Imagen 4)

¿EN CUAL DE LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS, CREE USTED QUE SU MÉDICO DEBERIA RECOMENDAR UN ANTIBIÓTICO PREVIO?

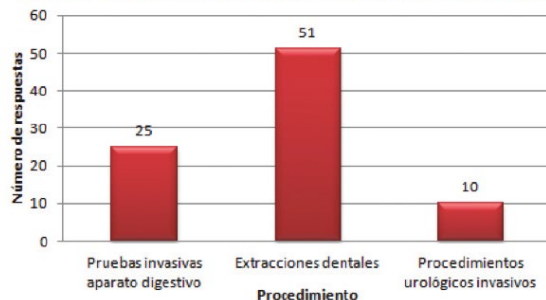


Imagen 4

Al cuestionarnos por los síntomas de alerta, hicimos la pregunta ¿Por cuál de estos síntomas, cree usted que debería acudir al servicio de urgencias por sospecha de endocarditis infecciosa?, aquí, los participantes también tenían la opción de seleccionar varias respuestas, siendo la fiebre el síntoma más importante cuando de sospecha de EI hablamos, seguida por la pérdida de conocimiento y siendo mucho menos prevalente las náuseas y los vómitos (Imagen 5).

¿POR CUÁL DE ESTOS SÍNTOMAS, CREE USTED QUE DEBERÍA ACUDIR AL SERVICIO DE URGENCIAS POR SOSPECHA DE EI?

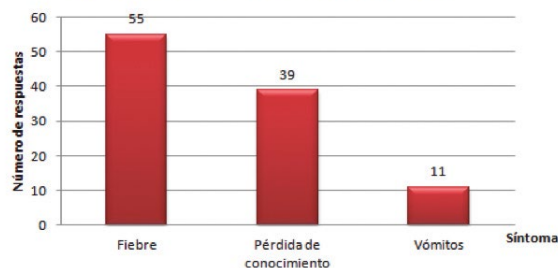


Imagen 5

Preguntamos por pre-medicación antibiótica con la pregunta, ¿Alguna vez su médico le ha administrado algún antibiótico antes de alguna prueba o visita al dentista?, a lo que el 58,8% respondió de manera negativa y el 41,2% restante de manera afirmativa. (Imagen 6). A este grupo al que se le ha administrado algún tipo de pre-medicación antibiótica, le preguntamos ¿Para qué tipo de procedimiento o prueba le administraron antibiótico?, a lo que el 76,5% respondió que fue previo a procedimientos dentales, frente a un 12,5% a los que se les administró antes de algún tipo de procedimiento invasivo de tipo digestivo (endoscopia, colonoscopia...), y a un 9,70% previo a procedimientos invasivos urológicos (sondajes vesicales...) (Imagen 7).



**¿PARA QUÉ TIPO DE PROCEDIMIENTO LE ADMINISTRARON ANTIBIÓTICO PREVIO?**

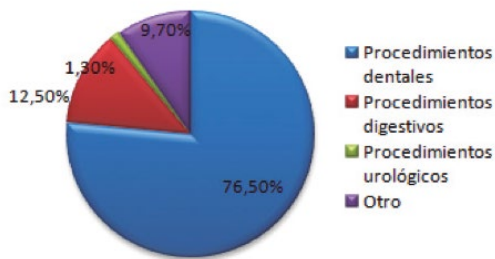


Imagen 6

**¿ALGUNA VEZ SU MÉDICO HA ADMINISTRADO ALGÚN ANTIBIÓTICO ANTES DE ALGUNA PRUEBA O VISITA AL DENTISTA?**

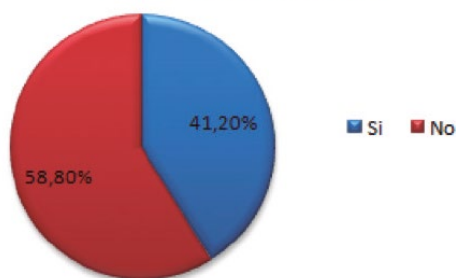


Imagen 7

Al indagar por los hábitos personales de los participantes que se consideran de gran importancia a la hora de la prevención de la enfermedad, encontramos; en la pregunta de ¿Cuántas veces al año visita al dentista?, que el 47,10% lo visitan 1 vez al año, mientras que un 35,30% no lo hace ninguna vez, el 13,20% va dos veces al año y el 4,40% restante lo visita anualmente 3 veces o más (Imagen 8).

**¿CUÁNTAS VECES AL AÑO VISITA A SU DENTISTA?**

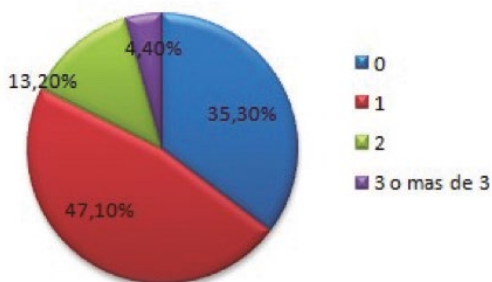


Imagen 8

Pasando a la pregunta de ¿Cuántas veces al día se lava los dientes?, un 39,7% responde que lo hace después de cada comida, un 30,9% lo hace una sola vez al día y un 29,40% lo hace 2 veces al día, mientras que ninguno de los participantes indica que no lo haga en ningún momento del día (Imagen 9). Finalmente, antes de comenzar con la formación, preguntamos ¿Cuántas veces al día se lava

las manos?, a lo que el 70,6% responde que lo hace mas de 6 veces al día, el 25% lo hace después de ir al baño y antes de comer y el 4,4 restante lo hace ocasionalmente en el día (de 1 a 3 veces) (Imagen 10).

**¿CUÁNTAS VECES AL DÍA SE LAVA LOS DIENTES?**



Imagen 9

**¿CUÁNTAS VECES AL DÍA SE LAVA LAS MANOS?**



Imagen 10

Tras estas preguntas, se realiza la formación específica dirigida a pacientes, donde se dieron las herramientas para que sean capaces de reconocer signos y síntomas de alerta por los que tienen que acudir a los servicios de urgencias, además de promover la adecuada prevención de la enfermedad mediante pautas higiénico-dietéticas, dando especial atención a la higiene dental y cutánea, la contraindicación en la realización perforaciones cutáneas y tatuajes; y la profilaxis antibiótica previa a procedimientos.

Posterior a esto, volvemos a la encuesta, en la que inicialmente preguntamos, ¿Sabe qué tipo de antibiótico debe administrarle su médico antes de visitar al dentista?, el 82,40% responde afirmativamente, esto corresponde a 56 participantes y el 17,60% restante de manera negativa, es decir, hablamos de 12 participantes, un 17,60% (Imagen 11).

**¿SABE QUÉ TIPO DE ANTIBIÓTICO DEBE ADMINISTRARLE SU MÉDICO ANTES DE VISITAR AL DENTISTA?**

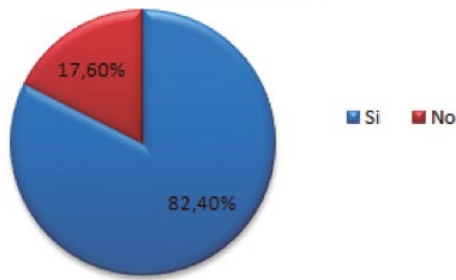


Imagen 11

**¿CUÁNTAS VECES AL DÍA CONSIDERA QUE DEBE LAVARSE LAS MANOS PARA PREVENIR LA EI?**

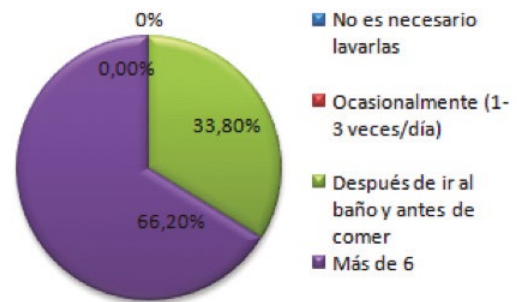


Imagen 13

Además, el 88,2% de la muestra responde de forma negativa a la pregunta: Además de cuando va al dentista ¿Su médico debe administrarle antibiótico en algún otro procedimiento o prueba?, frente al 11,8% que aun después de la clase considera que es necesaria la profilaxis antibiótica en pruebas y procedimientos diferentes a los relacionados con la mucosa gingival (Imagen 12).

**ADEMÁS DE CUANDO VA AL DENTISTA ¿SU MÉDICO DEBE ADMINISTRARLE ANTIBIÓTICO EN ALGÚN OTRO PROCEDIMIENTO?**

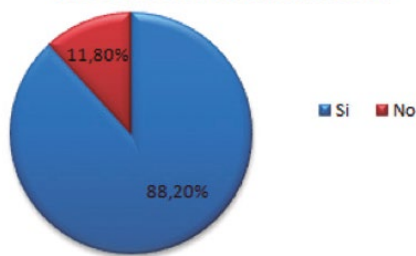


Imagen 12

**¿CUÁNTAS VECES AL DÍA CONSIDERA QUE DEBE LAVARSE LOS DIENTES PARA PREVENIR LA EI?**

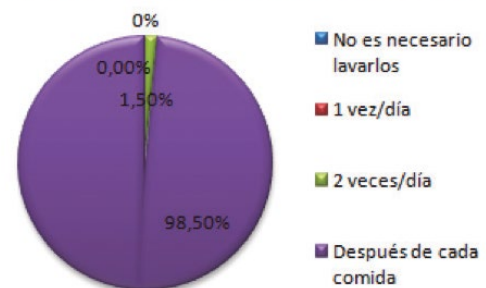


Imagen 14

Luego preguntamos nuevamente por los hábitos higiénico-dietéticos, empezando con ¿Cuántas veces al día considera que debe lavarse las manos para prevenir la endocarditis infecciosa?, donde el 66,2% de los participantes responde a más de 6 veces al día, la muestra restante, es decir, 33.8% indica que debe hacerse después de ir al baño y antes de comer, las otras opciones, no han sido elegidas por ninguno de los participantes (Imagen 13); en cuanto a la higiene dental, la pregunta ha sido: ¿ Cuántas veces al día considera que debe lavarse los dientes para prevenir la endocarditis infecciosa?, a lo que el 98.5% de la muestra ha contestado que es necesario lavarlos después de cada comida y solamente un 1,5% ha dicho que deben lavarse 2 veces al día; las demás opciones no han sido elegidas por ninguno de los participantes (Imagen 14).

Para finalizar, preguntamos ¿Cree que la realización de un tatuaje o una perforación (piercing) le hace susceptible dados sus factores de riesgo para padecer endocarditis?, donde un 91,2% tiene claro que estas situaciones le hacen susceptible, frente a un 8,8% restante que afirman que no. (Imagen 15)

**¿CREE QUE LA REALIZACIÓN DE UN TATUAJE O PERFORACIÓN LE HACE SUSCEPTIBLE DADO SUS FACTORES DE RIESGO PARA PADECER EI?**

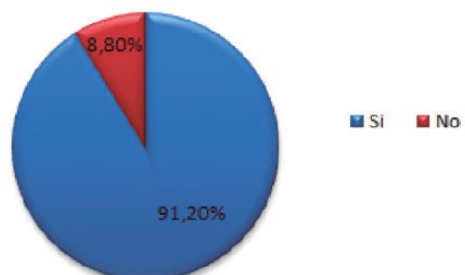


Imagen 15

## DISCUSIÓN

Este estudio se plantea a partir de las últimas recomendaciones de las guías europeas (ESC 2015), que indica que a partir de grupos de trabajo multidisciplinares (*"endocarditis team"*), se da un paso más en El con el objetivo de educar en prevención primaria y secundaria y con el fin último de reducir la mortalidad de la enfermedad.

En nuestra muestra de pacientes considerados de riesgo (n=68), cuya media de edad es de 70,01 años, encontramos la mayor cantidad de sujetos en un grupo comprendido entre los 65 y los 74 años (39,7%), siendo el 51,5% hombres y el 48,5% mujeres.

De este grupo estudiado, la mayoría de los pacientes son portadores de una prótesis valvular (89,6%), el resto, ya han padecido la enfermedad previamente (11,9%).

Inicialmente, realizamos una parte de la encuesta, esta, antes de realizar la formación, en ella, es notable que el 68% de ellos expresa no saber nada de esta enfermedad y un 22% dice saber poco, a pesar que el total de los participantes son considerados pacientes de riesgo y que en algún momento debieron haber conocido acerca de la enfermedad y de cómo prevenirla. Añadido a esto, el 86,8% reconoce que la EI es una enfermedad grave y potencialmente mortal.

Cuando se pregunta por profilaxis antibiótica, es visible que las últimas recomendaciones sobre esto, son desconocidas por los participantes de este estudio, ya que al pedirles que seleccionaran los procedimientos en los que consideraban necesaria una profilaxis antibiótica, no solo seleccionaron la conducta recomendada, es decir, los procedimientos dentales, sino que también encontramos algunos que respondieron que era necesaria en procedimientos endoscópicos digestivos y en menor medida en procedimientos urológicos.

De igual manera, al preguntar por aquellos síntomas de alerta por los que el paciente acudiría a urgencias por sospecha de endocarditis infecciosa, la mayor cantidad de respuestas se decantan en el síntoma más importante de cara al paciente, la fiebre, teniendo gran número significativo de respuestas la pérdida del conocimiento y los vómitos, que para este caso no tienen importancia en un primer momento de manifestaciones clínicas.

Además, preguntamos a los participantes si en alguna ocasión su médico le había administrado pre-medicación antibiótica antes de alguna prueba o visita al dentista, a lo que la mayoría de encuestados (58,8%) ha contestado de manera negativa; al grupo que si se les ha administrado algún tipo de profilaxis (41,20%), les preguntamos para que tipo de procedimiento se les indicó la pre-medicación, a lo que la mayoría (76,50%) nos responde que para procedimientos dentales invasivos, tal como lo indican las guías de práctica clínica, el resto,

se decantan por otro tipo de procedimientos para los que no se encuentra indicada esta práctica, como procedimientos digestivos (endoscopia, colonoscopia...), y a procedimientos invasivos urológicos (uréterorenoscopias, sondajes vesicales...).

Respecto a hábitos higiénico-dietéticos de los participantes que en prevención de endocarditis infecciosa se consideran de gran importancia a la hora de la prevención de la enfermedad, encontramos que el 47,10% visitan 1 vez al año a su dentista, mientras que un 35,30% no lo hace ninguna vez durante el año, y solo el 13,20% va dos veces al año tal como está recomendado. Y al hablar de higiene dental un 39,7% responde de la manera recomendada, es decir, que se lava los dientes después de cada comida, un 30,9% lo hace una sola vez al día y un 29,40% lo hace 2 veces al día, mientras que ninguno de los participantes indica que no lo haga en ningún momento del día. En cuando a la higiene de las manos un 70,6% responde que se las lava más de 6 veces al día, el 25% lo hace después de ir al baño y antes de comer y el 4,4% restante lo hace ocasionalmente en el día (de 1 a 3 veces).

Llegados a este punto de la encuesta, comenzamos la formación donde educamos sobre los temas por los que se preguntó anteriormente: Conocimiento de la enfermedad, población de riesgo, prevención (Profilaxis antibiótica, higiene dental y cutánea, contraindicación a piercings y tatuajes), signos de alarma, diagnóstico y tratamiento;

finalizando con la entrega de un tríptico recopilatorio de información y con la respuesta de la encuesta post.

Ahora es cuando tras la educación, evaluamos los conocimientos adquiridos durante la clase, preguntando si el paciente conoce qué tipo de antibiótico debe administrarle su médico antes de visitar al dentista, a lo que el 82,40% de los pacientes nos indica que sí, es decir 56 participantes de la muestra total, conocen que tipo de profilaxis antibiótica debe hacer antes de cualquier procedimiento dental; además el 88,2% de esta muestra tiene claro que la pre-medicación antibiótica solo debe realizarse para este tipo de procedimientos.

Preguntando nuevamente por hábitos higiénico-dietéticos, cuando preguntamos por cuantas veces al día consideran que deben lavarse las manos como manera preventiva, vemos que el 66,2% de la muestra responde a más de 6 veces al día, cifra que disminuye de la encuesta pre, pero que aumenta en la opción de, lavarlas después de ir al baño y antes de comer que antes se situaba sobre el 25% y en la encuesta post-educación encontramos que llega al 33,8%, además las otras opciones no fueron elegidas por ninguno de los participantes.

Al preguntar por higiene dental el 98,5% nos indica que es necesario lavar los dientes después de cada comida, opción que en la encuesta pre-educación solamente

había sido elegida por el 39,7% de los participantes. El resto de los pacientes eligieron la opción de lavarlos dos veces al día.

Y para finalizar, les hicimos la pregunta de si ellos creían que la realización de una perforación corporal o un tatuaje les hacía susceptibles a la enfermedad dados sus factores de riesgo, lo que el 91,2% tiene claro que sí.

## CONCLUSIONES

- Con este estudio, comprobamos la poca formación de los pacientes de riesgo por parte de los profesionales sanitarios, a las recomendaciones en prevención de las nuevas guías ESC, y se confirma la necesidad por modificar y educar en medidas de prevención, higiene y hábitos saludables de autocuidado, que suponen una alta relevancia en la prevención de esta enfermedad con altas tasas de morbimortalidad.
- Tal y como indican las guías los "endocarditis team" suponen una mejora en prevención primaria y secundaria de esta enfermedad, porque contemplan este tipo de formación a los pacientes, ya que es visible el conocimiento adquirido con las encuestas pre y post formación.
- Existe una baja adhesión a las últimas recomendaciones de las guías de práctica clínica con una tendencia a realizar profilaxis antibiótica tanto en procesos como en grupos de pacientes en los que no se encuentra indicado. Un mejor seguimiento de estas indicaciones no sólo benefician a los pacientes en riesgo, sino que podría evitar problemas potenciales relacionados con la resistencia a antibióticos y tendría importantes repercusiones en la eficiencia clínica.

## BIBLIOGRAFIA

1. San Roman JA, Rollan MJ, Vilacosta I. Federación Argentina de cardiología. [Online].; 2001 [cited 2017 12 28. Available from: <http://www.fac.org.ar/scvc/llave/echo/vilaco1/vilaco1e.htm#>.
2. Vallés F, Anguita M, Escribano MP, Pérez Casar F, Pousibet H, Tornos P, et al. Guías de práctica clínica de la sociedad Española de Cardiología en endocarditis. *Revista Española de cardiología*. 2000; 53(1384-1396).
3. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorni MG, Casalta JP, DelZotti F, et al. Guías ESC 2015 sobre el tratamiento de la endocarditis infecciosa. *Revista española de cardiología*. 2016; 69(7-10).
4. Anguita P, Castillo F, Gámez P, Carrasco F, Roldán R, Jurado B, et al. Conducta de los profesionales sanitarios ante las recomendaciones de profilaxis de endocarditis infecciosa en nuestro medio: ¿Se siguen las guías? *Revista Clínica Española*. 2017 Mar; 217(2 (79-86)).
5. Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS, Fowler VG, Tleyjeh IM, Rybak MJ, et al. Infective endocarditis in adults: Diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications. *Circulation*. 2015 Sep; 132(1435-1486).
6. Karchmer A, Calderwood SB, Baron EL. Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of prosthetic valve endocarditis. 2017.

## SECCIÓN: ESPECIAL

# USO, ABUSO Y MAL USO DE LOS ANTIBIÓTICOS

*Trabajo Fin de Grado*

*Andrea Chimeno Sánchez. Zamora.*

## RESUMEN

**Introducción:** La aparición de los antibióticos supuso un gran avance para la medicina, pero su empleo inapropiado ha favorecido la aparición de las resistencias bacterianas, considerada un problema de salud pública.

**Objetivo:** Describir conocimientos, comportamientos y actitudes respecto al uso de antibióticos y resistencias bacterianas en una muestra de población.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, transversal, que incluyó habitantes de una zona rural desde diciembre-2017 a febrero-2018 utilizando una encuesta anónima de 10 ítems con datos socio-demográficos y sobre el conocimiento y uso de antibacterianos. El análisis estadístico se realizó utilizando la media, desviación estándar (DE) e intervalo de confianza (IC) del 95% para variables continuas y porcentajes para las categóricas.

**Resultados:** Se incluyeron 102 personas con media de edad de 37,3 años (DE: 15,4; IC95%: 34,4-40,2), 60,8% fueron mujeres. 37,3% habían consumido antibacterianos en los últimos 6 meses, 84,2% por prescripción médica. El 62,7% almacenaba antibióticos en casa. Un 65,7% los consideró útiles contra bacterias. El 80,4% cree que se vuelven ineficaces por el uso indiscriminado de ellos y el 85,3% que hay que seguir las instrucciones médicas al consumirlos. Un 29,4% afirmaron que matan virus y el 27,5% que son eficaces contra gripes y resfriados. Más del 90% consideraron que su uso innecesario los hace ineficaces. Un 72,5% cree que las resistencias aparecen cuando el cuerpo se vuelve resistente a los antibióticos y un 40,2% que el riesgo de contraer una infección resistente ocurre solamente si se toman de forma regular y sin receta.

**Conclusión:** Se evidencia falta de conocimientos e información entre la población acerca de los antibióticos y las resistencias bacterianas. Enfermería tiene un papel fundamental en la educación sanitaria sobre antibacterianos y los problemas que desencadena su uso inapropiado.

**Palabras clave:** Antibióticos; Resistencia bacteriana; Conocimiento; Encuesta.

## ABSTRACT

**Introduction:** The appearance of antibiotics was a great advance for medicine, but its inappropriate use has favored the appearance of bacterial resistance, considered a public health problem.

**Objective:** To describe knowledge, behaviors and attitudes regarding the use of antibiotics and bacterial resistance in a population sample.

**Material and methods:** Descriptive, cross-sectional study, which included inhabitants of a rural area from December-2017 to February-2018 using an anonymous survey of 10 items with socio-demographic data and knowledge and use of antibacterials. Statistical analysis was performed using the mean, standard deviation (SD) and 95% confidence interval (CI) for continuous variables and percentages for categorical variables.

**Results:** We included 102 people with an average age of 37.3 years (SD: 15.4, 95% CI: 34.4-40.2), 60.8% were women. 37.3% had used antibacterials in the last 6 months, 84.2% by medical prescription. 62.7% stored antibiotics at home. 65.7% considered them useful against bacteria. 80.4% believe that they become ineffective due to the indiscriminate use of them and 85.3% that medical instructions must be followed when consuming them. 29.4% said they kill viruses and 27.5% that are effective against colds and flu. More than 90% considered that their unnecessary use makes them ineffective. Some 72.5% believe that resistance occurs when the body becomes resistant to antibiotics and 40.2% that the risk of contracting a resistant infection occurs only if they are taken regularly and without a prescription.

**Conclusion:** There is a lack of knowledge and information among the population about antibiotics and bacterial resistance. Nursing plays a fundamental role in health education about antibacterials and the problems that its inappropriate use triggers.

**Keywords:** Antibiotics; Bacterial resistance; Knowledge; Poll.

## INTRODUCCIÓN

La aparición y el uso de los antibióticos han supuesto un gran avance para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, siendo uno de los descubrimientos que ha quedado marcado en la historia de la medicina. A lo largo de los años, su empleo

inapropiado ha favorecido la aparición de una de las amenazas más importantes y graves de la actualidad: la resistencia a los antibióticos<sup>(1)</sup>.

La OMS define a los antibióticos como *“medicamentos utilizados para prevenir y tratar las infecciones bacterianas”*<sup>(2)</sup> y su uso correcto puede llegar a salvar muchas vidas, pero en un momento dado, las bacterias pueden mutar, transformándose y volviéndose resistentes a los antibióticos usados anteriormente para tratar un problema de salud concreto. Esta situación, ligada al aumento de enfermedades infecciosas, pone en riesgo la salud y la vida de la población.

Se tasan en 25.000 las muertes causadas por bacterias multirresistentes al año en Europa<sup>(3)</sup>, siendo España portadora de unas 2.800/año, y encontrándose situada por encima de la media europea.

La resistencia a los antibióticos se cataloga como un problema de salud pública, que le cuesta a la Unión Europea alrededor de 1.500 millones de euros, teniendo

que alargarse las estancias hospitalarias al aumentar el tiempo de duración de las enfermedades bacterianas y sus correspondientes tratamientos, cada vez menos eficaces<sup>(4)</sup>.

Los habitantes del continente europeo presentan un porcentaje elevado de consumo de antibióticos, situándose España y Malta a la cabeza con los porcentajes más altos en el año 2016, según un estudio realizado por la Comisión Europea<sup>(5)</sup>.

Al hablar de resistencias bacterianas, se debe tener en cuenta también el concepto de automedicación o auto-prescripción irresponsable, *“utilización de medicamentos por iniciativa propia sin ninguna intervención por parte del médico”*, una práctica desaconsejada que se suma a los motivos de aparición de la resistencia a los antibióticos, entre otras consecuencias como la toxicidad, el encubrimiento de procesos clínicos graves, la falta de efectividad, las interacciones con otros fármacos y la dependencia y adicción<sup>(6)</sup>.

También en el ámbito de la veterinaria y la ganadería es destacable el alto porcentaje de consumo de antibacterianos, usados principalmente como profilaxis de enfermedades y para estimular el crecimiento de algunos animales. Mientras que en Europa se reducía un 12% la venta de antibióticos destinados a los animales entre los años 2011 y 2014, en España aumentaba en un 25%. En consecuencia, aparecen resistencias a

determinados antibióticos, que se ven promovidas por su uso en animales<sup>(7)</sup>.

Es imprescindible abordar esta situación actuando sobre las causas precipitantes, entre las que destacan una prescripción abusiva de antibióticos, los diagnósticos erróneos y su posterior pauta con tratamientos que no son adecuados, y la falta de conocimientos de los pacientes acerca de cómo utilizar de forma racional estos medicamentos<sup>(8,9)</sup>.

Con el objetivo de hacer frente a este conflicto, se están llevando a cabo campañas a nivel Nacional, como el Plan Nacional de Resistencia a los Antibióticos (PRAN), que tiene como uno de sus objetivos la implantación de los Programas de Optimización de Uso de los Antibióticos (PROA) a nivel hospitalario y de atención primaria. A nivel de Castilla y León también se han puesto en marcha diferentes campañas, programas y planes relacionados con las resistencias bacterianas y el uso prudente de antibióticos en personas y animales<sup>(10,11)</sup>.

La enfermería, junto con otras especialidades sanitarias, tiene un papel fundamental a la hora de afrontar este tipo de compromisos sociales. Proporcionar educación sanitaria a los pacientes acerca del uso adecuado de los antibióticos, evaluar sus conocimientos, evitar infecciones mediante la prevención, realizar un seguimiento sobre el cumplimiento de los tratamientos y aportar información propensa a evitar una utilización indiscriminada, son pautas a seguir que evitan posibles repercusiones en un futuro, debidas a una práctica inadecuada.

## OBJETIVOS

Considerando la importancia que conllevan actualmente las resistencias causadas por el uso inapropiado de antibacterianos, el objetivo principal del estudio ha sido describir los conocimientos, comportamientos y actitudes respecto al uso de antibióticos y resistencias bacterianas en una muestra de la población.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha llevado a cabo un estudio descriptivo transversal, siendo la población de estudio personas pertenecientes a un núcleo rural de la provincia de Zamora, excluyéndose al personal sanitario y a todos aquellos que por sus estudios o formación pudieran tener unos conocimientos exhaustivos sobre el tema tratado, con la intención de evitar sesgos.

El periodo de recogida de datos ha sido de diciembre-2017 a febrero-2018 y se ha llevado a cabo mediante una encuesta validada con 10 preguntas (anexo I). Se recogieron datos socio-demográficos como la edad y el sexo y datos más específicos sobre los antibacterianos como su uso en los últimos meses,

manera de conseguirlos; almacenamiento en casa, utilidad que presentan e indicaciones; consecuencias de un uso indiscriminado y cuestiones sobre resistencias a los antibacterianos.

Todos los participantes fueron informados, antes de entregarle la encuesta, de los propósitos del estudio, así como de su cumplimentación, sometiéndose a las cuestiones de forma voluntaria y anónima, aclarando todas las posibles dudas que pudieran surgir en el proceso.

El análisis estadístico del estudio se realizó utilizando la media, la desviación estándar (DE) y el intervalo de confianza (IC) del 95% para las variables continuas y los porcentajes para las categóricas.

## RESULTADOS

En el estudio se incluyeron 102 personas de entre 16 y 66 años, con una media de edad de 37,3 años, (DE: 15,4; IC 95%: 34,4-40,2), el 60,8% de las participantes fueron mujeres.

Un 37,3% de los encuestados afirmó haber consumido antibióticos en los últimos 6 meses, y dentro de este porcentaje, la mayor parte (84,2%), admitió haber recibido los antibacterianos por prescripción médica, mientras que un 13,1% lo obtuvo del botiquín de su propia casa y a un 2,7% se lo proporcionó un amigo o la familia.

Ninguno de los entrevistados reveló que hubiera obtenido antibióticos por compra directa en una farmacia.

Almacenar antibióticos en casa es una mala práctica que realiza el 62,7% de los participantes en las encuestas, frente a un 20,6% que afirmó no tener antibióticos en casa y un 16,7%, que no sabía exactamente si en su casa los había o no en ese momento.

Un 65,7% de los encuestados consideró que los antibióticos son útiles para actuar contra las bacterias; un 25,5% contra los virus y un 8,8% expresaron que sirven para hacer frente a virus y bacterias.

Según un 80,4% de los resultados obtenidos, llevar a cabo un uso indiscriminado de los antibióticos hace que estos no sean efectivos en futuras infecciones, mientras que un 12,7% creyeron que lo que ocurre es que se generan defensas para combatir infecciones futuras y el 6,9% pensaron que se producirían adiciones a estos medicamentos.

En cuanto a la selección de los antibióticos, el 89,2% afirmó que una infección no puede ser tratada con cualquier antibiótico.

Seguir cuidadosamente las instrucciones médicas, como pueden ser horarios y dosis de los antibióticos, fue la respuesta marcada por el 85,8% de los participantes en cuanto a indicaciones que se deben tener en cuenta a la hora de consumir estos fármacos. El 2,9% marcó que se ha de suspender el tratamiento en cuanto desaparecen los síntomas y el 11,8% marcó ambas respuestas como válidas.

Un 29,4% de los encuestados afirmaron que los antibióticos servían para matar virus y un porcentaje parecido (27,5%) afirmó que serían útiles contra la gripe y el resfriado.

Al preguntar si era procedente iniciar un tratamiento con antibióticos cuando se presentaran algunos síntomas como tos, congestión nasal o dolor de garganta durante varios días seguidos, el 23,5% de los encuestados contestó que esta práctica si era adecuada.

Diarrea y náuseas son alguno de los efectos secundarios producidos por el uso de antibióticos, dato con el que estaba a favor el 91,2% de los voluntarios.

El 94,1% de los entrevistados estuvieron de acuerdo con que el uso innecesario de antibióticos conduce a que estos se conviertan en ineficaces.

El 72,5% marcó como verdadero que la resistencia a los antibióticos ocurre cuando el propio cuerpo se vuelve resistente a ellos. Un 40,2% afirmó que solamente tomando antibacterianos de forma regular y sin receta médica, se corre el riesgo de padecer infecciones que sean resistentes a dichos medicamentos.

Finalmente, un 30,4% de los participantes en este estudio creía que la resistencia a los antibióticos no es uno de los problemas más graves que afronta el mundo.

## DISCUSIÓN

Según el Eurobarómetro <sup>(5)</sup>, en el año 2016, el 34% de los europeos había consumido, al menos, un antibiótico en los últimos 12 meses, resultado similar al encontrado en este estudio, en el que el 37,3% de los participantes afirmó haber consumido antibacterianos en los últimos 6 meses. Los españoles son los que más consumen de toda Europa, ya que el 47% había tomado antibióticos en los últimos 12 meses. Las diferencias encontradas pueden deberse a que en el estudio del Eurobarómetro la muestra fue casi 280 veces mayor que la nuestra.

La DHD (número de dosis diarias definidas por 1.000 habitantes/día) es un indicador de estudios de utilización de medicamentos que permite establecer comparaciones de consumo. Entre los años 1992-2009, España tuvo un consumo medio de antibióticos de 20,15 DHD (18,0-22,8) <sup>(12)</sup>. En el año 2014, presentó un consumo de 21,6 DHD, manteniéndose como uno de los

países más consumidores de antibióticos y observándose un ligero aumento en comparación con años anteriores <sup>(12)</sup>, que continuó aumentando, hasta 23 DHD en el año 2016 <sup>(13)</sup>.

El elevado consumo de antibióticos se ha relacionado directamente con la aparición de resistencias bacterianas, que conllevan mayor número de infecciones, aumento de la duración de las estancias hospitalarias y de la mortalidad y pérdida de la eficacia de los antibacterianos, entre otras consecuencias perjudiciales que se producen por el abuso de estos medicamentos <sup>(14)</sup>.

Los antibióticos son fármacos que sólo deben emplearse bajo prescripción médica, para un paciente determinado y en una infección concreta <sup>(8)</sup>. El 84,2% admitió haber obtenido los antibacterianos por prescripción médica, mientras que en Europa <sup>(5)</sup> lo reconoció el 93%. El uso de antibióticos sin prescripción médica y por cuenta propia también es causante de la aparición de resistencias bacterianas, con todas las consecuencias que ellas conllevan <sup>(15)</sup>. Una de premisas más importantes a tener en cuenta es el uso de estos medicamentos en las infecciones víricas, acto erróneo y perjudicial para la salud, ya que los antibacterianos solamente son aptos para hacer frente a las bacterias <sup>(16,17)</sup>.

Ninguno de los participantes en el estudio afirmó haber consumido antibióticos obtenidos por compra directa en la farmacia y sin prescripción médica. En cambio, un 8% de los farmacéuticos incluidos en un estudio realizado en Cataluña, admitió haber proporcionado antibacterianos sin prescripción <sup>(18)</sup>. Otro estudio realizado en España (A Coruña), obtuvo datos más elevados; un 65,9% de los farmacéuticos entrevistados había dispensado antibióticos sin receta <sup>(19)</sup>.

Según el estudio Almacenamiento de Antibióticos en Hogares Españoles, realizado en 2006 por la Sociedad Española de Quimioterapia <sup>(20)</sup>, un 38,2% de los encuestados reiteró tener antibacterianos almacenados en casa, cifra que discierne bastante con la obtenida en nuestra investigación (62,7%). El almacenamiento de antibióticos en los domicilios es una mala práctica que ocasiona tendencias a la automedicación <sup>(20)</sup>. La ingesta de estos medicamentos por cuenta propia puede producir consecuencias nocivas, como efectos adversos, interacciones con otros fármacos e incremento de las resistencias bacterianas, que a su vez producen un aumento del gasto sanitario por requerir estancias hospitalarias más largas y tratamientos más costosos, así como provocar una mayor vulnerabilidad en el paciente <sup>(21)</sup>. Estas preocupantes consecuencias pueden ocurrir también cuando se ha tomado un antibiótico ante una circunstancia que no lo requería, como es el caso de las infecciones víricas. El 65,7% de los encuestados afirmó que los antibacterianos son útiles para combatir únicamente las bacterias <sup>(2)</sup>.



El 72,5% afirmó equivocadamente que la resistencia a los antibióticos ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a ellos. Sin embargo, las resistencias bacterianas aparecen cuando las bacterias sufren cambios o mutaciones para hacer frente a los efectos de un antibiótico <sup>(22)</sup>. Este proceso se efectúa debido a la exposición que haya tenido el antibacteriano ante la bacteria, y por tanto, al hacer un uso indiscriminado de estos fármacos se favorece su ineficacia en futuras infecciones. Un 80,4% estuvo de acuerdo con esta última afirmación.

El 43% de los europeos y el 37% de los españoles contestaron que los antibióticos no matan virus <sup>(5)</sup>, sin embargo en nuestro estudio fue el 70,6% de los encuestados. El resultado obtenido resultó favorable, situándose por encima de la media española y europea. Como se ha desarrollado anteriormente, los antibióticos actúan combatiendo a las bacterias, no son válidos para hacer frente a las inoculaciones causadas por virus <sup>(2)</sup>. Por tanto, una infección no puede ser tratada con cualquier antibacteriano, hecho con el que han estado de acuerdo el 89,2% de los encuestados en nuestro estudio. Aun así, un 9,8% certificaron que la elección de antibióticos para tratar infecciones depende de la edad del paciente, no del tipo de infección. Cada antibiótico está especializado para combatir un determinado tipo de bacteria y la dosis de medicamento a administrar es el factor que va a depender directamente de la edad <sup>(23)</sup>.

Es imprescindible tener en cuenta las indicaciones del facultativo, como dosis y horario, en el momento de tomar antibacterianos <sup>(24)</sup>. El 85,3% de los participantes en el estudio lo corroboraron, dejando libre el resto de respuestas, que incluyó como verdadero la suspensión del tratamiento al desaparecer los síntomas. Esta finalización temprana no exime de la producción de resistencias bacterianas, aunque la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas (IDSA) declara que unas de las estrategias para hacer frente a la resistencia a los antibacterianos es reducir la duración de los tratamientos en determinadas infecciones, nunca por decisión propia del paciente consumidor y siempre bajo supervisión médica <sup>(25)</sup>.

Aún existe un porcentaje importante de la población que desconoce que los antibióticos no son útiles para tratar síntomas, como la fiebre, la tos o los cuadros víricos o gripales <sup>(5)</sup>, manifestado por un 27,5% de los encuestados. A nivel europeo fueron un 44% y a nivel nacional un 52% los índices de respuesta errónea en relación a la utilidad de los antibióticos en estos procesos, que en ningún caso están provocados por bacterias <sup>(22)</sup>.

En referencia a la cuestión sobre la ineficacia de los antibióticos debido a un uso innecesario de los mismos, el porcentaje de respuesta correcta continua siendo más elevado (94,1%) que en el Eurobarómetro (84% a nivel europeo y 87% a nivel nacional) <sup>(5)</sup>.

En el momento en que un individuo presente síntomas patológicos que puedan indicar infección, deberá consultar con su médico y éste decidirá cuál es el mejor tratamiento posible para solventar la situación. Está contraindicado totalmente comenzar con un tratamiento antibacteriano por cuenta propia al ser víctimas de síntomas alarmantes <sup>(26)</sup>. El 76,5% estuvo de acuerdo con dicha veracidad. Además, si se comenzara el tratamiento y se tratara de una infección vírica en lugar de bacteriana, se estaría fomentando la aparición de resistencias y no se combatiría la infección <sup>(15)</sup>.

El 91,2% de los encuestados en nuestro estudio garantizó que los antibacterianos pueden producir efectos secundarios, tales como diarrea o náuseas. Dicho resultado discierne fuertemente con la opinión de los europeos (66%) y de los españoles (70%), situándose el resultado de nuevo por encima de la media española y europea <sup>(5)</sup>. Los antibacterianos, así como los medicamentos en general, cuentan con una lista de efectos secundarios que incluyen desde dolor de cabeza y trastornos digestivos, hasta reacciones alérgicas y alteraciones del sistema nervioso. Es importante establecer medidas que eviten o disminuyan su aparición en el transcurso del tratamiento, con una alimentación saludable, evitando hábitos tóxicos y consultando posibles interacciones con otros fármacos <sup>(27)</sup>.

Las resistencias bacterianas constituyen un problema de salud pública a nivel mundial, hecho que se manifiesta en las 25.000 muertes anuales producidas en Europa y que continuarán aumentando hasta millones de fallecimientos si no se toman medidas <sup>(3,10)</sup>. El 69,6% de los entrevistados con nuestra encuesta, están de acuerdo con este hecho, con el que también coinciden los encuestados en un estudio realizado por la OMS en el año 2015 <sup>(28)</sup>; un 64% estuvo de acuerdo al afirmar que las resistencias antibacterianas son un problema mundial de salud pública.

Las principales limitaciones que se han abordado en el estudio, se corresponden con la encuesta; en total se han conseguido 102 voluntarios para responder a las preguntas propuestas, número muy por debajo de los participantes en los estudios a comparar. Además, se ha evitado incluir en el estudio a la parte de la población que pudiera tener conocimientos de base acerca de los antimicrobianos, pero puede que alguno de los voluntarios contara también con ellos aunque no se dedique profesionalmente al ámbito de la salud, lo cual conllevaría un sesgo en los resultados.

La realización del estudio ha sido posible utilizando las encuestas como medio de recogida de información, lo que puede provocar dudas sobre la veracidad de los datos obtenidos. Además, es vital dejar constancia de que se trata de un estudio con un gran componente subjetivo y que no se ha encontrado un número elevado de estudios de objetivos y diseños similares con los que poder comparar los resultados.

A pesar de no presentar validez externa debido a las limitaciones que sustenta, se puede afirmar su validez interna, ya que la muestra a la que se aplicaron las encuestas es representativa y puede ser útil como base para reevaluar los conocimientos tras sesiones formativas e incluso para futuros estudios que incluyan a más población.

## CONCLUSIONES

Para concluir y a la vista de los resultados, se evidencia una falta de conocimientos e información entre la población sobre aspectos generales de los antibióticos y las resistencias bacterianas. Es de vital importancia hacer un uso responsable de los antibióticos, así como conocer sus efectos e indicaciones. El personal de enfermería puede desempeñar un papel fundamental al llevar a cabo actividades de educación sanitaria a la población sobre el uso adecuado de los antibacterianos, evitando así las consecuencias negativas que para toda la sociedad tiene el abuso y mal uso de los mismos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alós JI. Resistencia bacteriana a los antibióticos: una crisis global. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* [internet]. Dic 2015 [acceso 15 feb 2018]; 33 (10): 692-9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-resistencia-bacteriana-los-antibioticos-una-S0213005X14003413>
- Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antibióticos [Internet]. Oct 2017 [consultado 15 de feb 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/es/>
- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Reunión de coordinación del Plan Nacional de Resistencia a los Antibióticos [Internet]. 9 Jul 2015 [consultado 15 feb 2018]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/laAEMPS/2015/NI-AEMPS\\_07-2015-reunion-plan-antibioticos-2015.htm](https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/laAEMPS/2015/NI-AEMPS_07-2015-reunion-plan-antibioticos-2015.htm)
- Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. El uso prudente de antibióticos debe ser un objetivo prioritario para los pediatras [Internet]. Madrid 17 Nov 2017 [consultado 15 feb 2018]. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/final\\_np\\_aepap\\_antibioticos.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/final_np_aepap_antibioticos.pdf)
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Resumen de resultados del Eurobarómetro Especial sobre Resistencias Antimicrobianas 2016. <https://farmaceuticosla.com/cargaweb/files/28092016113910.pdf> [Internet]. [Consultado 15 feb 2018]. Disponible en: <https://farmaceuticosla.com/cargaweb/files/28092016113910.pdf>
- Centre d'Informació de Medicaments de Catalunya - CedimCat. Automedicación [Internet]. [Consultado 26 feb 2018]. Disponible en: [http://www.cedimcat.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=216:automedicacion&catid=40&Itemid=472&lang=es](http://www.cedimcat.info/index.php?option=com_content&view=article&id=216:automedicacion&catid=40&Itemid=472&lang=es)
- Anside M. El abuso de antibióticos en animales amenaza a millones de personas. EL PAÍS. [Internet]. 22 Nov 2016. [Consultado 26 feb 2018]. Disponible en: [https://elpais.com/elpais/2016/11/20/ciencia/1479671893\\_298798.html](https://elpais.com/elpais/2016/11/20/ciencia/1479671893_298798.html)
- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos [Internet]. Madrid Sep 2015 [consultado 15 feb 2018]. Disponible en: [http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/field/files/plan\\_estrategico\\_anti\\_microbianos\\_para\\_envio\\_2mb.pdf?file=1&type=node&id=315&force=010](http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/field/files/plan_estrategico_anti_microbianos_para_envio_2mb.pdf?file=1&type=node&id=315&force=010)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). ¿Cómo detener la resistencia a los antibióticos? Siga las recomendaciones de la OMS [Internet]. [Consultado 15 feb 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/commentaries/stop-antibiotic-resistance/es/>
- Plan Nacional Resistencia Antibióticos. Programas de Optimización de Uso de los Antibióticos (PROA) | PRAN [Internet]. [Consultado 26 feb 2018]. Disponible en: <http://www.resistenciaantibioticos.es/es/programas-de-optimizacion-de-uso-de-los-antibioticos-proa>
- Plan Nacional Resistencia Antibióticos. ¿Quiénes somos? | PRAN [Internet]. [Consultado 26 feb 2018]. Disponible en: <http://www.resistenciaantibioticos.es/es/quienes-somos>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Tome Conciencia sobre los Antibióticos: Buen Uso, Mejor Tratamiento [Internet]. 3 Ene 2018 [Consultado 26 feb 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/especialescdc/antibioticos/index.html>
- Sánchez Núñez ML, Vallina-Victorero MJ, Bachiller-Luque MR, Pinilla JM, Eiros JM. Análisis del uso ambulatorio de antibióticos en los hospitales generales de Asturias entre 2006 y 2015. *Rev Esp Quimioterap* [internet] 2017 [acceso 26 abr 2018]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HTK7kqKy0tQJ:seq.es/wp-content/uploads/2018/01/sanchez24jan2018.pdf+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=es>
- European Centre for Disease Prevention and Control. Summary of the latest data on antibiotic consumption in the European Union [internet]. Stockholm 2017 [consultado 26 abr 2018]; 43:113-4. Disponible en: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Final\\_2017\\_EAAD\\_ESAC-Net\\_Summary-edited%20-%20FINALwith%20erratum.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Final_2017_EAAD_ESAC-Net_Summary-edited%20-%20FINALwith%20erratum.pdf)

15. Cots JM, Llor C, Monedero MJ, Morato L, Puig J, Cid M et al. El problema de la resistencia antimicrobiana. Tema del Día Mundial de la Salud de 2011. Elsevier [internet] 2011 [acceso 27 abr 2018]; 43(3):113-114. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-el-problema-resistencia-antimicrobiana-tema-S0212656711001119>
16. Serna MC, Real J, Ribes E, Marsal JR, Godoy P, Galván L. Determinantes de la prescripción de antibióticos en atención primaria. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [internet] 2011 [consultado 27 abr 2018]; 29(3):193-200:193-200. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-determinantes-prescripcion-antibioticos-atencion-primaria-S0213005X10004647>
17. Díaz A, Ochoa C, Brezmes MF, López-Urrutia L y Rivas N. Correlación entre la prescripción de antibióticos y el descenso de las resistencias a antimicrobianos en el área de salud de Zamora. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [internet] 2009 [acceso 28 abr 2018]; 27(3):153-159. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-correlacion-entre-prescripcion-antibioticos-el-S0213005X08000372>
18. Simó S, Frailea D, Sánchez A, García-Algar O. Dispensación de medicamentos sin prescripción médica en oficinas de farmacia. *An Pediatr* [internet]. Barcelona 2013 [acceso 28 abr 2018]; 79(1):10-14 Disponible en: [http://www.aepap.org/sites/default/files/atb\\_dispensacion\\_sin\\_prescripcion.pdf](http://www.aepap.org/sites/default/files/atb_dispensacion_sin_prescripcion.pdf)
19. Caamaño F, Tomé-Otero M, Takkouche B, Gestal-Otero JJ. Influence of pharmacists' opinions on their dispensing medicines without requirement of a doctor's prescription. *Gaceta Sanitaria* [internet] 2005 [acceso 28 abr 2018]. Disponible en: [https://ac.els-cdn.com/S0213911105713169/1-s2.0-S0213911105713169-main.pdf?\\_tid=003146dc-b152-46ee-8633-80b00c167921&acdnat=1525215696\\_c63a89d6a9dbd7b970af3cbbdd9513e6](https://ac.els-cdn.com/S0213911105713169/1-s2.0-S0213911105713169-main.pdf?_tid=003146dc-b152-46ee-8633-80b00c167921&acdnat=1525215696_c63a89d6a9dbd7b970af3cbbdd9513e6)
20. González J, Orero A y Prieto J, por el Grupo URANO. Almacenamiento de antibióticos en los hogares españoles. *Rev Esp Quimioterap* [internet] 2006 [acceso 28 abr 2018]; 19 (Nº 3): 275-285. Disponible en: [http://seq.es/wp-content/uploads/2008/08/Original\\_J\\_Gonzalez.pdf](http://seq.es/wp-content/uploads/2008/08/Original_J_Gonzalez.pdf)
21. Sánchez Sagrado T. Antibióticos sin receta, ¿hasta cuándo? *Aten Primaria* [internet] 2008 [acceso 28 abr 2018]; 40(9):475-81. Disponible en: <http://www.elsevier.es/en-revista-atencion-primaria-27-articulo-antibioticos-sin-receta-hasta-cuando-13126431>
22. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antibióticos. [Internet]. 2018 [consultado 28 abr 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibioticos>
23. Levison ME. Manual MSD versión para público general. 2018 [Consultado 28 abr 2018]. Disponible en: <https://www.msmanual.com/es-es/hogar/infecciones/antibi%C3%B3ticos/antibi%C3%B3ticos>
24. Rodrigo C. Uso de los antimicrobianos en la población pediátrica. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [internet] 2010 [acceso 28 abr 2018]; 28(5):310-320. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13150653&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=28&ty=69&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=28v28n05a13150653pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13150653&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=28&ty=69&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=28v28n05a13150653pdf001.pdf)
25. Calabozo B. Duración individualizada de antibióticos: «cuanto menos tiempo, mejor». [Internet]. 2016 [Consultado 29 abr 2018]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es//portalmedicamento/es/cim-sacyl/ojo-markov/duracion-individualizada-antibioticos-cuanto-menos-tiempo-m>
26. U.S. Food and Drug Administration. Comunicado de la FDA sobre la Seguridad de los Medicamentos. 2016 [Consultado 29 abr 2018]. Disponible en: <https://www.fda.gov/downloads/Drugs/DrugSafety/UCM514296.pdf>
27. Álvarez Lerma F y Palomar Martínez M. Decálogo de normas para la utilización de antibióticos en pacientes críticos. *Med Intensiva* [internet] 2000 [acceso 30 abr 2018]; 24:69-77. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/decalogo\\_de\\_antibioticos.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/decalogo_de_antibioticos.pdf)
28. Organización Mundial de la Salud. Encuesta en varios países de la OMS muestra los malentendidos generalizados del público acerca de la resistencia a los antibióticos. [Internet]. Ginebra 2015 [Consultado 30 abr 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/detail/16-11-2015-who-multi-country-survey-reveals-widespread-public-misunderstanding-about-antibio>

# ANEXOS

## ANEXO 1. ENCUESTA

1.- Género:  Hombre  
 Mujer

2.- Edad: \_\_\_ años

3.- ¿Ha tomado algún antibiótico en los últimos seis meses?

(Amoxicilina, amoxicilina-clavulánico (Augmentine®), azitromicina, Monurol®...)

Sí  No

4.- Si tomó antibiótico en los últimos seis meses. ¿Cómo lo consiguió?

- Me lo recetó el médico.
- Lo compré en la Farmacia.
- Lo tenía en el botiquín de casa.
- Me lo dio un familiar o amigo.

5.- ¿Tiene ahora mismo en casa algún antibiótico?

Sí  No  No lo se

6.- Considera que los antibióticos son útiles para:

- Combatir infecciones causadas por bacterias.
- Combatir infecciones causadas por virus.
- Combatir infecciones causadas tanto por virus como por bacterias.

7.- ¿Qué sucede cuando se hace uso indiscriminado de los antibióticos?

- A largo plazo, se produce una adicción a estos fármacos.
- Pueden no ser eficaces en futuras infecciones.
- Se generan defensas para combatir futuras infecciones

8.- ¿Una infección puede ser tratada con cualquier antibiótico?

- Sí.
- No.
- Depende de la edad.

9.- ¿Cuáles de estas indicaciones deben tenerse presente al tomar antibióticos?

- Hay que seguir cuidadosamente las instrucciones médicas, como horario y dosis.
- El tratamiento debe suspenderse una vez que desaparezcan los síntomas.
- Hay que seguir las instrucciones médicas y suspender el tratamiento al desaparecer los síntomas.

10.- Conteste verdadero o falso:

- Los antibióticos matan los virus \_\_\_\_\_
- Los antibióticos son efectivos contra la gripe y el resfriado \_\_\_\_\_
- El uso innecesario de antibióticos hace que se conviertan en ineficaces \_\_\_\_\_
- Considera que se debe iniciar tratamiento con antibióticos si los síntomas de dolor de garganta, congestión nasal o tos, duran 4 ó 5 días \_\_\_\_\_
- Los antibióticos tienen efectos secundarios, tales como diarrea, náuseas, etc \_\_\_\_\_
- La resistencia a antibióticos ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a ellos \_\_\_\_\_
- Sólo si se toman antibióticos con regularidad y sin receta hay riesgo de contraer una infección resistente a los antibióticos \_\_\_\_\_
- La resistencia a los antibióticos es uno de los mayores problemas que afronta el mundo \_\_\_\_\_

## SECCIÓN: ESPECIAL

# INTERACCIÓN DE POLIMORFISMOS DEL GEN CD36 CON LA ADHERENCIA A UN PATRÓN DE DIETA MEDITERRÁNEA EN EL CÁNCER COLORRECTAL

*Trabajo Fin de Grado*

*Marina Guerra Fernández. León*

## RESUMEN

**Introducción:** El cáncer colorrectal es una enfermedad compleja y multifactorial.

Es el tercer cáncer más común a nivel mundial en hombres y el segundo en mujeres. La interacción gen-ambiente, como la adherencia a un patrón dietético, podría producir variaciones en el riesgo de desarrollar este cáncer. El objetivo de este trabajo es conocer si existe interacción entre polimorfismos del gen CD36 y la dieta mediterránea en el riesgo cáncer colorrectal.

**Metodología:** Se realizó un estudio con los casos y controles de CCR pertenecientes al estudio MCC-Spain. Las variables utilizadas en el análisis fueron frecuencias alimentarias mediante el grado de adherencia a la dieta mediterránea según Sofi F y Trichopoulou, datos sociodemográficos y antropométricos, antecedentes familiares de cáncer y actividad física. La asociación entre CCR, SNPs y adherencia a la dieta mediterránea se midió mediante regresión logística estratificando por grado de adherencia y genotipo.

**Resultados y discusión:** Se observó una asociación entre la adherencia a la dieta y el riesgo de CCR: a mayor adherencia a la dieta, menor riesgo de desarrollar CCR. No se observó asociación entre los genotipos de los SNPs asociados al gen CD36 y el CCR. No se observó interacción entre los genotipos y la adherencia al patrón de dieta mediterráneo. Por ello, se recomienda seguir una dieta mediterránea como medida en la prevención del riesgo de CCR.

**Palabras clave:** Cáncer colorrectal, interacción gen-ambiente, dieta mediterránea, CD36.

**ABSTRACT**

**Background:** The objective of our investigation is to study the relationship between SNPs in the CD36 gene, Mediterranean Diet and the risk of colorectal cancer.

**Methods:** We examined 1336 cases of colorectal cancer and 2744 population control with available DNA samples from the MCC-Spain study, 2008-2013. Descriptive statistical analyses and logistic models were performed. The effect of SNPs and the adherence to different Mediterranean diet patterns in the risk of colorectal cancer was evaluated with logistic regression.

**Results and Conclusion:** High adherence to Mediterranean diet was statistically significantly. Findings from this study indicate that high adherence to Mediterranean diet pattern has a protective role for colorectal cancer.

**Keywords:** Colorectal cáncer, CD36 gene, Mediterranean diet, Gene-environment.

**INTRODUCCIÓN**

El cáncer colorrectal (CCR) es una enfermedad compleja y multifactorial. Se trata de una de las neoplasias más frecuentes actualmente, ya que es el tercer cáncer más común a nivel mundial en hombres (746000 casos) y el segundo en mujeres (614000 casos); ocupa la cuarta posición en mortalidad (694000 muertes) (Figura 1). En 2012, fueron registrados 1.4 millones de nuevos casos y se prevé que aumente a 2.2 millones en 15 años.<sup>1,2</sup>

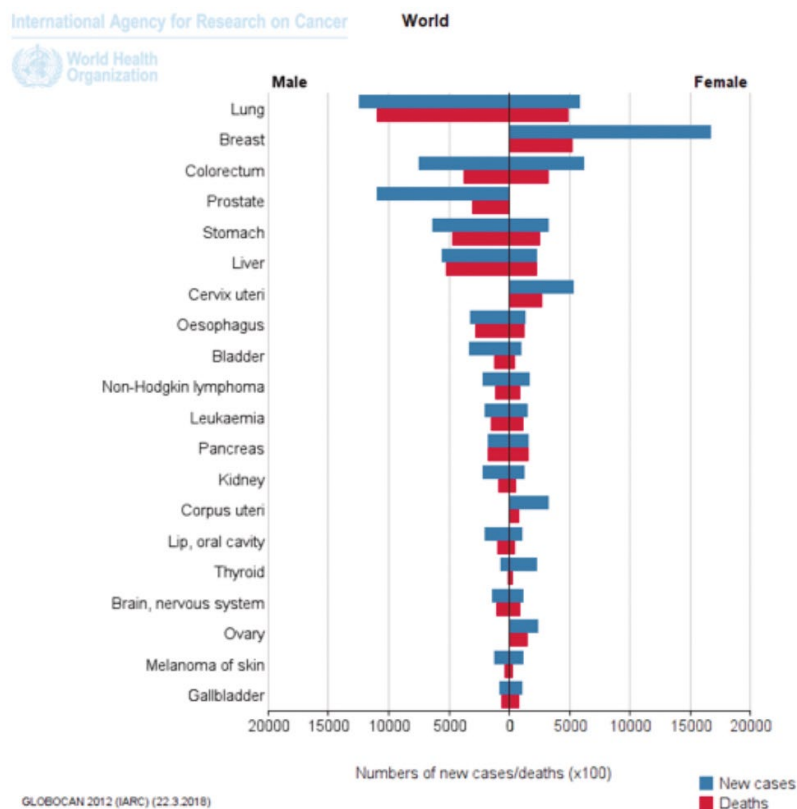


Figura 1: Incidencia y mortalidad de casos de cáncer en el mundo.

En España, el CCR ocupa la primera posición en incidencia, se estimaron 41441 nuevos casos en 2015 (Figura 2). Este tipo de cáncer es más frecuente en hombres (24764) que en mujeres (16677).<sup>3</sup>

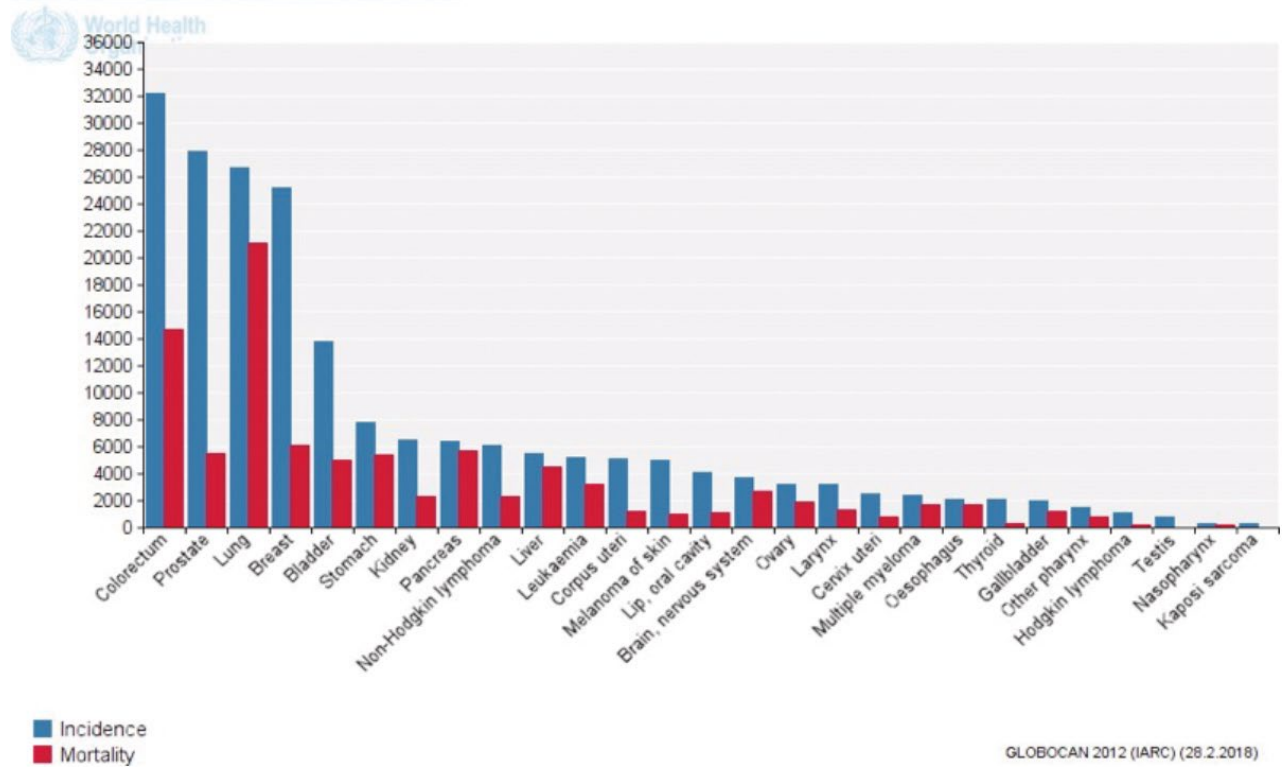


Figura 2: Incidencia CCR en España.

La supervivencia en el CCR alcanza el 85% a los cinco años cuando los tumores se diagnostican precozmente; más del 90% de los tumores limitados a la mucosa intestinal sobreviven a los 5 años. El diagnóstico precoz es la mayor posibilidad de mejorar la supervivencia de CCR.<sup>4</sup>

Respecto a la etiología y mecanismos de desarrollo del CCR, las interacciones gen- ambiente desempeñan un papel fundamental por lo que la evaluación de las mismas es un asunto que tiene especial importancia. Dentro de los factores ambientales, se pueden distinguir dos grandes grupos: aquellos factores modificables y no modificables.<sup>5</sup>

Entre los factores no modificables en el desarrollo del CCR, se encuentran la edad, el sexo, la carga genética o antecedentes familiares. La edad avanzada es el principal factor de riesgo en el desarrollo del CCR, aumentando a partir de los 40 años aunque el pico máximo se da entre los 60 y 75 años. El 90% de los casos de CCR, son diagnosticados en personas mayores de 50 años.<sup>3</sup> Además, actualmente al aumentar la edad media de la población, el CCR se ha convertido en un importante problema de salud pública en todo el mundo.<sup>2, 6, 7</sup>

Otro factor no modificable en el desarrollo del CCR es el sexo. Según estudios poblacionales, se ha visto que los hombres presentan un mayor riesgo de desarrollar CCR y una mayor mortalidad que las mujeres. La carga genética también desempeña un papel fundamental

englobado dentro de los factores no modificables debido a las mutaciones en el ADN heredadas o las mutaciones "de novo".<sup>3, 8</sup>

Los antecedentes familiares de CCR es otro factor no modificable que aumenta el riesgo de padecerlo. Los factores hereditarios están presentes en un 10-15% de los casos. También aumenta el riesgo en personas con enfermedades hereditarias como la Poliposis Colónica Familiar, el síndrome de Lynch, enfermedades inflamatorias intestinales (colitis ulcerosa o enfermedad de Chron) y pólipos adenomatosos (APC).<sup>3, 8, 9</sup>

Entre los factores modificables en el desarrollo del CCR se encuentran aquellos factores relacionados con el estilo de vida. Estos factores tienen un gran valor en el desarrollo del CCR y además los pacientes ya diagnosticados de CCR pueden mejorar su pronóstico modificándolo.<sup>1, 6, 10, 11, 12,</sup>

Dentro de los factores de riesgo para el CCR relacionados con el estilo de vida se encuentran el consumo de cigarrillos y alcohol. Relacionado con el hábito tabáquico, el humo de los cigarrillos puede promover la génesis de CCR después de un largo tiempo de consumo, dado que los carcinógenos alcanzan la mucosa colorrectal a través del tracto digestivo o de la circulación y pueden interaccionar y alterar la expresión de determinados genes. De la misma manera existe una evidencia sólida en que el consumo de alcohol, se trata de un factor de riesgo en el desarrollo del CCR debido a que el

acetaldehído que resulta del metabolismo del alcohol provoca alteraciones en el ADN.<sup>1,5</sup>

Por otro lado, dentro de los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida algunos estudios incluyen los factores ambientales como la contaminación industrial. Existe un mayor riesgo de desarrollar algunos cánceres en lugares en cuya proximidad existen ciertos complejos industriales.<sup>3</sup>

Otros factores de riesgo modificables en el CCR son la obesidad, en especial la obesidad abdominal, y la disminución del ejercicio físico. Existe una evidencia científica sólida de que la práctica de ejercicio físico de forma regular y moderada, y una correcta nutrición son un factor protector del CCR.<sup>2,6,7</sup>

La dieta es uno de los factores modificables más destacados en el desarrollo del CCR por presentar una gran influencia sobre el mismo. Relacionado con los hábitos dietéticos, existe una gran variabilidad geográfica en la incidencia del CCR en todo el mundo. Las tasas más elevadas de CCR se dan en los países desarrollados donde aumenta la ingesta de grasas, aceites, azúcares refinados y productos de origen animal, carne roja y procesada, y disminuye el consumo de productos vegetales; y las tasas más bajas en los países en desarrollo.<sup>16,17,18,19,20</sup>

Al contrario que la dieta occidental, cada vez son más los estudios que muestran que la adherencia a la dieta mediterránea se asocia con una menor incidencia de CCR. La dieta mediterránea se caracteriza por el consumo de fibra, frutas, vegetales, hortalizas, legumbres, lácteos, pescados, suplementos de calcio, alimentos que contienen vitamina C, vitamina D y alimentos feculentos poco procesados y refinados.<sup>21,22,23</sup> Existe evidencia científica probable de que los alimentos ricos en fibra deben estar presentes siempre en la dieta ya que una dieta pobre en fibra ralentiza el tránsito intestinal y por tanto incrementa el contacto entre los carcinógenos y la mucosa.<sup>3</sup>

Relacionado con la dieta, se encuentra el gen CD36, que interviene en el metabolismo y transporte de los ácidos grasos. Este gen ha generado una gran polémica en los últimos años, ya que un estudio ha identificado que existe un enlace directo entre consumo de grasas y la potenciación de las metástasis a través la proteína CD36, sirviendo como biomarcador específico.<sup>24,29,37</sup>

La variabilidad genética producida mediante SNPs (*Single Nucleotide Polymorphism*) en relación con los factores ambientales, la interacción gen-ambiente, como la adherencia a un patrón dietético podría producir variaciones en el riesgo de desarrollar CCR.<sup>24,26</sup>

Por todo ello, el objetivo de este trabajo es conocer si existe interacción entre polimorfismos del gen CD36 y la dieta mediterránea en el riesgo de cáncer colorrectal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### *Tipo de estudio*

MCC-Spain es un estudio observacional multicéntrico de casos y controles que tiene como objetivo evaluar la influencia de las exposiciones ambientales y su interacción con factores genéticos en tumores comunes en España (próstata, mama, colorrectal, gastroesofágico y leucemia linfocítica crónica).<sup>25</sup>

### *Población de estudio*

MCC-Spain fue llevado a cabo entre septiembre de 2008 y diciembre 2013 con sujetos entre 20 y 85 años de 23 hospitales de 12 provincias españolas (Asturias, Barcelona, Cantabria, Girona, Granada, Guipúzcoa, Huelva, León, Madrid, Murcia, Navarra y Valencia) y con lugar de residencia en el área de salud correspondiente al menos durante los últimos 6 meses.

Personal del estudio, formado a tal efecto contactó con los casos de los hospitales colaboradores. Los sujetos incluidos en los casos son aquellos recientemente diagnosticados y confirmados histológicamente con cáncer de colon o recto. Fueron excluidos aquellos casos con impedimentos para la comunicación que estuvieran físicamente incapacitados para participar en el estudio o que presentaran un diagnóstico previo de CCR.<sup>25</sup>

Se usaron simultáneamente controles seleccionados aleatoriamente a través de registros administrativos de los centros de atención primaria ubicados dentro de las áreas de captación de estos hospitales, basados en la población que coincide con los casos (edad, sexo y región), asegurando que en cada región hubiera al menos un control del mismo sexo y un intervalo de 5 años para cada caso.<sup>25</sup>

Las tasas de participación entre los casos de CCR y controles fueron de 68% y 53% respectivamente.

Todos los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio y su participación fue de forma totalmente voluntaria, firmando un consentimiento informado. El protocolo del estudio MCC-Spain fue aprobado por los Comités de Ética de las instituciones participantes.<sup>25</sup>

En nuestro estudio, fueron incluidos 4080 individuos. Para este análisis participaron 1336 casos de cáncer colorrectal y 2744 controles.

### *Recogida de información*

La recogida de información se llevó a cabo mediante un cuestionario epidemiológico y se tomaron muestras para la realización de análisis genéticos.

La información básica estandarizada clínica y patológica



del diagnóstico y tratamiento de los tumores se obtuvo de los registros hospitalarios utilizando un formato predefinido.

Se obtuvieron muestras de sangre periférica (27 ml) de los participantes, las cuales eran alícuotas en sangre total, plasma, fracción celular para obtención de ADN y suero, y se conservaron a -80 °C. A aquellos sujetos que no se pudo extraer sangre se les tomó una muestra de saliva con el kit Oragene® DNA y se almacenó a temperatura ambiente hasta la extracción del ADN.

Los análisis genéticos se llevaron a cabo dentro del estudio MCC-Spain y también mediante la participación en consorcios internacionales. El InfiniumHumanExomeBeadChip de Illumina se empleó para genotipar más de 200.000 marcadores codificados además de 6000 variantes habituales adicionales en los pathways (rutas metabólicas) de interés<sup>25</sup>

### **Variables a estudio**

El cuestionario epidemiológico incluye un cuestionario de frecuencias alimentarias, datos sociodemográficos y antropométricos, antecedentes familiares de cáncer y actividad física.

Para la variable de actividad física se tuvieron en cuenta los 10 últimos años. El parámetro utilizado fue MET, una unidad de metabolismo. Las respuestas obtenidas permitieron crear cuatro grupos en la población: sedentaria, baja actividad física, actividad física media y actividad física intensa.

Para la variable de adherencia a la dieta se tiene en cuenta el cuestionario de frecuencias alimentarias que incluye 140 alimentos y evalúa la ingesta dietética

habitual durante el año anterior, así como los cambios importantes en los hábitos alimenticios en los últimos 5 años. El cuestionario fue auto administrado y devuelto por correo o rellenado por entrevista dirigida, con una tasa de respuesta global de un 88%. Es un cuestionario validado, que se usó para crear las variables relacionadas con el consumo de grupos de alimentos en función del patrón de dieta elegido. Los grupos de alimentos que se han tenido en cuenta para la adherencia son verduras, legumbres, carne, pescado, cereales integrales, frutas, productos lácteos, alcohol y aceite de oliva. Por último, la información de este cuestionario se empleó para obtener una puntuación y en función de los scores conocer la adherencia a la dieta mediterránea para los diferentes autores.<sup>25</sup>

La adherencia a la dieta mediterránea por parte de Sofi F (Literature-Based Adherence Score, LBAS) ha sido calculada teniendo en cuenta un rango de puntuación que va de cero a dieciocho puntos. A partir de esta puntuación, se crean subconjuntos basados en individuos con baja adherencia si es menor a nueve

puntos, adherencia media entre nueve y once puntos o alta adherencia si es mayor a once puntos.<sup>7</sup>

Sofi F tiene en cuenta las porciones en gramos por día. Este autor excluye del índice los frutos secos, las patatas y las aves e incluye cereales solo cuando estos son integrales. En cuanto a la carne incluye la carne roja y procesada.<sup>7</sup>

La adherencia a la dieta mediterránea por parte de Trichopoulou (Mediterranean Diet Score, MDS) ha sido calculada teniendo un rango de puntuación que va de cero a nueve puntos. A partir de esta puntuación, se crean subconjuntos basados en individuos con adherencia mínima si está entre cero y tres puntos, adherencia media si está entre cuatro y cinco puntos o adherencia máxima si es mayor o igual a seis puntos.<sup>21</sup>

Trichopoulou utiliza como criterio de puntuación para el cálculo del índice de adherencia a la dieta mediterránea los gramos por día y divide a los sujetos en función de la mediana de consumo de los controles de la muestra. Incluye los frutos secos en el grupo de la fruta, las aves en el grupo de la carne y las patatas en el grupo de las verduras.<sup>21</sup>

### **Selección de SNPs**

Se seleccionaron los SNPs pertenecientes al gen CD36 que estaban genotipados. Estos SNPs se procesaron con el software PLINK para verificar que se había recopilado en la base de datos de MCC-Spain. Este archivo contiene los datos básicos necesarios para el análisis estadístico (casos y controles, SNP y el identificador de cada individuo). Finalmente, después de una evaluación ad-hoc de los polimorfismos, se seleccionaron los siguientes SNPs: rs1194182, rs17154155 y rs1049985.<sup>25</sup>

### **Análisis Estadístico**

El método descriptivo determina las características de nuestra población de estudio. Para las variables continuas se calcula la media y la desviación estándar.

Para las variables categóricas como el sexo, fenotipo, SNPs, nivel educativo, IMC, antecedentes de CCR, fumador, la actividad física medida en METs y la adherencia a la dieta mediterránea se realiza una tabla de frecuencias donde queda reflejado el porcentaje en cada categoría. (Tabla 1)

La asociación se mide mediante regresión logística. Para ver la fortaleza de relación entre las variables se usa el odds ratio y sus intervalos de confianza al 95%. Para el cálculo de las odds ratios ajustadas se incluyen la edad, el sexo y el nivel educativo además del consumo de cigarrillos, actividad física, IMC y antecedentes familiares de CCR. La asociación se evaluó entre el CCR y los SNPs de estudio y el CCR y la adherencia a la dieta mediterránea. Finalmente, para conocer si existe interacción entre dos variables de estudio se llevó a cabo mediante regresión logística estratificada, por nivel de adherencia y genotipo de cada SNP.

**RESULTADOS**

**Análisis Descriptivo**

En este estudio, se incluyeron 4080 participantes, 1336 casos (64.8 % hombres, 35.3 % mujeres) y 2744 controles (53.5 % hombres, 43.5% mujeres). Las características de los individuos de este estudio se presentan en la tabla 1. En la población de estudio, la edad promedio es 67 años en los casos y 63.3 años en los controles. Los hábitos

de actividad física muestran una población sedentaria, con un 43.5% en los casos y un 38.7% en los controles que no practican actividad física. El IMC muestra que solo el 28.8% en los casos y el 36.6% en los controles tienen un peso adecuado y la mayoría de la población sufre sobrepeso.

La tabla 1 muestra las variables utilizadas en el análisis y cómo se clasificaron.

*Tabla 1. Resultados Análisis Descriptivo. Características casos y controles.*

		CASOS		CONTROLES		p-valor
		N	%	N	%	
<b>Edad (Media/DE)</b>		67	10.6	63.3	11.5	<0.0001
<b>IMC (Media/ DE)</b>		27.5	4.5	26.7	4.4	0.1732
<b>Sexo</b>	<b>Hombre</b>	865	64.8	1469	53.5	<0.0001
	<b>Mujeres</b>	471	35.2	1275	46.5	
<b>Hábito tabáquico</b>	<b>Nunca ha fumado</b>	545	41.1	1188	43.4	0.002
	<b>Exfumador 10 o más años</b>	362	27.3	597	21.8	
	<b>Exfumador 5-10 años</b>	90	6.8	194	7.1	
	<b>Fumador o exfumador &lt;5 años</b>	329	24.8	758	27.7	
<b>Antecedentes Familiares Primer Grado</b>	<b>SI</b>	224	17.8	241	9.2	<0.0001
	<b>NO</b>	1034	82.2	2376	91	
<b>METs</b>	<b>Sedentario</b>	581	43.5	1062	38.7	0.003
	<b>Baja</b>	139	10.4	337	12.3	
	<b>Media</b>	139	10.4	367	13.4	
	<b>Intensa</b>	477	35.7	978	35.6	
<b>Nivel Cultural</b>	<b>Menos de educación primaria</b>	380	28.4	488	17.8	<0.0001
	<b>Educación primaria</b>	552	41.3	913	33.3	
	<b>Educación Secundaria</b>	261	19.5	787	28.7	
	<b>Universitarios</b>	143	10.7	556	20.3	
<b>IMC</b>	<b>&lt;18.5</b>	16	1.4	26	1	<0.0001
	<b>18.5-25</b>	336	28.8	942	36.6	
	<b>25-30</b>	522	44.8	1088	42.2	
	<b>&gt;30</b>	292	25	520	20.2	

**Análisis de asociación**

La tabla 2 muestra la distribución de casos y controles de los scores de los patrones dietéticos que se van a evaluar. En función de los scores se conoce la adherencia a la dieta mediterránea para los diferentes autores.

*Tabla 2. Casos/Controles Score Sofi F y Trichopoulou.*

	Casos		Controles		p-valor
	Media	DE	Media	DE	
<b>Score Sofi F (Media/DE)</b>	9.1	2.2	9.3	2.1	0.1928
<b>Score Trichopoulou (Media/DE)</b>	4.1	1.6	4.2	1.7	0.0381

La tabla 3 muestra los casos y controles clasificados según el grado de adherencia a la dieta mediterránea (baja, media, alta) según los autores Sofi F y Trichopoulou y su asociación en el desarrollo de CCR.

Teniendo en cuenta la adherencia a un patrón de dieta mediterráneo según Sofi F, el 63.5% de los casos y el 66.6% de los controles tienen una adherencia media o alta a la dieta. Para Trichopoulou el 61.2% de los casos y el 65.8% de los controles tienen una adherencia media o alta a la dieta mediterránea.

Se observan diferencias significativas en la distribución del nivel de adherencia entre casos y controles. A mayor adherencia a la dieta mediterránea para los dos autores, menor riesgo de CCR.

*Tabla 3. Casos/controles y asociación entre el grado de adherencia a la dieta mediterránea según Sofi F y Trichopoulou y el desarrollo de CCR.*

		CASOS		CONTROLES		OR	IC (95%)	p-valor
		N	%	N	%			
<b>Adherencia Sofi F</b>	<b>Baja</b>	425	36.5	828	34.4	1.00	-	0.129
	<b>Media</b>	431	37.1	868	37	0.93	0.78-1.12	
	<b>Alta</b>	307	26.4	713	29.6	0.75	0.62-0.92	
<b>Adherencia Trichopoulou</b>	<b>Baja</b>	463	38.8	849	34.2	1.00	-	0.008
	<b>Media</b>	503	42.2	1076	43.3	0.83	0.70-0.98	
	<b>Alta</b>	227	19	558	22.5	0.70	0.56-0.86	

En la tabla 4 aparecen los tres genotipos de los tres SNPs evaluados y su asociación en el desarrollo de CCR, no encontrando asociaciones estadísticamente significativas en ningún caso.

Tabla 4. Asociación SNPs y el desarrollo de CCR.

		CASOS		CONTROLES		OR	IC (95%)	p-valor
		N	%	N	%			
rs1194182	GG	455	34.1	929	33.9	1.00	-	0.899
	cG	645	48.3	1340	48.9	0.99	0.85-1.17	
	cc	236	17.7	470	17.2	1.06	0.86-1.31	
rs17154155	GG	489	36.6	1042	38	1.00	-	0.635
	tG	651	48.7	1295	47.2	1.10	0.94-1.29	
	tt	196	14.7	407	14.8	1.09	0.87-1.35	
rs10499859	GG	445	33.3	885	32.3	1.00	-	0.608
	aG	637	47.7	1354	49.3	0.96	0.82-1.13	
	aa	254	19	505	18.4	1.02	0.83-1.26	

**Análisis de interacción**

Se llevó a cabo un análisis para evaluar la interacción de cada SNP y el grado de adherencia a la dieta mediterránea para los dos autores en controles y casos en el desarrollo de CCR.

Los resultados no muestran interacción entre el grado de adherencia a la dieta mediterránea, los polimorfismos del gen CD36 y el riesgo de desarrollar CCR. Independientemente del genotipo, el efecto de éste en la dieta es siempre el mismo: a mayor adherencia a la dieta mediterránea, mayor protección de manera significativa en el desarrollo de CCR con respecto a un grado bajo de adherencia a la dieta. Del mismo modo, para cada nivel de adherencia al patrón de dieta mediterráneo no se observa asociación con cada uno de los genotipos estudiados.

**DISCUSIÓN**

Los resultados de este estudio reflejan asociación significativa entre la dieta y el riesgo de padecer CCR, como muestran muchos estudios al respecto; pero no se encuentra asociación con los SNPs. Sin embargo, no existe interacción entre el grado de adherencia a la dieta mediterránea, los polimorfismos del gen CD36 y el riesgo de cáncer colorrectal. Estos resultados son concordantes con la mayoría de los estudios realizados sobre el tema.

Según esto, existe evidencia convincente de que los alimentos con fibra dietética como frutas, verduras,

cereales y legumbres protegen contra el CCR y que las carnes rojas o procesadas son factor de riesgo en su desarrollo. Se demuestra que seguir las directrices del Instituto Americano de Investigación del Cáncer (WCRF/AICR) sobre dieta, actividad física y grasas está relacionado inversamente con el desarrollo del CCR.<sup>28</sup>

Muchos estudios recientes afines han evaluado la adherencia a la dieta mediterránea en el riesgo de desarrollar CCR. En uno de ellos, se demuestra que el incremento de un punto en la puntuación referida a la adherencia a la dieta mediterránea está asociado con un 25% menos de probabilidad de desarrollar CCR.<sup>28</sup> Este resultado se suma a la gran cantidad de evidencia que indica que un gran porcentaje de casos de cáncer podría evitarse mediante la adopción de hábitos de vida saludables.

Con respecto a nuestra provincia, cabe destacar las tasas de incidencia y mortalidad superior debida al CCR comparándolas a otras provincias españolas, tanto en hombres como en mujeres. En el Área de Salud de León fue realizado un estudio entre 1993-1997 para conocer la incidencia de los diferentes tumores en el sistema digestivo, registrándose una alta incidencia del carcinoma colorrectal. Esta incidencia hace que los factores de riesgo que puedan contribuir en su aparición merezcan una especial atención. Los factores de riesgo serían: la dieta debido al alto consumo de embutidos, en especial ahumados y bajo consumo de frutas y verduras; así como la presencia de factores genéticos.<sup>10,13</sup>

Relacionado con el gen estudiado CD36, este tiene un papel importante en el metabolismo de LDL (lipoproteínas

de baja densidad) oxidada y ácidos grasos de cadena larga. Se ha demostrado la interacción entre este gen y un alto consumo de ácidos grasos, aumentando el riesgo de padecer CCR. Se ha observado un mayor nivel de expresión en el gen CD36 en individuos que presentan un exceso de grasa corporal.<sup>26</sup>

Este gen también está relacionado con la percepción de sabores y preferencias alimentarias; así lo demuestra un estudio realizado en niños y adolescentes obesos. Una variación genética en el gen CD36 se asocia con la disminución de la ingesta de grasa y azúcar, los polimorfismos en los genes que codifican los receptores del gusto pueden explicar la variabilidad en la preferencia e ingesta de los alimentos. Concluyendo que la variación genética en el gen CD36 afecta a la ingesta de alimentos y riesgo de obesidad.<sup>26</sup>

En conclusión, la dieta mediterránea se trata de un factor protector en el CCR, ayudando a reducir el número de casos de CCR diagnosticados cada año. Según los resultados de este estudio y la evidencia actual sobre el CCR, el establecimiento de estrategias de prevención como llevar un estilo de vida saludable, tendría efectos protectores en el desarrollo de este cáncer.

## BIBLIOGRAFÍA

- World Cancer Research Fund/ American Institute for Cancer Research (AICR). Continuous update project. Colorectal cancer report 2010 summary. Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer. AICR; 2011.
- Galceran J, Ameijide A, Carulla M, Mateos A, Quirós JR, Rojas D, et al. Cancer incidence in Spain, 2015. *Clin Transl Oncol* [Internet]. 2017; 19:799-825. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12094-016-1607-9>
- López-Abente G, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Pollán M, García-Pérez J, Ramis R, et al. Time trends in municipal distribution patterns of cancer mortality in Spain. *BMC Cancer* [Internet]. 2014; 14: 535. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4124154/>
- Cervantes A, Chirivella I, García-Granero E. Cáncer de colon y recto: Conceptos actuales en la patogenia, diagnóstico precoz, estudio de extensión, pronóstico y tratamiento. *Rev Med Univ Navarra* [Internet]. 2003; 64-68 (1). Disponible en: <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/revista-de-medicina/article/viewFile/9010/7966>
- Béjar L, Gili M, Infantes B, Marcott P. Efectos de cambios en los patrones dietéticos sobre la incidencia de cáncer colorrectal en veinte países de cuatro continentes durante 1971-2002. *Rev Esp Enferm Dig* [Internet]. 2011; 103(10):519- 529. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v103n10/es\\_original3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v103n10/es_original3.pdf)
- Schoenberg M. Physical Activity and Nutrition in Primary and Tertiary Prevention of Colorectal Cancer. *Visc Med* [Internet]. 2016; 32:199-204. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27493948>
- Schwingshackl L, Schwedhelm C, Galbete C Hoffmann G. Adherence to Mediterranean Diet and Risk of Cancer: An Updated Systematic Review and Meta- Analysis. *Nutrients* [Internet]. 2017; 9 (1063). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28954418>
- Erdrich J, Xuehong Z, Giovannucci E, Willett W. Proportion of Colon Cancer Attributable to Lifestyle in a Cohort of US Women. *Cancer Causes Control* [Internet]. 2015; 26(9):1271-1279. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26092381>
- Winawer SJ. Natural history of colorectal cancer. *Am J Med* [Internet]. 1999; 106(1):3-6. Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002934398003386?via%3Dihub>
- Ibañez-Sanz G, Díez-Villanueva A, Alonso MH, Rodríguez-Moranta F, Pérez- Gómez B, Bustamante M, et al. Risk Model for Colorectal Cancer in Spanish Population Using Environmental and Genetic Factors: Results from the MCC-Spain study. *Scientific Reports* [Internet]. 2017; 7: 43263. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28233817>
- Donovan MG, Selmin OI, Doetschman TC, Romagnolo DF. Mediterranean Diet: Prevention of Colorectal Cancer. *Front Nutr* [Internet]. 2017; 4(59). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29259973>
- Klarich DS, Brasser S, Young Hong M. Moderate Alcohol Consumption and Colorectal Cancer Risk. *Alcohol Clin Exp Res* [Internet]. 2015; 39(8): 1280-1291. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26110674>
- Sánchez-Díez A, Hernández-Mejía R, Cueto-Espinar A. Study of the relation between diet and gastric cancer in a rural area of the province of Leon, Spain. *Eur. J. Epidemiol.*1992; 8(2): 233-237
- Center M, Jemal A, Smith R, Ward E. Worldwide Variations in Colorectal Cancer. *CA CANCER J CLIN*. [Internet]. 2009, 59:366-378. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/198978407>
- Barragán R. Estudio de los factores del estilo de vida, genéticos y epigenéticos, que influyen en la obesidad y enfermedades relacionadas en población mediterránea [tesis doctoral]. Valencia: Universitat de València, Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de l'Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal; 2017. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/84751148.pdf>
- WCRF/AICR. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective [Internet]. Washington DC: AICR; 2007. Disponible en:[http://www.aicr.org/assets/docs/pdf/reports/Second\\_Expert\\_Report.pdf](http://www.aicr.org/assets/docs/pdf/reports/Second_Expert_Report.pdf)
- Farinetti A, Zurlo V, Manenti A, Coppi F, Mattioli AV. Mediterranean diet and colorectal cancer: A systematic review. *Elsevier Nutrition* [Internet]. 2017; 43-44: 83- 88. Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900717301193?via%3Dihub>
- Wang Q, Hao J, Guan Q, Yuaw. The Mediterranean Diet and Gastrointestinal

- Cancers Risk. Recent Patients on Food, Nutrition and Agriculture [Internet]. 2014; 6(1): 23-26. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/267730991\\_The\\_Mediterranean\\_Diet\\_and\\_Gastrointestinal\\_Cancers\\_Risk](https://www.researchgate.net/publication/267730991_The_Mediterranean_Diet_and_Gastrointestinal_Cancers_Risk)
19. Bamia C, Lagiou P, Buckland G, Grioni S, Agnoli C, Taylor AJ, et al. Mediterranean diet and colorectal cancer risk: results from a European cohort. *Eur J Epidemiol* [Internet]. 2013; 28: 317-328. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10654-013-9795-x>
  20. May Wilson S, Sud A, Law PJ, Palin K, Tuupainen S, Gylfe A, et al. Pro-inflammatory fatty acid profile and colorectal cancer risk: A Mendelian randomization analysis. *European Journal of Cancer* [Internet]. 2017; 84: 228-238. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959804917311541?via%3Dihub>
  21. Haslam A, Wagner Robb S, Héber JR, Huang H, Ebell MH. Greater adherence to a Mediterranean diet is associated with lower prevalence of colorectal adenomas in men of all races. *Elsevier Nutrition Research* [Internet]. 2017; 48:76-84. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0271531717300477?via%3Dihub>
  22. Whalen K, McCullough M, Flanders WD, Hartman T, Judd S, Bostick R. Paleolithic and Mediterranean Diet Pattern Scores and Risk of Incident, Sporadic Colorectal Adenomas. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2014; 180(11):1088-1097. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25326623>
  23. Jones P, Cade J, Evans C, Hancock N, Greenwood D. The Mediterranean diet and risk of colorectal cancer in the UK Women's Cohort Study. *International Journal of Epidemiology* [Internet]. 2017; 46 (6): 1789-1796. Disponible en: <http://eprints.whiterose.ac.uk/116330/>
  24. Lucia Portal V, Medeiros Markoski M, Schaan de Quadros A, Garofallo S, Lorenzon dos Santos J, Oliveira A, et al. Effect of polymorphisms in the CD36 and STAT3 genes on different dietary interventions among patients with coronary artery disease: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2016; 17:437.
  25. Castaño-Vinyals G, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Martín V, Llorca J, Moreno V, et al. Population-based multicase-control study in common tumors in Spain (MCC- Spain): rationale and study design. *Gac Sanit*. 2015; 29(4):308-15.
  26. Pioltine Mb, de Melo ME, Santos A, Machado AD, Fernandes AE, Fujiwara CT, et al. Genetic Variation in CD36 Is Associated with Decreased Fat and Sugar Intake in Obese Children and Adolescents. *J Nutrigenet Nutrigenomics* [Internet]. 2016; 9(5-6):300-305. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28237985>
  27. Jorquera F, Ribas T, Malagón R, Domínguez A, Espinel J, Olcoz JL. Incidencia de los tumores digestivos en el Área de Salud de León en el quinquenio 1993-1997: alta incidencia del carcinoma colorrectal. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2000; 23:328-32. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-incidencia-los-tumores-digestivos-el-10767>
  28. Romaguera D, Gracia-Lavedan E, Molinonuevo A, de Batlle J, Mendez M, Moreno V. Adherence to nutrition-based cancer prevention guidelines and breast, prostate and colorectal cancer risk in the MCC-Spain case-control study. *Int. J. Cancer* [Internet]. 2017; 141:83-93. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28380695>
  29. Kuriki K, Hamajima N, Chiba H, Kanemitsu Y, Hira T, Kato T, et al. Relation of the CD36 Gene A52C Polymorphism to the Risk of Colorectal Cancer Among Japanese, with Reference to with the Aldehyde Dehydrogenase 2 Gene Glu487Lys Polymorphism and Drinking Habit. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2005; 6(51): 62-68.
  30. Fedirko V, Tramacere I, Bagnardi V, Rota M, Scotti L, Islami F, et al. Alcohol drinking and colorectal cancer risk: an overall and dose-response meta-analysis of published studies. *Annals of Oncology*. 2011; 22:1958-1972.
  31. Comisión Clínica Cáncer Colorrectal Servicio Andaluz de Salud. Protocolo cáncer colorrectal. Córdoba: Hospital Universitario Reina Sofía, 2005
  32. Lo AC, Soliman AS, Khaled HM, Ahmed Aboelyazid A, Greenson JK. Lifestyle, Occupational, and Reproductive Factors and Risk of Colorectal Cancer. *Dis Colon Rectum*. 2010; 53(5): 830-837.
  33. Vilorio-Marqués L, Molina AJ, Díez-Tascón C, Álvarez-Cuenllas B, Álvarez-Cañas C, Hernando-Martín M, et al. Características clínicas, anatomopatológicas y moleculares en casos de cáncer colorrectal según localización tumoral y grado de diferenciación. *Rev Colomb Cancerol*. 2015; 19(4):193-203.
  34. Hutter CM, Chang-Claude J, Slattery ML, Pflugeisen BM, Lin Y, Duggan D, et al. Characterization of gene-environment interactions for colorectal cancer susceptibility loci. *Cancer Res*. 2012; 72(8): 2036-2044.
  35. Jurado D, Bravo LM, Cerón C, Guerrero N, Yépez MC. Hábitos de vida y cáncer colorrectal: Un estudio de casos y controles en una población de ingresos medios y bajos. *Rev Univ salud*. 2015; 17(1): 7-17.
  36. Arnold M, Karim-Kos HE, Coebergh JW, Brynes G, Antilla A, Ferlay J, et al. Recent trends in incidence of five common cancers in 26 European countries since 1988: Analysis of the European Cancer Observatory. *European Journal of Cancer*. 2015; 51: 1164- 1187.
  37. Vallvé JC, Ullaque K, Girona J, Cabré A, Ribalta J, Heras M, et al. Unsaturated fatty acids and their oxidation products stimulate CD36 gene expression in human macrophages. *Atherosclerosis*. 2002; 164:45-56.
  38. Peters RK, Garabrant DH, Yu MC, Mack T. A Case-Control Study of Occupational and Dietary Factors in Colorectal Cancer in Young Men by Subsite. *Cancer Research*. 1989; 49: 5459-5468.

**SECCIÓN:**

**ACTIVIDADES Y EVENTOS**



**SECCIÓN: ACTIVIDADES Y EVENTOS**

# PRÓXIMAS JORNADAS Y EVENTOS

## SIMPOSIO ONLINE MÖLNLYCKE CÓMO EVALUAR LAS ÚLCERAS DEL PIE DIABÉTICO

Fecha: **6 de mayo**  
 Lugar: on line  
 Enlace: <https://www.molnlycke.es/noticias-eventos/noticias/simposio-online-molnlycke-como-evaluar-las-ulceras-de-pie-diabetico-con-el-prof.-dr.-jose-luis-lazar/>

## 9TH BIENNIAL CONGRESS OF THE EUROPEAN OPERATING ROOM NURSES ASSOCIATION

Fecha: **16-19 Mayo 2019**  
 Lugar: Centro de Congresos de los Países Bajos. La Haya.  
 Enlace: <http://eorna-congress.eu/>

## VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL IBEROAMERICANO DE ENFERMERÍA

Fecha: **7-14 de mayo**  
 Lugar: on line  
 Enlace: <https://www.campusfunciden.com/vi-congreso-de-enfermeria-virtual/>



## II JORNADAS DE ACTUALIZACIÓN DE DISFAGIA

Fecha: **18 Mayo 2019**  
 Lugar: Madrid  
 Enlace: <https://esaludate.com/red/cursos-intensivos/34-mayo-2019/348-actualizacion-en-disfagia>



## XXVI CONGRESO NACIONAL DE LA SEEGG

Fecha: **9 y 10 de mayo de 2019**  
 Lugar: Santander  
 Enlace: <http://seegg.es/event/http-bocemtiun-com-seegg-2019/>





## II CONGRESO NACIONAL DE ENFERMERÍA Y VACUNAS

Fecha: **17-18 Mayo 2019**

Lugar: Tarragona

Enlace: [portalcecova.es/output/files/PROGRAMA\\_II\\_CONGRESO\\_TARRAGONA\\_2019.pdf](http://portalcecova.es/output/files/PROGRAMA_II_CONGRESO_TARRAGONA_2019.pdf)



## 34 CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICO

Fecha: **23- 25 de mayo**

Lugar: San Sebastián

Enlace: [http://www.ergontime.com/Gesconet/uploads/ficheros/120/2019\\_04\\_03\\_Programa%2034%20SEICIP.pdf](http://www.ergontime.com/Gesconet/uploads/ficheros/120/2019_04_03_Programa%2034%20SEICIP.pdf)



## XVII CONGRESO NACIONAL- I CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SEEO

Fecha: **29-31 Mayo 2019**

Lugar: Salamanca

Enlace: <http://congresoseeo.org/>

## II CONGRESO INTERNACIONAL DE HUMANIZACIÓN EN URGENCIAS, EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES

Fecha: **23 y 24 de mayo**

Lugar: Málaga

Enlace: <https://foroherge.com/ii-congreso-internacional-de-humanizacion-en-urgencias-emergencias-y-catastrofes/>



## XLV CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA INTENSIVA Y UNIDADES CORONARIAS

Fecha: **9-12 de junio 2019**

Lugar: Palma de Mallorca

Enlace: <http://boceintium.com/seeiuc/2019/>



### XXXI CONGRESO NACIONAL DE ENFERMERÍA VASCULAR Y HERIDAS

Fecha: **30 y 31 de mayo**

Lugar: Gran Canaria

Enlace: <https://www.aeev.net/congreso.php>



### XXXI CONGRESO NACIONAL SEMES URGENCIAS: LA FUERZA DEL EQUIPO

Fecha: **5-7 de junio**

Lugar: Girona

Enlace: <https://semes2019.org/>

### IV CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN ANDALUZA DE MATRONAS, XVIII CONGRESO DE LA FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE MATRONAS DE ESPAÑA

Fecha: **6-8 de junio**

Lugar: Málaga.

Enlace: <https://www.matronasandalucia2019.com/matronasandalucia2019>

### VI CONGRESO INTERNACIONAL IBEROAMERICANO DE ENFERMERÍA

Fecha: **30 y 31 de mayo**

Lugar: Córdoba (España)

Enlace: <https://www.campusfunciden.com/>

### III JORNADA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y CIRUGÍA

Fecha: **7 de junio**

Lugar: Madrid.

Enlace: <http://www.seecir.es/jornadaenfermeriacirugiaseecir2019/>

### 15ª CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE INVESTIGAÇÃO EM ENFERMAGEM

Fecha: **26-28 junio 2019**

Lugar: Lisboa

Enlace: [www.apenfermeiros.pt](http://www.apenfermeiros.pt)

### I REUNIÓN INTERNACIONAL DE HISTORIA DE LOS HOSPITALES. REFORMA Y EXPANSIÓN HOSPITALARIA EN LA ÉPOCA MODERNA

Fecha: **13-14 de junio**

Lugar: Granada.

Enlace: <https://asenhoea.es/i-reunion-internacional-de-historia-de-los-hospitales/>

### CONGRESO DEL CONSEJO INTERNACIONAL DE ENFERMERAS (CIE)

Fecha: **27 de junio al 1 de julio de 2019**

Lugar: Singapur

Enlace: <https://www.icn.ch/es/eventos/congreso-del-cie-en-singapur>

### II CONGRESO CIENCIA SANITARIA Y I SEMANA CIENTÍFICA SANITARIA

Fecha: **17-23 de junio**

Lugar: On line.

Enlace: <https://congreso.cienciasanitaria.es/>

