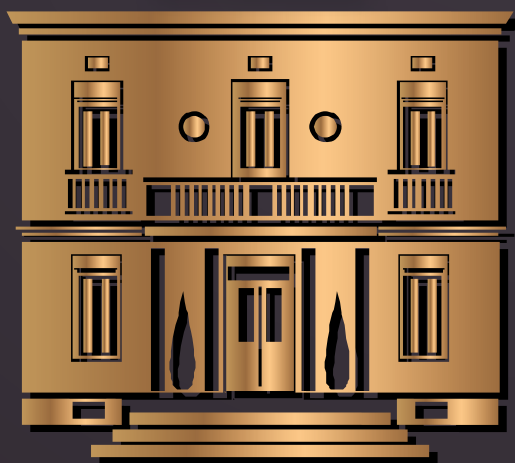


TIEMPOS DE ENFERMERÍA Y SALUD

NURSING AND HEALTH TIMES

Revista Oficial de la Asociación Española de Enfermería y Salud

MAYOR PRESENCIA ENFERMERA
EN CARGOS



UNA ENFERMERA EN LA MONCLOA

ORIGINALES

GENEALOGÍA MASCULINA DE LA
PROFESIÓN ENFERMERA (I):
ETAPA DOMÉSTICA
Y ETAPA VOCACIONAL

ENSEÑANZA MEDIANTE SIMULACIÓN
DE LA INSERCIÓN DE CATÉTERES
VASCULARES PERIFÉRICOS EN
ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA.
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

CALIDAD PERCIBIDA POR EL PACIENTE
EN EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA.
ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE
HOSPITALES

EFFECTO DE LA ENSEÑANZA
DE RCP CON MANIQUÍ DE
RETROALIMENTACIÓN EN ALUMNOS
DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO DE
11 A 16 AÑOS

NORMAS DE PUBLICACIÓN

TIEMPOS DE ENFERMERÍA Y SALUD.
Revista oficial de la Asociación Española de Enfermería y Salud.

NURSING AND HEALTH TIMES.
Official Journal of the Spanish Association of Nursing and Health.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Todos los manuscritos recibidos para su publicación en TIEMPOS DE ENFERMERÍA Y SALUD (TEYS) serán sometidos a revisión por expertos.

TIPOS DE ARTÍCULOS

Se considerarán para su publicación todos aquellos artículos y trabajos relacionados con la enfermería en todos los ámbitos laborales donde se desarrolla su actividad. **Los artículos recibidos no deben de haber sido publicados ni estar en proceso de valoración o evaluación por otros medios.**

Tiempos de Enfermería y Salud (TEYS) publica artículos de investigación originales, revisiones, artículos de actualización, de técnicas o procedimientos enfermeros, de evidencia clínica y casos clínicos.

Los manuscritos enviados deben de encuadrarse dentro de las siguientes secciones:

1. **Originales.** Trabajos de investigación sobre cuidados de la salud en sus vertientes clínico-asistencial, metodológica, social o cultu-

ral. Trabajos relacionados con la práctica asistencial de los profesionales enfermeros, en los que a partir de una situación determinada se describa la metodología encaminada a la prestación de todo tipo de cuidados.

2. **Originales breves.** Con las mismas características que los originales pero con menor extensión.

3. **Cartas al director.** Se aceptarán en esta sección la discusión de trabajos publicados con anterioridad en TEYS, la aportación de observaciones sobre las líneas editoriales de la revista, así como experiencias que por sus características puedan ser resumidas en un breve texto.

4. **Revisiones.** Trabajos realizados basados en el análisis, comparación, interpretación y adaptación a una situación concreta de la bibliografía existente sobre un tema determinado en el que el autor/a

o autores/as puedan aportar su experiencia personal. También tienen cabida artículos de investigación secundaria o de síntesis de conocimiento, con especial referencia a revisiones sistemáticas y revisiones críticas de artículos publicados. En este apartado se incluirán:

- Evidencias en Enfermería
- Actualización en Enfermería
- Actualización en cuidados
- Técnicas o procedimientos enfermeros
- 5. **Noticias.** Se publicarán informaciones relativas a la Asociación (AEES) sobre actividades que se hayan desarrollado de interés científico para la Enfermería (celebración de jornadas y congresos, conferencias, otorgamiento de premios...). La extensión máxima será de 500 palabras y podrá acompañarse de una fotografía.

ENVÍO DE MANUSCRITOS

El Comité Editorial acusará recibo de los trabajos enviados a la revista e informará acerca de su aceptación.

Los trabajos se remitirán a TEYS en la siguiente dirección:



Para cualquier duda pueden contactar en la dirección de correo electrónico: teys.aees@gmail.com

El envío de un artículo supone asumir que se trata de un trabajo original, no publicado ni enviado a revisión a otras revistas.

PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los trabajos aceptados quedan como propiedad permanente de los editores y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso de los titulares del copyright.

En general la extensión máxima de los manuscritos no debe superar las 5000 palabras, 1500 palabras para artículos en formato breve (originales breves, cartas al director, editoriales...) y 500 para noticias. Se admite un máximo de seis ilustraciones (tablas, figuras) por artículo (original breve máximo 3 tablas y/o figuras) y un máximo de seis firmantes

Deberá emplearse el **formato Word** para el envío del manuscrito como procesador de texto y Excel cuando se trate de gráficos.

Las imágenes se enviarán en formato TIFF o JPEG preferentemente, con una resolución no inferior a 300 dpi

Se enviará un archivo por correo electrónico que incluya el artículo. Cada parte del manuscrito iniciará una página en el siguiente orden:

- **Primera página:** Se indicará, en el orden que aquí se cita, los siguientes datos: título del artículo, nombre y uno o dos apellidos de los autores, nombre completo del centro de trabajo y dirección completa del mismo, dirección para la correspondencia, correo electrónico y otras especificaciones cuando se considere necesario.
- **Segunda-Tercera página:** resumen en **español e inglés** (2ª página español y 3ª página en inglés). Su extensión aproximada será de 250 palabras, preferiblemente estructurado si es un artículo original (introducción, objetivo, material y método, resultados y conclusiones). Se caracterizará por poder ser comprendido sin necesidad de leer parcial o totalmente el artículo.

PROCESADO DE TEXTO

Tipo de letra:

- Times New Roman, cuerpo 12. Espaciado anterior y posterior 12 pt e interlineado sencillo. Margen normal: superior-inferior 2.5 cm y derecha-izquierda 3 cm.

- Evitar el uso de mayúsculas en el título y encabezados de párrafo.
- Evitar la utilización de negritas, subrayados o mayúsculas para resaltar el texto.
- Utilizar entrecorchetes para citas textuales de informantes o párrafos literales de texto.

- Palabras clave. Debajo del resumen especificar de tres a seis palabras clave o lexemas que identifiquen el contenido del trabajo.

• **Resto de páginas:** texto. Conviene dividir claramente los trabajos en apartados, siendo de desear que el esquema general sea el siguiente:

- Originales: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones.
- Casos Clínicos: Introducción, Observación clínica y Discusión.
- Revisiones: Introducción. Exposición del tema, Bibliografía.
- Técnicas o procedimientos: Introducción, objetivos, material, procedimiento y evaluación.
- **Referencias bibliográficas.** Se presentarán siguiendo las normas de **estilo Vancouver.**

- Las abreviaturas tendrán que evitarse en lo posible y cuando se empleen se explicitará su significado entre paréntesis la primera vez que se utilicen en el texto. Tampoco se deben usar en el título y en el resumen.



NÚMERO ACTUAL:

1^{er} SEMESTRE 2020
VOL. 2. NÚMERO 8.

Tiempos de Enfermería y Salud es la Revista Oficial de la Asociación Española de Enfermería y Salud y se edita en castellano en su versión impresa en papel y en su versión electrónica accesible en la dirección

<https://enfermeriaysalud.es>

Se trata de una revista basada en el sistema de revisión por pares y que considera para su publicación trabajos relacionados con la Enfermería y sus especialidades.

Revista indexada en la base de datos Dialnet e inclusión de Tiempos de Enfermería y Salud en la base de datos Latindex

Es de acceso abierto.

EDITA

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA Y SALUD

Registro de Asociaciones 584931
CIF G24459760

Revista Enfermería y Salud
ISSN: 2530-4453

✉ C. del Estanco, 11 - bajo
24346 Grulleros - León

☎ 665 935 695

@ aees25@hotmail.com

🐦 @teys_aees

🌐 <https://tiemposdeenfermeriaysalud.es>

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

el **hache** COMUNICACIÓN

IMPRESIÓN

IMPRESIÓN
punto y seguido

CONSEJO EDITORIAL

Editor Jefe Dr. Daniel Fernández García.
Complejo Asistencial Universitario de León.

Editores Asociados D. Jesús Antonio Fernández Fernández.
Complejo Asistencial Universitario de León.

Consejo de Redacción Dra. M^a José Álvarez Álvarez.
Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de León.

D. Rafael Castrillo Carvajal.
Atención Primaria. Asturias.

Dr. Juan Gómez Salgado.
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Huelva.

Consejo Asesor Dña. Aida Carballo-Fazanes.
Grupo de Investigación CLINURSID, Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública, Enfermería y Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España.

Dña. M^a Luisa Díaz Martínez.
Universidad Autónoma de Madrid

Dr. Gonzalo Duarte Climents.
Profesor de la Escuela Universitaria de Enfermería, N^oS^a de Candelaria. Tenerife.

Dña. Belén Fernández Castro.
Hospital San Juan de Dios de León.

Dña. M^a Luz Fernández Fernández.
E.U.E. "Casa de Salud Valdecilla". Universidad de Cantabria.

Dr. Felipe Fernández Méndez.
Escuela enfermería. Universidad de Vigo (Pontevedra).

Dra. Carmen Ferrer Arnedo.
Directora Gerente del Hospital de Guadarrama de Madrid.

D. José Antonio Forcada Segarra.
Secretario de la Asociación Española de Vacunología. Valencia.

D. Luis Javier González Fuente.

Matrón de la Unidad de Partos. Complejo Asistencial Universitario de León.

Dr. Santiago Martínez Isasi.
Universidad de Santiago de Compostela.

Dra. Beatriz Ordás Campos.
Complejo Asistencial Universitario de León.

Dr. Miguel Ángel Parada Nogueira.
Complejo Asistencial Universitario de León.

D. Antonio Sánchez Vallejo.
Complejo Asistencial Universitario de León.

D. Honorino Martínez Fierro.
Atención Primaria. Área de Salud de León.

D. Xosé Manuel Meijome Sánchez.
Hospital El Bierzo.

Dña. Alicia Negrón Fraga.
Enfermera Especialista Familiar y Comunitaria. C.S. Arroyo de la Vega, Madrid.

D. Martín Otero Agra.
Grupo investigación REMOSS. Universidad de Vigo, Pontevedra, Galicia, España.

Dra María Begoña Sánchez Gómez.
Profesora en la Escuela Universitaria de Enfermería, Nuestra Señora de Candelaria de Tenerife.

Dra. Azucena Santillán García.
Complejo Asistencial de Burgos.

Dra. Carmen Sellán Soto.
Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

D. Carlos Valdespina Aguilar Enfermero. Director de SalusPlay.
Dña. María Varela Robla. D. Honorino Martínez Fierro.
Atención Primaria. Área de Salud de León.

D. Carmelo Villafranca Renés.
Complejo Asistencial de Burgos.

EDITORIAL	The New Abnormal Daniel Fernández García.	5
TRIBUNA	Una enfermera en la Moncloa Luis Miguel Alonso Suárez.	7
EVIDENCIAS	Jesús Antonio Fernández Fernández.	8
NOTICIAS	Ecoinfermería	10
ORIGINALES	Genealogía masculina de la profesión enfermera (I): Etapa doméstica y etapa vocacional Javier Larre Villegas, M ^a Carmen Sellán Soto	12
	Enseñanza mediante simulación de la inserción de catéteres vasculares periféricos en estudiantes de enfermería Revisión bibliográfica Ágata Nodar Barros, Santiago Martínez Isasi	22
	Calidad percibida por el paciente en el servicio de radiología. Estudio comparativo entre hospitales R. Díaz Marín, G. Óscar Esteban	28
	Efecto de la enseñanza de rcp con maniquí de retroalimentación en alumnos de salvamento y socorrismo de 11 a 16 años Idoia González López, Mario García Suárez, Carlos Méndez Martínez, Daniel Fernández García	34
CASO CLÍNICO	Defecto fibroso cortical en pediatría: caso clínico Susana Álvarez Mayoral, María Elena Corral Tomás, Beatriz Ordás Campos, Alejandra Tamargo Cuervo, Cristina Aljija García	42
SERIE	Enfermería Basada en Evidencias Capítulo 2 Modelos y fases para la práctica de la Enfermería Basada En Evidencias (EBE) Azucena Santillán García	46



EDITORIAL

THE NEW ABNORMAL The New Abnormal

Daniel Fernández García
Editor de la Revista
Tiempos de Enfermería y Salud

El pasado mes de abril el grupo neoyorkino de rock alternativo *The Strokes* publicó su sexto álbum de estudio titulado sorprendentemente "*The New Abnormal*". Este conjunto musical multicultural liderado por un nieto de españoles, Julian Casablancas, presentó un conjunto de canciones excelentes donde los títulos de las mismas evocaban escenas de la realidad inimaginables cuando las escribieron. La nueva anomalía que impregna nuestra cotidianidad llena nuestro tiempo de hechos inconcebibles hace apenas unos meses. De este modo el disco presenta canciones con títulos tan predictivos del futuro próximo como *Selfless* (desinteresado/a), *Bad decisions* (malas decisiones), *Eternal summer* (eterno verano), *Not the same anymore* (ya no es lo mismo o ya no eres lo mismo) o *The Adults are talking* (los adultos están hablando). Escuchando el disco no deja de sonar en mi interior los estribillos *making bad decisions* (tomando malas decisiones), *you're not the same anymore* (ya no eres el mismo) o el *To do the right thing but without recompense* (hacer lo correcto pero sin recompensa), este último estribillo de la canción titulada *The Adults are talking*, porque los niños debían quedarse en casa.

La nueva anomalía de las enfermeras continúa siendo la misma que antes de la pandemia. La COVID ha formado parte de nuestra vida profesional en los últimos meses siendo muy probable que esta "anormalidad" se quede con nosotros en vista de los acontecimientos y comportamientos observados. Ha que-

dado claro que las ENFERMERAS no gozamos del suficiente estatus para formar parte de los órganos de decisión ni a nivel del gobierno del estado, ni a nivel autonómico, ni a nivel de la atención primaria, especializada y servicios sociales. En cada uno de estos ámbitos se ha obviado deliberadamente la figura de las enfermeras como gestoras de la crisis. Siendo el grupo profesional sanitario mayoritario y responsable de más del 70% de los sanitarios (matronas, fisioterapeutas, técnicos en cuidados auxiliares en enfermería, técnicos superiores en imagen para el diagnóstico, técnicos de laboratorio...), a excepción de los médicos, NO ES DE RECIBO que las enfermeras seamos ignoradas a sabiendas de nuestro posicionamiento profesional y, por supuesto, de nuestra cualificación, experiencia, determinación y consideración.

Tiempos de Enfermería y Salud NO SE VA A QUEDAR ATRÁS y pedirá proporcionalidad en los comités de expertos decididos por políticos con escasas habilidades técnicas y carentes de responsabilidad colectiva. Del mismo modo que pedimos a nuestros compañeros médicos que exijan la presencia de enfermeras en la toma de decisiones pero no con voz sino con poder activo de participación acorde a nuestra capacidad de liderazgo, trabajo y dedicación demostrada. Las enfermeras constituimos la PRIMERA LÍNEA DE ATENCIÓN EN CUIDADOS, somos sus garantes y responsables, además de ser los auténticos líderes en la humanización de cuidados. La nueva anomalía podría ser esta.

Salud y Enfermería.



UNA ENFERMERA EN LA MONCLOA

Parece que fue hace una eternidad, pero en realidad no hace tanto tiempo que dije que nada volvería a ser como antes, que la nueva normalidad no tiene nada de normal, simplemente seguimos adelante.

Anclarnos en el pasado no es la solución. Aunque mirar atrás para aprender de los errores es imprescindible.

Perdonar es una virtud que nos ayuda a seguir adelante, hacia el futuro, un futuro que sería más seguro sin los gestores de la crisis sanitaria a todos los niveles, desde el gobierno de España hasta los centros de salud y los hospitales.

El pasado no se puede cambiar, y el futuro será lo que queramos que sea.

Si, ya sé, en nuestro país, en el conjunto del planeta, hay poderes que nos superan, que influyen en nuestras vidas, que marcan nuestros destinos, y en la mayoría de las ocasiones ni nos enteramos, ni queremos enterarnos. Es sorprendente que la salida de Estados Unidos de la OMS sea una reseña de segundos en el telediario o una nota a pie de página del periódico.

Pero no se engañen, la clave sigue siendo "shakespeariana" querer o no querer, dejarse llevar, engañarnos a nosotros mismos: "Nursing Now". O bien, levantarnos, agradecer los aplausos, y decir: "yo no soy esa que tu te imaginas", una enfermera que te cuida, que te cura si tienes heridas, que te pone las vacunas, una señora maja, ...la ayudante del médico. Es cuestión de alzar la cabeza y decir "una enfermera es mucho más", pero ¿de verdad queremos ser algo más?, Quiero pensar que sí.

A pesar del señor Trump, y los aciertos y errores de la OMS en la actual pandemia, estoy convencido de las buenas intenciones y la clarividencia del doctor Tedros cuando vaticinó que para garantizar la salud de la población mundial era necesario

tribuna

Luis Miguel Alonso Suárez
Presidente de la AEES

@ aees25@hotmail.com

incrementar sustancialmente el número de enfermeras y matronas en todos los países. Y además alentaba la implicación de nuestros colectivos en gestión.

Y que poco hemos tardado en comprobar el ridículo de los golpes de pecho de nuestras insignes enfermeras, los chorros de tinta "Nursing Now" y las fotos con políticos que no tardaron un segundo en olvidarse de que existíamos en cuanto llegó una crisis sanitaria y había que tomar decisiones. Y de nuevo me asalta la duda ¿las enfermeras quieren tomar decisiones? Quiero pensar que sí.

Ahora más que nunca es el momento oportuno de abordar la reforma del modelo de salud de nuestro país, aprovechando que se ha desmantelado literalmente a causa de la crisis pandémica, y comienza la reconstrucción. Es la situación perfecta para que las enfermeras lideren la reforma y construyan un sistema de salud adecuado a las necesidades de la población actual y futura, reforzado y organizado para afrontar cualquier crisis sanitaria venidera. Y para colmo la columna vertebral de la reforma ya la hemos explicado.

Tenemos un plan, un proyecto coherente. Las enfermeras tenemos el conocimiento, la capacidad y la competencia para abordar y liderar la reforma del modelo de salud.

¿A que tiene gracia? Seguramente se partirán de la risa los médicos, los gerentes, que suelen ser médicos, los directores generales, los consejeros de sanidad, incluso, la mejor médico del mundo, que reside en mi comunidad, los ministros del gobierno, incluido el de sanidad. Las enfermeras no tanto.

El pasado no se puede cambiar, pero el futuro será lo que queramos que sea.

¿Por qué una enfermera Diputada o Senadora es una rareza política?

¿Por qué no hay enfermeras presidentas de Cámaras o Gobiernos Autonómicos?

¿Por qué nunca una enfermera ha sido ministra?

¿Por qué una enfermera no puede gobernar España?

El futuro será lo que queramos que sea

Solo desde el poder, solo desde el gobierno de las instituciones podrán las enfermeras liderar el cambio del modelo de salud que precisa nuestro país.

Ya es hora de que una mujer, profesional, competente, sensible y empática, que una enfermera, gobierne este país para mejorar la vida de todos los ciudadanos.

¡¡¡NECESITAMOS UNA ENFERMERA EN LA MONCLOA!!!

EVIDENCIAS



KONISHI U, HATACHI T, IKEBE R, INATA Y, TAKEMORI K, TAKEUCHI M. INCIDENCE AND RISK FACTORS FOR READMISSION TO A PAEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT. *NURS CRIT CARE*. 2020;25:149-155. DOI: 10.1111/NICC.12471

El reingreso no programado en una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) puede conllevar resultados desfavorables para el paciente. Los estudios previos de incidencia y factores de riesgo se centraron en el reingreso no programado dentro de las 48 horas posteriores al alta; sin embargo, el 60% de los reingresos ocurren después de 48 horas. Siendo los factores de riesgo informados previamente la demografía del paciente y el tipo de enfermedad, los cuales son factores de riesgo no modificables.

Por ello los investigadores se plantearon el objetivo de identificar la incidencia y los factores de riesgo

de reingreso no programado a una UCIP dentro de los 7 días posteriores al alta. Para conseguirlo llevaron a cabo estudio observacional retrospectivo, siendo la población a estudio los pacientes ingresados en la UCIP de un hospital terciario en Japón en 2012 a 2016, mediante el análisis de regresión logística multivariable.

Se analizaron 2432 ingresos (de 1472 pacientes), de ellos un 2,5% reingresó de forma no programada en 1 o más ocasiones, y siendo el tiempo medio de reingreso de 3,5 días. Las causas más comunes de reingreso fueron problemas respiratorios y síntomas cardiovasculares. Siendo factores de riesgo significativos: el haber ingre-

sado la primera vez de forma no programada, el haber ingresado en la UCIP desde la planta de hospitalización, y el padecer síndrome de abstinencia durante el primer ingreso.

Los autores concluyeron que el juicio cuidadoso al alta y el seguimiento posterior al alta de las UCIPs para pacientes de alto riesgo puede ser beneficioso. Además, el síndrome de abstinencia se identificó como un factor de riesgo modificable para el reingreso no programado dentro de los primeros 7 días, pudiéndose reducir la incidencia y mejorar los resultados del paciente mediante la prevención y el tratamiento del síndrome de abstinencia antes del alta de la UCIP.

MAGALLÓN-PEDRERA I, PÉREZ-ALTOZANO J, VIRIZUELA ECHABURU JA ET AL. ECO-SEOM-SEEO SAFETY RECOMMENDATIONS GUIDELINE FOR CANCER PATIENTS RECEIVING INTRAVENOUS THERAPY. *CLIN TRANSL ONCOL*. 2020. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/S12094-020-02347-1](https://doi.org/10.1007/S12094-020-02347-1)



Los pacientes con cáncer requieren la implantación de dispositivos de acceso venoso para satisfacer sus necesidades terapéuticas, que a menudo son complejas debido a la naturaleza de la medicación y el estado de su enfermedad. Por lo tanto, es esencial contar con protocolos estandarizados que garanticen los mejores resultados en salud y seguridad del paciente.

Para conocer la disponibilidad de protocolos y aspectos relacionados con la seguridad en la práctica clínica y detectar posibles oportunidades de mejora, los autores realizaron una encuesta a 178 enfermeras de

98 hospitales españoles, además de una revisión de la evidencia sobre los diversos dispositivos disponibles y las complicaciones asociadas con la administración de quimioterapia.

Respecto al resultado de la encuesta, observaron: Ausencia de registro de los eventos adversos asociados con la terapia de cáncer intravenoso; ausencia de equipos específicos para administrar quimioterapia intravenosa; ausencia de un protocolo/algoritmo de selección de acceso venoso para la administración de quimioterapia; falta de información entre los profesionales de la salud sobre la competencia profesional del perso-

nal de enfermería para la inserción de los PICC y la falta de capacitación específica de dicho personal

Como resultado de ambos análisis y para facilitar el proceso de toma de decisiones clínicas (optimizando el uso de los recursos de salud disponibles con la más alta seguridad y calidad de vida para el paciente), se desarrolló un algoritmo para la selección de catéteres, basado en las características del paciente y en el tipo de tratamiento. Con ello, se ofrecen un criterio de acción homogéneo en beneficio de los pacientes con cáncer que requieran acceso venoso.

ALHARBI J, JACKSON D, USHER K. PERSONAL CHARACTERISTICS, COPING STRATEGIES, AND RESILIENCE IMPACT ON COMPASSION FATIGUE IN CRITICAL CARE NURSES: A CROSSSECTIONAL STUDY. *NURS HEALTH SCI*. 2020;22:20-27. [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/NHS.12650](https://doi.org/10.1111/NHS.12650)



La fatiga por compasión (FC) es una condición caracterizada por el agotamiento emocional y físico que conduce a una capacidad disminuida para empatizar o sentir compasión por los demás; se sabe que la FC afecta el bienestar de las enfermeras y a los resultados de seguridad en el paciente. En la actualidad, existe un conocimiento limitado del papel que presentan los factores demográficos en contribuir a la FC de las enfermeras en cuidados críticos.

Debido a esto, los investigadores se plantearon el objetivo de examinar la relación entre las características demográficas de las enfermeras y el desarrollo de la FC, así como el nivel de agotamiento y la satisfacción de las enfermeras de cuidados críticos. El diseño del estudio observacional transversal, incluyó la administración de tres cuestionarios: la escala ProQOL-5 de 30 ítems, sobre calidad

de vida profesional; el inventario de estrategias de afrontamiento (CIS) formado por 33 ítems; y el cuestionario Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) compuesto por 25 ítems, que mide el estrés y la capacidad de afrontamiento.

Se obtuvieron 321 cuestionarios válidos (de los 516 recogidos) de enfermeras de cuidados críticos, de cuatro hospitales públicos de Arabia Saudí, de los cuales se examinaron las variables demográficas en relación con la FC, las estrategias de afrontamiento y la resiliencia de las enfermeras. Los cuestionarios válidos fueron completados por un 88,2% de mujeres, siendo el 63,9% enfermeras extranjeras; la edad de la muestra osciló entre los 20 y los 56 años, con entre 12 meses y 25 años de experiencia como enfermeras. El servicio especial que más cuestionarios completó fue el servicio de urgencias seguido del servicio de UCI, y UCI neonata; la mayoría de enfermeras informaron que su

jornada laboral era de 48 horas semanales (que es lo establecido por la Ley del Trabajo de Arabia Saudita).

Los resultados muestran que los elementos demográfico, el puesto de trabajo, la duración del turno de trabajo, el nivel educativo y la nacionalidad, fueron factores significativos en la resistencia a la FC entre las enfermeras de cuidados críticos sauditas, mientras que los factores de edad y sexo no fueron significativos. Este estudio concluye que las características demográficas de las enfermeras de cuidados críticos permiten la identificación de los niveles de fatiga y satisfacción de la compasión, y su resistencia a los efectos de la FC. Sin embargo, la FC no se puede colocar en el mismo contexto que un lugar de trabajo occidental tradicional, debido a las altas tasas de pago, la segregación de género como política estatal y el reclutamiento internacional entre otros factores.

SANDVIK RK, OLSEN BF, RYGH L-J, MOI AL. PAIN RELIEF FROM NONPHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS IN THE INTENSIVE CARE UNIT: A SCOPING REVIEW. *J CLIN NURS*. 2020;29:1488-1498. [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/JOCN.15194](https://doi.org/10.1111/JOCN.15194)



Los pacientes que reciben cuidados intensivos de enfermería están expuestos a una amplia gama de dolores provocados por daño tisular, enfermedades, cirugías y otros procedimientos médicos además del dolor causado por los propios procedimientos enfermeros. La mayoría de los pacientes de la UCI no pueden verbalizar su sufrimiento debido a estados inconscientes, delirio, daño cerebral, a la presencia de patologías cognitivas previas (como demencia o deterioro intelectual). El cambio actual a la sedación ligera para mejorar resultados de salud, subraya la necesidad de un tratamiento eficaz del dolor. Los opioides son el pilar principal para tratar el dolor en las UCI, mientras que los tratamientos no farmacológicos están poco estudiados y posiblemente subutilizados.

Debido a esto, los autores se plantearon el objetivo de analizar y describir la literatura existente sobre intervenciones no farmacológicas

dirigidas a disminuir el dolor de los pacientes ingresados en la UCI, llevando a cabo una revisión sistemática utilizando cinco de los seis pasos de la metodología de Arksey y O'Malley: identificación de la pregunta de investigación, identificación de los estudios relevantes, selección de los estudios, análisis de los datos y co-tejar, resumir e divulgar los resultados. Las bases de datos consultadas fueron: CINAHL, MEDLINE, PubMed, BMJ Best Practice, British Nursing Index y AMED.

La búsqueda inicial encontró 10.985 artículos de los cuales se seleccionaron 12 trabajos para su análisis. Las herramientas para valorar el nivel de dolor fueron: VAS, NRS, ESAS y BPS. Siendo utilizadas las siguientes intervenciones para disminuir el dolor: hipnosis, masaje simple, distracción, relajación, cuidado espiritual, música de arpa, musicoterapia, escucha de sonidos naturales, ejercicio pasivo, acupuntura, compresas de hielo y apoyo emocional.

La reducción de la intensidad del dolor se validó con la hipnosis, la acupuntura y los sonidos naturales. Este hallazgo sugiere según los investigadores, el uso de intervenciones multimodales e integrales para investigar los efectos de los protocolos de tratamiento no farmacológicos sobre la intensidad del dolor y el impacto sobre el consumo de opioides y los requisitos de sedación.

Los autores concluyeron que las intervenciones no farmacológicas reducen el dolor significativamente; que el tratamiento del dolor debe adaptarse a cada individuo y a cada situación; que las intervenciones no farmacológicas son seguras de usar junto con los analgésicos; y que se necesitan estudios robustos más grandes sobre las intervenciones no farmacológicas en la UCI.

ECOINFERMERIA



@ ECOINFERMERIA

LAS ENFERMERAS ESTAMOS INMERSAS EN UN MUNDO EN EL QUE CUIDAR Y AL QUE CUIDAR

EN NOVIEMBRE DE 2018 NACE EN CATALUÑA LA ASOCIACIÓN DE ENFERMERAS CON LA ECOLOGÍA "@ECOINFERMERIA" A RAÍZ DEL CONVENCIMIENTO PERSONAL DE UN GRUPO DE ENFERMERAS DE GRANOLLERS DE QUE LA IMPLICACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE DEBEMOS TENERLA EN TODOS LOS ÁMBITOS DE NUESTRA VIDA, INCLUIDO EL TRABAJO.

Ecoinfermeria apuesta por la sostenibilidad ecológica como competencia transversal en todas las profesiones, incluidas las sanitarias. En estas últimas les gustaría que la enfermería liderara un cambio profundo en la manera en que gestionamos los recursos.

Desde la asociación saben que en un futuro las medidas de sostenibilidad ecológica serán de obligado cumplimiento en los centros sanitarios, pero hoy en día quien las cumple puede distinguirse de otros centros por sellos de calidad y excelencia como la certificación ISO 14001 (norma internacional) o el reglamento EMAS (reglamento comunitario).

Los sistemas de gestión ambiental pueden significar un plus de competitividad en un mercado cada vez más preocupado por el medio ambiente, así como generar beneficios económicos al reducirse los costes de aseguradoras o la obtención de subvenciones y mejora de la imagen.

Así pues, los beneficios que obtienen las organizaciones por aplicar un buen sistema de gestión ambiental son superiores a los esfuerzos que supone implantarlo.

Como ejemplo a seguir, el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid es el primer hospital sosteni-

ble de España, pionero en gestión de recursos medioambientales. Este centro sanitario, a través del proyecto europeo LIFE Smart Hospital, implementó diversas medidas para reducir su consumo de agua y energía y mejorar la gestión de los residuos generados por su actividad.

Esto supone un ahorro del 30% de energía, reducción del 10% de la huella de carbono, 30% de huella hídrica, aumentando los residuos correctamente gestionados hasta el 95%.

Pequeños gestos como la reducción de residuos (eliminar vasos de plástico o utilizar pilas recargables) o una adecuada clasificación de residuos es un primer paso para la mejora de la gestión ambiental.

Está en manos de todos, gerentes y profesionales de todas las categorías, el poder llevar a cabo estas medidas.

Desde Ecoinfermeria animamos a empezar el cambio, paso a paso, hasta llegar una política medioambiental que nos proteja a todos y a nuestro planeta.

Desde la asociación nos inspira el pensamiento que:

"Las Enfermeras estamos inmersas en un Mundo, en el que Cuidar, y al que Cuidar".



Los objetivos de la asociación son:

- Un entorno sanitario comprometido con el medio ambiente y la sostenibilidad.
- Concretamente, que los centros donde se realicen actividades sanitarias (residencias, hospitales, centros de rehabilitación, atención primaria,...) hagan un uso responsable y sostenible de los recursos, así como una gestión adecuada de los residuos que generan.
- Para conseguir sus fines la asociación realiza las actividades siguientes: Divulgación, asesoramiento, estudio de la gestión de productos y residuos, enlace entre instituciones, formación, promoción y venta de productos que mejoran la sostenibilidad
- Queda excluido todo ánimo de lucro

AUTORES

Javier Larre Villegas¹
M^a Carmen Sellán Soto²

¹ Enfermero. Servicio de Medicina Interna. Hospital de Cantoblanco (Hospital Universitario La Paz, HULP). Madrid. España.

² Enfermera. Psicóloga. Doctora en Psicología. Profesora. Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina (Universidad Autónoma de Madrid, UAM). Madrid. España.

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA

✉ Facultad de Medicina
Universidad Autónoma de Madrid.
Calle Arzobispo Morcillo, N^o 4,
28029. Madrid. España.

☎ 0034 676 605 363

@ javiertv33@gmail.com

GENEALOGÍA MASCULINA DE LA PROFESIÓN ENFERMERA (I): ETAPA DOMÉSTICA Y ETAPA VOCACIONAL

MALE GENEALOGY OF THE NURSING PROFESSION (II): DOMESTIC STAGE AND VOCATIONAL STAGE

RESUMEN

La Enfermería es considerada tradicionalmente una disciplina femenina, quedando ligados los cuidados de la persona necesitada a la mujer. Sin embargo, desde el principio de la humanidad también existieron figuras de cuidado masculinas que han ido evolucionando y cambiando en el devenir del tiempo.

En este artículo se describe y analiza al varón cuidador siguiendo su evolución a lo largo de la Historia: revisando y resumiendo de forma crítica la literatura existente, utilizando como hilo conductor el Modelo de las Cuatro Etapas del Cuidado propuesto por Marie-Françoise Collière (1993). El análisis tiene en cuenta las características socioculturales de cada época, su concepción de Salud, así como sus repercusiones y particularidades, realizando una recopilación histórica de la actividad cuidadora desempeñada por el hombre.

Desde los orígenes de la profesión misma hasta nuestros días, y comenzando con una perspectiva global para terminar focalizando en España, se recrea un minucioso recorrido histórico por los distintos cuidadores que con el tiempo constituirán los actuales enfermeros. En esta primera entrega conoceremos la figura del cazador, el guerrero, el esclavo, el ayudante y el nosocomi englobados en la Etapa Doméstica; junto con el parabolani, el monje, el caballero hospitalario, el enfermero mayor, el barbero, el cirujano, el sangrador y el ministrante que ejercieron a lo largo de la Etapa Vocacional.

Todos ellos tienen un rasgo en común: el Cuidado, actividad que permanece constante a través de los tiempos.

PALABRAS CLAVE

enfermero varón, enfermería, profesión, historia, españa

ABSTRACT

Nursing is traditionally considered a feminine discipline, and the care of the person in need is linked to the women. However, since the beginning of humanity there have also been male figures of care that have evolved and changed from ancient times.

This article describes and analyzes the male caregiver, following his evolution throughout History: reviewing and summarizing critically the existing literature, using as a common thread the Model of the Four Stages of Care proposed by Marie-Françoise Collière (1993). The analysis takes into account the socio-cultural characteristics of each period, its conception of Health, as well as its implications and particularities, making a historical compilation of the care-giving activity carried out by men.

From the origins of the profession to the present day, starting with a global perspective and ending with a focus on Spain, a meticulous journey through the history of the different male caregivers who will eventually become the current male nurses is recreated. In this first issue, we will get to know the figure of the hunter, the warrior, the slave, the helper and the nosocomi who are included in the Domestic Stage; along with the parabolani, the monk, the hospital knight, the head male nurse, the barber, the surgeon, the bleeder and the minister who practiced throughout the Vocational Stage.

All of them have a common trait: the Care, an activity that remains constant throughout the ages.

KEYWORDS

male nurse, nursing, profession, history, spain

INTRODUCCIÓN

La Enfermería es considerada la más veterana de las artes y la más joven de las profesiones; es por ello que ha atravesado múltiples etapas, siendo partícipe de las culturas y sociedades de cada época, formando parte de la historia del mundo¹.

«Cuidar» es una actividad tan antigua como la humanidad misma. Las prácticas de cuidado nacen con la persona y le acompañan durante todas las fases de su vida: surgen intuitivamente para su supervivencia y luego para su bienestar, dando respuesta a su necesidad de vivir. El hecho de sentir preocupación por aquel que sufre, el débil o el que necesita ayu-

da; es inherente a la naturaleza humana². Esta necesidad social revela los orígenes de la Enfermería.

Durante largo tiempo el cuidado no constituyó un oficio o profesión, era la forma en que una persona prestaba ayuda a otra³. Tuvieron que pasar muchos siglos hasta que el cuidar se constituyera como un valor ético y social, y otros tantos hasta convertirse en toda una disciplina, tema de estudio e investigación².

La labor de cuidado fue inicialmente relegada al hogar, siendo asumido el rol de cuidar –mayoritaria y tradicionalmente– por las mujeres³. Confinado en el ámbito doméstico, sin remuneración y como obligación asignada a la mujer, el cuidado se volvió invisible, hasta que la Enfermería, desde sus comienzos, hizo del cuidar la esencia de su profesión².

Los antecedentes de la actual profesión de Enfermería en España son un compendio de distintas ocupaciones (femeninas y masculinas) que con diferente rol, ámbito de asistencia y estatus social, han desarrollado las particularidades históricas de la profesión enfermera. El estudio de su desarrollo desde su genealogía masculina, puede ser trascendental a la hora de entender el complejo camino hacia la Enfermería mixta española⁴.

Los cuidados proporcionados por hombres deberían ser estudiados como tales, analizando su influencia pero sin confundirlos con los de las mujeres; y también al contrario, con el fin de establecer la evolución del Cuidado⁵. Y es que la realidad es clara: tanto hombres como mujeres han ejercido de enfermeros a lo largo de nuestra Historia¹.

OBJETIVO

Describir y analizar al varón cuidador, siguiendo su evolución a lo largo de la Historia, realizando una recopilación histórica de la actividad cuidadora desempeñada por el hombre.

METODOLOGÍA

Se revisó y resumió de forma crítica la literatura existente (principalmente libros de historia de la Enfermería), siguiendo el Modelo de las Cuatro Etapas del Cuidado⁵ propuesto por Marie-François Collière. Remontándose a los cuidadores que



Figura 1.
Eje histórico y cronología de los cuidadores masculinos.
Elaboración propia.

con el tiempo constituirían los actuales profesionales de Enfermería: primero desde una visión más global, para terminar focalizando en España.

REVISIÓN HISTÓRICA

1. ETAPA DOMÉSTICA DEL CUIDADO

Comprende la Prehistoria y Edad Antigua: los cuidados surgen en el hogar y la salud significa supervivencia.

Prehistoria

La Paleoenfermería se fundamenta en cuidados básicos y de supervivencia, los cuales buscan satisfacer las principales necesidades de la persona desde sus primeros asentamientos: alimentación, hidratación, refugio, protección, etc. Los rudimentarios cuidados de los pueblos prehistóricos se desarrollaron dentro de la estructura de convivencia y socialización primaria: la tribu⁶.

Para garantizar la supervivencia del grupo tuvo lugar una organización de tareas como consecuencia natural de la división sexual del trabajo. Los varones se encargarán de cazar y defender la tribu, en tanto que las mujeres quedarán encargadas de las actividades de cuidado, primero de niños y, con el tiempo, también de enfermos, ancianos o incapacitados^{1,3,5,6}.

Fue con el tiempo cuando el *Homo Sapiens* comprendió que el esfuerzo de protegerse alejando el “MAL” para

asegurar la continuidad de la vida y rechazar la “MUERTE”, no era suficiente. Entonces, «cuidar» tomaría además otro significado: «tratar» la enfermedad⁶.

Posiblemente sus primeros tratamientos se adquirieran a través de la observación de la naturaleza, y sus cuidados imitaran las prácticas de los animales ante las dolencias. Sin embargo, el hombre primitivo no pudo obtener tratamiento para todos sus males. De forma que relacionaron sus padecimientos con sus creencias sobrenaturales: el origen de la enfermedad se debía a espíritus malignos¹. Ese pensamiento mágico constituyó las prácticas sanitarias de los primeros pueblos³.

Si bien las prácticas de cuidado quedaron principalmente relegadas a las mujeres, éstas también fueron desempeñadas por los hombres. De modo que surgirían dos vertientes diferentes del cuidado: el proporcionado por mujeres, relacionado con “la fecundidad, los niños, los enfermos y los moribundos, basado en prácticas corporales y alimentarias a partir de las propiedades de las plantas”; y el desarrollado por hombres, centrado “en el descubrimiento del cuerpo herido, mediante prácticas para hacer retroceder el mal físico por la fuerza”⁵.

Los cuidados masculinos aparecerían originalmente como consecuencia de su actividad cazadora y bélica: las tareas de caza, pesca y, por supuesto, de guerra, no conciernen a

las mujeres. Este hecho se relaciona con el uso de utensilios propios de hombres: encargados de matar para sobrevivir manejaban herramientas cortantes y afiladas, elementos de sutura o el mismo fuego. Por ende, los cuidados de lesiones corporales así como los que precisasen de la fuerza física, fueron en adelante cosa de varones⁵.

Edad Antigua

Para estudiar la figura del varón cuidador en este primer período de la Historia se hace un recorrido por las principales civilizaciones antiguas y el mundo clásico.

Mesopotamia

La «Tierra entre ríos», ubicada entre el Tigris y el Éufrates en Oriente Próximo, floreció hacia el año 6000 a.C. y la conformaban los antiguos países de Babilonia y Asiria. Cerca de esta región, completando la denominada «Cuenca fértil», se edificaría en torno al río Jordán la antigua Palestina, donde se desarrollaría el pueblo hebreo⁷.

La historia de estos pueblos hace escasas referencias al cuidado como quehacer independiente. A pesar de ello, en sus escritos cuneiformes con frecuencia se mencionan prácticas que hoy día relacionaríamos con la Enfermería: hospitalidad, cuidado de niños, higiene y limpieza, prevención...¹⁷. Sin embargo, se desconoce el cuidador que las llevaba a cabo. Los autores sugieren que con probabilidad eran desempeñadas por un sirviente doméstico o un esclavo¹⁶⁻⁹.

Se tiene constancia que aquellos primeros pueblos hebreos instauraron los *xenodochias*: instituciones antecesoras de las posadas y hospitales, que funcionaban mediante un sistema de recaudación pública y debían de contar con un personal -aunque desconocido- asistiera y proporcionara cuidados enfermeros^{8,9}.

Antiguo Egipto

A orillas del río Nilo hacia el año 3000 a.C., nace una de las más esplendorosas civilizaciones: el imperio de los faraones. Ampliamente admirada por su arte y arquitectura, la cultura egipcia no solo destacó en matemáticas y astronomía, sus papiros documentan sus grandes conocimientos sobre medicina, ana-

tomía y cirugía, por los que antiguamente también llegaron a ser muy reconocidos^{7,8,10}.

Papiros médicos, como el de *Ebers* o el de *Edwin Smith*, tratan aspectos del cuidado en la salud y la enfermedad: técnicas de vendaje, cura de heridas, preparación de remedios, nutrición, higiene, etc.^{7,10,11}.

Sin embargo, poco se sabe sobre las figuras de cuidado⁹. En una sociedad tan avanzada y desarrollada en medicina, farmacopea e higiene, que hasta tenía expertos cuidadores del cuerpo en la otra vida (artesanos embalsamadores versados en el arte del vendaje)⁶, es casi imposible de imaginar que no tuviera personas dedicadas a la práctica de Enfermería. No obstante, la Historia no deja claro el asunto¹⁷.

Los cuidados, relegados al ámbito doméstico, serían proporcionados por esclavos y sirvientes de la casa^{6,10,12}. Ellos serían los encargados de realizar «actividades delegadas» de cuidado: administrar fármacos, drogas y otros remedios a los enfermos, además de sus «actividades propias», tales como preparación de alimentos, limpieza y cuidados básicos¹¹.

Estos cuidados se proporcionaban en el seno del hogar: en los escritos que se conservan no se mencionan hospitales ni se han encontrado restos de su existencia. Con todo, los templos egipcios además de sus funciones mágico-religiosas, procuraban una especie de hospedaje para los necesitados, donde los hombres jóvenes eran los encargados de cuidar a los enfermos varones⁹.

India

A la sombra del Himalaya, hacia el año 2500 a.C. prosperó la antigua civilización hindú. Procediendo de los arcaicos pueblos del valle del Indo se funda una nueva sociedad que llegaría a desarrollar grandes ciudades y una de las culturas más avanzadas, esta vez, bañada por las aguas del Ganges⁹⁻⁸.

En relación con la Enfermería, la historia de la India está llena de referencias a técnicas y prácticas de cuidado, entre las que destaca notablemente el ayudante del médico^{1,3,6,7}.

El ayudante del médico debía poseer unas características singulares; ade-

más de ser varón, joven y fuerte, se requería un carácter específico: elevados principios morales, pureza de cuerpo y mente, así como habilidad y capacidad para inspirar confianza^{3,8}.

Tenía que ser un hombre dedicado a sus pacientes, que diligente y sagaz fuera hábil en los cuidados y estuviera instruido en la preparación, combinación y administración de fármacos. Estos requisitos de astucia combinados con conocimientos técnicos sugieren la posibilidad de que sus funciones no se reducían solamente a acoger enfermos y darles fármacos, sino que desempeñaban también una actividad de cuidados más compleja¹⁷.

En su mayoría varones, estos asistentes a los que tan frecuentemente se refieren los escritos indios, serían los primeros cuidadores que se mencionan en documentos históricos. Si bien no se ha esclarecido si eran «siervos glorificados» o «personal profesional», su aparición se relaciona con la existencia de hospitales, en los cuales, se precisaría la asistencia de esta particular figura que brinda cuidados: el enfermero^{1,3,8}.

China

La antigua civilización china aparece hacia el año 3000 a.C. al noroeste de la India, procediendo sus primeros pobladores del Asia Central. A pesar de que sus orígenes históricos son inciertos, sabemos con seguridad que esta cultura milenaria comenzó a desarrollarse en los márgenes del gran río Amarillo^{1,6}.

La tradición china relegaba los cuidados al hogar, cada familia era responsable de sus enfermos. Esto explica las pocas alusiones a hospitales; sin embargo, se ha referido la existencia de «salas de curación» localizadas junto a los templos, donde los enfermos rezaban buscando recobrar la salud¹⁷.

Llama la atención sobremanera la ausencia de referencias directas al cuidado: la creencia de que la enfermedad era causada por un espíritu maligno que poseía al cuerpo, produciría miedo y gran rechazo a entrar en contacto con enfermos, con lo que se explicaría la posible ausencia de cuidadores. En el caso de que los hubiera habido, con probabilidad

estos serían hombres, ya que dentro de la doctrina confucionista, la posición de la mujer era considerada inferior¹⁷.

Nuevo Mundo

Las Américas son el conjunto de civilizaciones del continente americano que prosperaron hacia el año 2000 a.C. extendiéndose por los territorios de América Central, permaneciendo desconocidas allende los mares hasta mitad del siglo XV^{1,8}.

Los pueblos que lo conformaron -incas, mayas, aztecas y toltecas- combinaron la religión y la magia, con medicina, enfermería y farmacia^{1,8,12}. Entendían la salud como el equilibrio armónico entre lo sobrenatural (las divinidades) y lo natural (la persona): si ésta desobedecía era castigada, siendo la enfermedad la furia de los dioses¹⁷.

En la historia de los pueblos precolombinos, no se distingue una figura específica que desempeñe labores de enfermería. Sin embargo, hay evidencias de prácticas de cuidados y asistencia primaria a enfermos por parte de chamanes. Vivían apartados de la tribu y por medio de técnicas mágicas (amuletos o fetiches), religiosas (rituales y oraciones), empíricas (hierbas) o racionales, intentaban sanar las enfermedades del cuerpo y la mente^{7,12}.

Grecia Clásica

La antigua civilización griega se remonta al siglo XII a.C., siendo su período clásico (siglos V-IV a.C.) el de mayor esplendor. La «Hélade» comprendió una serie de pueblos mediterráneos originarios de Egipto y Fenicia, que se extendieron por los territorios de la península balcánica, las costas de Asia Menor (actual Turquía) y las islas del mar Jónico y Egeo^{1,6}.

En el campo de la salud, los griegos supieron racionalizar la enfermedad: si bien la consideraban algo impuro, un castigo de los dioses, buscaron causas naturales y empíricas para tratarla, desarrollando una mentalidad más técnica^{17,8}.

Sería en la Antigua Grecia cuando se originó la primera división entre ciencia y técnica: se infravaloraron las actividades manuales, exaltando las de la mente⁴. Así pues, el cuidado



Figura 2. Aquiles vendando las heridas de Patroclo (detalle); Sosias, 500 a.C. Staatliche Museen (Berlín).

de niños, enfermos y heridos, además de otras tareas del hogar, fueron desempeñadas por esclavos y siguieron proporcionándose tradicionalmente en el ámbito doméstico^{5,10}.

También se desarrollaron instituciones de cuidado como: los templos de *Asclepio* (lugares sagrados que rendían culto al dios sanador, donde los pacientes enfermos iban a recobrar la salud), el *xenodochium* (similar al de los hebreos, dispensaba cuidados a los viajeros y, posteriormente, también a heridos y enfermos) y el *iatrion* (establecimiento donde se proporcionaban cuidados de tipo ambulatorio)^{1,8}.

En estos centros de sanación, los esclavos -haciendo las veces de ayudantes- colaboraban asistiendo a los médicos¹⁰. Actuaban por delegación, encargándose de la parte técnica de los tratamientos: administración de remedios, baños, indicaciones dietéticas, higiene... Según los textos hipocráticos en los que se hacen varias referencias, este servidor sería una de las primeras figuras institucionalizadas que realizaba funciones de cuidado^{1,3,10,11}.

Antigua Roma

Cuenta la leyenda que en el año 753 a.C. se funda Roma. Aunque se tienen indicios de que un siglo antes, en la península itálica, ya existían asentamientos de varias tribus, las cuales, evolucionarían formando la ciudad de las siete colinas, que a

partir del siglo III a.C. se expandiría, llegando a ser un gran imperio^{1,6,7}.

En el Imperio Romano la Enfermería militar cobró un sentido fundamental³: los romanos se percataron de lo importante que era para la moral de sus soldados el saber que no se les abandonaría en caso de ser heridos durante la contienda⁶. De este modo, surgirían los *nosocomi*, que haciendo las veces de enfermeros, se encargaban de dispensar cuidados en el corazón de la guerra^{6,8,9,11}.

Estos subalternos del ejército podían pertenecer o no a la clase social esclava^{8,11} y debían estar dotados de una considerable fuerza física¹¹, ya que entre sus funciones, además de los primeros auxilios¹, se encontraba la del traslado de legionarios heridos: desde el campo de batalla hasta la retaguardia, donde se situaba la *valetudinaria*, el hospital de guerra^{3,6}.

Otra figura de cuidado que estaba presente en estas instituciones eran los *optiones*, que se encargaban de la higiene y aseo de los enfermos, y junto con los *nosocomi*, cuidaban de los heridos. A su vez, había un jefe que se encargaba de dirigir y supervisar la actividad asistencial de todos ellos⁷.

En la Antigua Roma los esclavos también jugaron un papel cuidador esencial: se encargaban de asistir a los enfermos en el ámbito doméstico^{1,3,6,9}. Asimismo, los *libertos*, esclavos a los que se les concedía la libertad, en ocasiones continuaban la actividad cuidadora por su propia cuenta, formándose como auxiliares al servicio del médico: le ayudaban en la realización de técnicas y tratamientos, la preparación y administración de fármacos, etc.⁹.

2. ETAPA VOCACIONAL DEL CUIDADO

Abarca toda la Edad Media y Edad Moderna: con la aparición del cristianismo, en este período la salud adquiere un valor religioso.

Cristianismo

En el seno del Imperio Romano, bajo el reinado de César Augusto (27 a.C. - 4 d.C.), nació en Belén de Judea Jesús de Nazaret, y con Él, la religión cristiana, que le considera «el Mesías»: el *Hijo de Dios*. A pesar de que

en sus comienzos fue perseguido, el cristianismo pasó a convertirse con la promulgación del Edicto de Milán (año 313 d.C.), en la religión del Imperio. Su origen y expansión constituiría todo un acontecimiento histórico, y un cambio de concepción que marcaría, a su vez, la historia del Cuidado^{1,6,7,10}.

El amor al prójimo que defendía Cristo, despertó un sentimiento de altruismo y fraternidad entre sus seguidores. De este modo, comenzó a prodigarse la caridad con los semejantes: comenzando por el enfermo, al que se le cuida por ser hijo de Dios; dando a la enfermedad un valor religioso y al cuidado, un sentido humanitario¹⁰.

La caridad, manifestación formal del amor al prójimo, llevó a muchos hombres a la práctica del cuidado como medio para ganarse la vida eterna^{1,3}. Fruto de este nuevo movimiento religioso-humanitario, nacería el primer antecedente cristiano de "enfermero varón": el *parabolani*¹⁰.

Esta figura de cuidado designa, literalmente, a aquellos que arriesgaban sus vidas de forma voluntaria al entrar en contacto con personas enfermas. El origen de la «Hermandad de los *parabolani*» se remonta al siglo III d.C., cuando una gran epidemia de peste negra asoló el Mediterráneo. Sus integrantes, encargados del cuidado a enfermos infectocontagiosos, pertenecían al estrato social más bajo; siendo controlados en número y actividades, no se les permitía acudir a espectáculos o juicios, ni acceder a la curia^{1,3,6,10}.

Durante siglos, la familia cristiana seguiría siendo la fuente tradicional de prestación de cuidados, siendo los hospitales instituciones destinadas a asistir a aquellos que carecen de familia⁶.

Se cree que el primer *nosocomia* (casa para enfermos) se creó en Capadocia (Turquía), hacia el año 370 d. C. por San Basilio de Cesarea. Toda una ciudad-hospital volcada caritativamente al cuidado, cuyo personal cuidador -hombres y mujeres de gran abnegación- mediante prácticas de Enfermería impregnadas de la magia y los remedios empíricos de los primeros periodos de la Historia, trataban de aliviar las dolencias físicas y velar por las del alma^{7,8,10}.



Figura 3.
Enfermero monástico (miniaturas).
Fuente. Instituto de Estudios Medievales, Universidad de Nottingham (Reino Unido).

Alta Edad Media

Este segundo periodo de la Historia da comienzo con la caída del Imperio Romano de Occidente (año 476 d.C.) y se extiende durante todo el siglo X. Fue en esta época cuando surgió el monasticismo de la mano de San Benito de Nursia, monje de procedencia italiana que a principios del siglo VI funda la Orden de los Benedictinos^{1,7}.

Consagrándose a Dios, los monjes practicaban en comunidad una vida virtuosa centrada en la humildad, la obediencia y la caridad fraterna. Desempeñaron además otras funciones culturales: dedicándose a la copia de libros, la investigación o la enseñanza, favorecieron la difusión de la religión cristiana y del trabajo intelectual⁶.

Los monasterios se convirtieron en verdaderos centros del saber, y fueron precisamente sus conocimientos, lo que les llevó a dedicarse a practicar la caridad asistiendo y dando cobijo a menesterosos. De esta forma, el Cuidado tomó los hábitos, una actividad a la que inicialmente los monjes no estaban destinados^{3,7,10}.

La vida monástica se regía de acuerdo a un código, un conjunto de normas en torno al cual se organizaba la rutina diaria de los monjes: lo que se conoce como la Regla^{2,6,10,12}. Existen varias reglas monásticas: la de San Agustín (siglo IV), San Benito (siglo VI), San Isidoro (años 615-630)

o San Fructuoso (años 630-635); las cuales resultan de gran interés para la historia de la Enfermería por las múltiples referencias que hacen a las primeras prácticas de cuidado organizado y al personal que las realiza; siendo especialmente trascendental la mención explícita del término «enfermero», mucho antes de que se extendieran las instituciones destinadas a acoger enfermos².

Como expone la Regla Benedictina, la labor de los monjes no se reducía solamente a la oración sino también a la acción («Ora et labora»). Una de las tareas que comenzarían a desempeñar casual y esporádicamente sería la de acoger peregrinos y enfermos, servicio que se haría propio de la vida en comunidad, tal y como indican las Reglas. Con el tiempo, el monasterio se convirtió en referente principal de cuidados, estableciéndose la práctica cuidadora como su función y deber primordial^{3,6,8}.

El enfermero monástico era una figura importante dentro de la comunidad monacal¹¹, además de "sanador de almas", su deber comprendía los cuidados del cuerpo³. En relación a éste, los monjes no hacían distinción entre cuidados médicos y enfermeros: los combinaban^{11,10,13}. Los ministros o enfermeros se encargaban de procurar a los necesitados "la comida, bebida, vestido y abrigo, todo aquello que sirve de defensa y protección del cuerpo", junto con los remedios medicinales que precisaran¹³.

En los monasterios se establecieron lugares para la práctica de este menester: por un lado estaba el *infirmarium* ('enfermería'), donde se proporcionaban los cuidados básicos a miembros enfermos de la comunidad religiosa. Y por otra parte, el *hospitalarium* ('hospedería-hospital'), un edificio a parte pero integrado al monasterio, que se destinaba a la labor benéfica de caridad y misericordia de los necesitados ajenos al convento: peregrinos, enfermos, ancianos, pobres desamparados y huérfanos^{1,3,9,12,13}.

De los *hospitalarium* derivarían los primeros hospitales dependientes de las órdenes monásticas, donde los monjes; ayudados de otros sirvientes (laicos voluntarios), se encargaban de los cuidados enfermeros. A pesar de la poca información que se dispone sobre cómo funcionaban o el cuidado real que se dispensaba a los enfermos, se conoce que en ellos se realizaba una separación de pacientes por sexo, donde los religiosos varones ejercerían únicamente su labor de cuidados en los pabellones de hombres, algo que sería muy habitual¹.

Sin embargo, los monjes cristianos no llegaron a monopolizar la práctica del cuidado, ya que aparecería una nueva religión -que con sus propios cuidadores- se encargaría de enriquecer el panorama medieval.

Islam

La religión musulmana se desarrolla a partir de las enseñanzas recogidas en el Corán, las cuales fueron predicadas por Mahoma, profeta de Alá que nació en La Meca (Arabia Saudita), alrededor del año 570 d.C. El islam se fundamenta en aceptar la voluntad de Dios, de ahí la denominación de sus creyentes: musulmán ('que se somete'). La aparición de la religión islámica fue clave en la adhesión del pueblo árabe, y su expansión por Europa, crucial para el desarrollo del mundo cultural y científico^{1,8,9}.

En relación a los conocimientos sanitarios, los árabes beben del saber de Occidente y las culturas orientales; asimilando sus principios esenciales e integrándolos a sus propios conocimientos médicos. En cuanto a la práctica del cuidado, ésta queda regulada por la religión: en el Co-

rán, por ejemplo, se especifican ritos (sobre higiene, alimentación...) para preservar la salud y prevenir la enfermedad^{1,9}.

Si bien no existen referencias directas a la Enfermería en la cultura árabe, se conocen detalles de sus actividades cuidadoras. En el día a día los cuidados eran proporcionados en el hogar, y cuando se requería mayor capacitación profesional o técnica, los cuidados se llevaban a cabo en el *maristán* (de *bimar-istan*: 'lugar de enfermos')^{9,11}.

Estos centros hospitalarios alcanzaron un gran reconocimiento en su época debido a sus sofisticados tratamientos y métodos de cuidado (físico, mental y espiritual); así como por disponer de unos medios altamente avanzados y muy poco habituales en comparación con los hospitales cristianos^{9,10}.

Además de contar con un personal médico que realizaba dos visitas diarias, existían cuidadores minuciosamente formados para atender a los enfermos de forma permanente y poder seguir su evolución. Separados por sexo, los hombres enfermos recibían cuidados de enfermeros varones^{1,9-11}.

Baja Edad Media

Se corresponde con la segunda mitad del Medievo (siglos XI-XV), una época de crecimiento social y estabilización política que acabaría desmoronándose a partir del siglo XIV, con la llegada de guerras, epidemias, hambruna e inestabilidad¹⁰.

Uno de los acontecimientos históricos más relevantes que se sucedieron en esta época fueron las Cruzadas. Estas lides de carácter religioso-militar dieron lugar a la aparición de las Órdenes de los Cruzados, las cuales estaban integradas por personas de todos los estamentos sociales (nobleza, clero y campesinado). Algunas órdenes eran fuerzas puramente militares, sin embargo hubo otras, los *Hospitalarios*, cuyas funciones combinaban lo militar (reconquistar por las armas Tierra Santa) y lo religioso (difundir la religión cristiana y ganarse el Cielo) con deberes de Enfermería^{1,9}.

Existieron numerosas *órdenes militares hospitalarias*, entre las más destacadas se encuentran: los Caba-

lleros de San Lázaro, los Caballeros Hospitalarios de San Juan de Jerusalén o los Caballeros Teutónicos. Sus miembros realizaban votos de obediencia, pobreza y castidad, más un cuarto voto de cuidado al herido o enfermo, de ahí su carácter hospitalario. Las órdenes, a pesar de ello, disponían de gran autonomía y riquezas, y estaban estructuradas en una rígida jerarquía: caballeros (*bellatores*), sacerdotes (*oratores*) y hermanos sirvientes (*laboratores*). Estos últimos, además de luchar, se encargaban de atender y cuidar tanto a caballeros heridos en combate como a peregrinos enfermos^{1,3,7-10,12}.

Por otra parte, fruto del fervor religioso y la preocupación por los enfermos, nacerían las *órdenes religiosas*, que desarrollándose junto a las órdenes militares pero de naturaleza pacífica y espíritu misionero, se encargaban de expandir el cristianismo y llevar los cuidados al entorno de la gente^{1,8}.

Huyendo de la opulencia eclesiástica, hacían voto de pobreza: buscaban regenerar los paradigmas evangélicos de austeridad de los primeros grupos cristianos. Su medio de sustento fue la limosna, práctica que les caracterizó bautizándoles como órdenes mendicantes^{3,7,9}.

El máximo exponente de este movimiento fue San Francisco de Asís (1182-1226). Dedicado a la predicación del Evangelio y el amor fraterno, pasó su vida ayudando a los pobres y especialmente dedicado al cuidado de enfermos, mostrando predilección por los leprosos^{1,7,10,12}.

De igual manera, también se formarían *órdenes seculares* de carácter semirreligioso, como los Hermanos Hospitalarios de San Antonio (1095). Compuestas por laicos que no querían renunciar a su vida mundana (no realizaban votos), llevaban a cabo una práctica caritativa en devoción a Dios muy similar a la de las órdenes religiosas. Sus miembros vivían en torno a las iglesias y hospitales, donde asistían a enfermos, pobres y niños abandonados; llevando a cabo una trascendental y significativa labor de cuidado secular^{1,8}.

Durante toda la Edad Media la creación de hospitales estuvo relacionada con el deber de hospitalidad; ya presente en las culturas antiguas



Figura 4.
Personal cuidador del hospital medieval (miniatura).
Fuente. Canon de Avicena (siglo XV). Biblioteca Laurenziana, Florencia.

(*xenodochio*), y la caridad fraternal, propia del cristianismo imperante. En Europa los hospitales se desarrollaron a partir de los *hospitalarium* de los monasterios, donde los monjes habían cuidado durante siglos. Con el tiempo, estos centros hospitalarios evolucionarían y se crearían otros nuevos, gracias a donaciones de obispos, monarcas, nobles... Si bien los hospitales llegaron a estar regidos por grupos de laicos, el cuidado a enfermos no perdió su cariz piadoso y continuó siendo practicado por religiosos. La asistencia al necesitado continuaba siendo un instrumento de redención: practicar la misericordia⁹.

Se conservan múltiples documentos (reglas, constituciones, normas reguladoras y libros de registro) que permiten conocer información relevante acerca de estos hospitales medievales². De esta forma, se sabe que en los hospitales se hacía una rigurosa separación por sexo: física; hombres y mujeres estaban en habitaciones diferentes "separados por una puerta con doble cerradura", y legal; no estaba permitido que una persona del sexo opuesto atendiera a otra. La atención a las mujeres por hombres enfermeros estaba estrictamente prohibida: "porque es muy indecente, y peligroso, que los varones ministren a las mujeres, aunque estén enfermas"¹³.

Así pues, hombres legos practicaron

la Enfermería debido, sobre todo, a la estricta moral de la época, que hacía necesaria la formación de hombres para el cuidado de enfermos varones⁹. La prestación de técnicas y cuidados por el *enfermero* (término frecuentemente citado en los textos) requería que fueran personas maduras: "hombres ya hechos de cuidado y vergüenza, no muchachos ni mancos, sino personas que puedan servir a los dichos enfermos"¹³.

El personal masculino del hospital encargado de realizar prácticas de cuidado era amplio y diverso, aunque sus múltiples denominaciones se repiten en los documentos históricos de distintos establecimientos, su categoría o actividades podían ser diferentes según la ordenación y niveles de sistematización de cada centro².

Merece la pena profundizar en una de estas figuras, el *enfermero mayor*. Desempeñando un papel clave dentro del hospital, posiblemente no hubiera figura de cuidado que tuviera tantas interrelaciones, funciones y peculiaridades. Era un cargo multifacético, sus funciones y actividades se clasifican en: asistencia al médico, dirección de cuidados enfermeros y gobierno de las cocinas. Además, se aseguraba del mantenimiento del orden y limpieza general, así como del buen hacer cristiano¹¹⁻¹⁵.

Debió ser un "hombre cuerdo, de

buena conciencia y autoridad", que "con señalada experiencia, virtud y caridad" estuviera al frente administrativo de las enfermerías. No se le permitía estar casado e incluso se le daba de comer en el mismo centro para que no tuviera que abandonar el hospital. Por su trabajo recibía un salario justo y al acceder a su cargo establecían bajo juramento ante el administrador del hospital "que no consentirían hacer fraude ni engaño"¹³.

Por otra parte al *enfermero menor*, de rango inferior, se le encomendaba la realización de los cuidados de Enfermería relacionados con la higiene, la alimentación y la eliminación. Debía conocer a sus pacientes y su estado, atendiendo sus necesidades día y noche; es por ello que estos sacrificados cuidadores dormían junto a los enfermos, en la misma sala¹¹⁻¹⁵.

Edad Moderna

Se corresponde con el tercer período de la Historia, el cual se inicia en la segunda mitad del siglo XV tras la caída de Constantinopla (1453) y se extiende hasta finales del siglo XVIII con el estallido de la Revolución francesa (1789-1799). Época dorada, triunfo del progreso y la razón; en ella se distinguen tres movimientos culturales: el Renacimiento (siglos XV-XVI), el Barroco (siglo XVII) y la Ilustración (siglo XVIII)⁸.

Si la Alta Edad Media fue caracterizada por su oscurantismo, el período entre 1550 y 1850 se corresponde, sin duda, con la «Época Oscura» en la historia de la Enfermería. La secularización del cuidado degradó la sanidad de países como Inglaterra y Alemania a consecuencia de la Reforma protestante dirigida por Martín Lutero (1483-1546). En España, país de tradición católica, los efectos del protestantismo no afectaron al Cuidado: permaneció bajo el ideal religioso imperante¹⁶.

Dentro del panorama de cuidados español encontramos al *cirujano barbero sangrador*, que además de cortar el cabello y rapar barbas, se encargó de realizar el arte de sangrías, aplicar ventosas, extraer dientes y muelas, dar masajes, reducir dislocaciones, colocar emplastos y cataplasmas, curar heridas, etc.^{3,9}.

Dando valor profesional a su acti-

vidad y buscando mayor nivel de adiestramiento, durante el siglo XIII se constituirían en gremio (único profesional relacionado con la Enfermería que lo haría), formando un colectivo de cirujanos barberos que desarrollarían sus propias regulaciones de aprendizaje y control socio-profesional^{9,11}.

Así fue como en 1500 se estableció mediante la *Pragmática Sanción de los Reyes Católicos* una institución con la función de controlar los títulos y la actividad profesional de los barberos: el *Protobarberato* (más tarde, existió como sección de éste: el *Protocirujanato*). De este modo, barberos-cirujanos y sangradores eran examinados por Barberos Mayores y ante ellos juraban cumplir con las leyes vigentes. Finalmente, sería derogado por Carlos III mediante la *Real Cédula de 13 de abril de 1780*^{3,7,9,14}.

Como se puede observar, las funciones que atribuimos en la actualidad al personal de Enfermería no eran realizadas en su totalidad por enfermeros, dentro del hospital existían

diferentes profesionales "paraenfermeros" que proporcionaban distintos tipos de cuidado. Con el fin de ordenar y especificar las funciones de cada una de las profesiones sanitarias, en el año 1524 el rey Carlos I establece unas constituciones para los Hospitales Reales (vigentes hasta el siglo XVII). Hecho tremendamente significativo para la Enfermería: era un reconocimiento oficial de su trabajo^{3,9,11,13,14}.

A pesar de todo, los caminos que toma el Cuidado a lo largo de la Historia son caprichosos y nuevas profesiones irán emergiendo: *cirujanos latinistas* o de capa larga (estudiosos, se expresan en latín), *cirujanos romancistas* o de capa corta (prácticos de inferior categoría, hablan en lengua romance o castellano) y *barberos flemotomicanos* (sajadores de las inflamaciones del tejido celular del organismo). Darán lugar a una nueva rama del saber clínico, teórico y práctico: los practicantes¹³.

Mientras que Europa del Norte padece la secularización del cuidado

Figura 5.
Oficio del barbero cirujano-sangrador (miniaturas).
Fuente. Colección MacKinney de Ilustraciones Médicas Medievales.



(personas de mala vida regentando hospitales en malas condiciones), entre principios del siglo XVI y finales del XVII en España florece una de las congregaciones religiosas hospitalarias más relevantes en la historia de la Enfermería: la *Orden Hospitalaria de San Juan de Dios* (1538)². Creada para la asistencia de enfermos y menesterosos, y desarrollándose bajo el carisma del cristianismo, fue fundada por San Juan de Dios (1495-1550)^{1-3,8,9,12-15}.

Con él se introdujeron numerosas medidas que supusieron una mejora asistencial en los hospitales: camas individuales, sábanas limpias, enfermos clasificados por tipo, niños separados de los infecciosos, distribución de comidas, medicinas y visitas médicas a lo largo del día, asistencia nocturna... Sin embargo, su principal aportación fue la razón que le llevaba a cuidar a un modo en que lo hacía: su compasión por la persona necesitada, intentando lograr una asistencia lo más humana posible¹⁵.

Esta orden hospitalaria (aún en activo) se extendió rápidamente por España y el mundo abriendo nuevos hospitales para los necesitados. Su caridad, misericordia y hospitalidad promoviendo el cuidado del cuerpo y del alma siempre desde el respeto de la dignidad de la persona, hizo alcanzar a los *juaninos* una gran fama como enfermeros. Tal es así, que el día 8 de marzo (día en que murió San Juan de Dios) se conmemora el Día de la Enfermería en diferentes lugares de España y del mundo^{9,15}.

Al mismo tiempo, desarrollaron su actividad enfermera los Hermanos obregonos, nombre popular con el que se conoció a los integrantes de la *Mínima Congregación de los Hermanos Enfermeros Pobres*. La orden hospitalaria fundada en 1568 por fray Bernardino de Obregón (1540-1599), tuvo un gran impacto en el avance del conocimiento enfermero y la práctica del cuidado, llegando a publicar en 1617 el que se considera primer manual para la formación de enfermeros. A pesar de todo, la orden desaparece a partir del siglo XIX debido a desamortizaciones de gobiernos liberales, pasando a formar parte de la historia del Cuidado^{2,9}.

Durante la Edad Moderna, España vivió una época de apogeo político y

militar que coincidió con un período de gran esplendor en el mundo del arte y las letras: el Siglo de Oro¹³. Durante este tiempo se concede una gran importancia a la actividad enfermera, manifestada a través de distintos documentos escritos: reglas religiosas, ordenanzas reales, constituciones de hospitales e incluso manuales, que aparecerían de forma novedosa para la formación de cuidadores².

Con el cuidador y el cuidado como objetos centrales de estudio, por su antigüedad y trascendencia algunos manuales podrían ser considerados como obras clásicas de la Enfermería española: ventanas históricas a los cuidados enfermeros de otra época¹⁸. Su aparición denota un gran interés por la docencia y la formación profesional⁹, que unido al extendido uso y utilidad de este material educativo, sugiere que el personal que

realizaba las tareas de cuidado tenía cierta capacidad intelectual: se le exigiría saber leer y escribir².

Con la influencia del Humanismo, la Enfermería (habituada a la administración y prestación de cuidados) amplió su campo de actuación al de la docencia e investigación. Ello supuso un importante avance en la consideración del cuidado enfermero como un oficio definido y diferenciado de otras actividades profesionales, con las cuales se encontraba estrechamente ligado (barbero, cirujano, flebotomista, etc.)¹⁸.

Los primeros manuales formativos para cuidadores nacen de la necesidad de transmisión de un cuerpo de conocimientos en materia de cuidados¹⁸. Estarán escritos por varones y en ellos plasmarán la experiencia contraída tras largos años de experiencia ejerciendo la «Enfermería»: un oficio que se identifica como propio de enfermeros; término masculino que ya desde el siglo XV hace referencia a los hombres que lo desempeñan y que no solía asociarse a mujeres cuidadoras².

Dos ejemplos de manuales de Enfermería son: Instrucción de Enfermeros (1617) de Andrés Fernández (~1550-1625) (primer tratado específico de Enfermería en España y del mundo) y *Directorio de Enfermeros* de Simón López (siglo XVII). Obras de tremendo valor histórico para la profesión, nos dan una idea muy precisa del cuidado de la época, que salvando las principales diferencias, no era tan distinto de la actual perspectiva integral del cuidado^{16,18}.



Figura 6. Instrucción de Enfermeros de Andrés Fernández, 1625 (portada).

BIBLIOGRAFÍA

- Donahue, P. Historia de la Enfermería. Barcelona: Doyma, 1985.
- Dominguez Alcón, C. Evolución del cuidado y profesión enfermera. Barcelona: Ediciones San Juan de Dios – Campus Docent; 2017.
- García Barrios, S. y Calvo Charro, E. Historia de la Enfermería (Textos Mínimos). Málaga: Universidad de Málaga; 1992.
- Blázquez Ornat, I. El practicante: el nacimiento de una nueva profesión sanitaria en España. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2017.
- Collière, M.F. Promover la vida. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1993.
- Nightingale, F. Notas de enfermería. Qué es y qué no es. Barcelona: Elsevier Masson; 1990.
- Sellán Soto, M.C. La profesión va por dentro. Elementos para una historia de la Enfermería Española contemporánea. Madrid: FUDEN; 2010.
- Martínez Martín, M.L. y Chamorro Rebollo, E. Historia de la Enfermería: Evolución histórica del cuidado enfermero. Barcelona: Elsevier; 2017.
- Siles González, J. Historia de la enfermería. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2011.
- García Martín-Caro, C. y Martínez Martín, M.L. Historia de la Enfermería: Evolución histórica del Cuidado Enfermero. Madrid: Harcourt; 2001.
- Hernández Martín, F. Historia de la Enfermería en España (Desde la antigüedad hasta nuestros días). Madrid: Síntesis; 1996.
- Hernández Conesa, J.M. Historia de la enfermería. Un análisis histórico de los cuidados de enfermería. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1995.
- Eseverri Chaverri, C. Historia de la enfermería española e hispanoamericana. Madrid: Universitat; 1995.
- Ventosa Esquinaldo, F. Historia de la enfermería española. Madrid: Ciencia; 1984.
- Ventosa Esquinaldo, F. Cuidados psiquiátricos de enfermería en España (siglos XV al XX). Una aproximación histórica. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2000.
- Fernández, A. Instrucción de Enfermeros, y modo de aplicar los remedios a todo género de enfermedades. Madrid: Imprenta Real; 1625. Edición facsimilar por el Consejo General de Diplomados en Enfermería; 1993.
- López, S. Directorio de enfermeros y artífice de obras de caridad para curar las enfermedades del cuerpo; 1668. Estudio, transcripción e índices por Claret García Martínez, A. y García Martínez, M. J. Madrid: Enfermundi; 2001.



JUNTA DIRECTIVA AEES

PRESIDENTE		TESORERO		VOCALES DELEGADOS TERRITORIALES	
LUIS MIGUEL ALONSO SUÁREZ. ENFERMERO. SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		JESUS A. FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ. ENFERMERO. SERVICIO DE ONCOLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		GALICIA	SANTIAGO MARTINEZ ISASI. ENFERMERO. PROFESOR DOCTOR DE LA UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA.
HONORINO P. MARTINEZ FIERRO. ENFERMERO. SUPERVISOR DEL ÁREA DE CONSULTAS EXTERNAS. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		Mª LUISA TURIEÑO MARTÍNEZ. AUXILIAR DE ENFERMERÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		ASTURIAS	RAFAEL CASTRILLO CARBAJAL. ENFERMERO. ATENCIÓN PRIMARIA. SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
VOCALES	M. LUISA GONZALEZ VALDÉS. ENFERMERA. SUPERVISORA. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.	VOCALES DELEGADOS	Mª LORENA CALLEJA DELFÍN. ENFERMERA. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.	CANTABRIA	MARÍA ALEXANDRA GUALDRON ROMERO. ENFERMERA. SERVICIO CANTABRO DE SALUD. ENFERMERA DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE VALDECILLA (IDIVAL).
	JULIO A. SENEN BLANCO. ENFERMERO. CONSULTAS EXTERNAS. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		Mª MONTSERRAT ROBLES SÁNCHEZ. ENFERMERA. SERVICIO DE NEUROCIROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN	EUSKADI	CARLOS VALDESPINA AGUILAR. ENFERMERO. ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA DEL TRABAJO. FUNDACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA EMPRESA SALUSPLAY.
	ANA BELEN ALONSO ALVAREZ. ENFERMERA. SUPERVISORA DE ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		CONCEPCIÓN MÁRTINEZ FERNÁNDEZ. ENFERMERA. ÁREA DE CONSULTAS EXTERNAS. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.	MURCIA	MARIA LUISA RUIZ AGUINAGA. ENFERMERA. ÁREA DE CONSULTAS EXTERNAS. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.
	JUAN RAMÓN GUERRA ORDOÑEZ. ENFERMERO. SERVICIO DE HEMATOLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		ANTONIO SANCHEZ VALLEJO. ENFERMERO. COORDINADOR DE TRANSPLANTES. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.	VALENCIA	JOSE ANTONIO FORCADA SEGARRA. ENFERMERO RESPONSABLE DE DOCENCIA Y CALIDAD. CENTRO DE SALUD PÚBLICA DE CASTELLÓN. SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE VACUNOLOGÍA.
	DANIEL FERNANDEZ GARCÍA. ENFERMERO. RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		MIGUEL ANGEL PARADA NOGUEIRAS. ENFERMERO PERFUSIONISTA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.	CASTILLA Y LEÓN	AZUCENA SANTILLAN GARCÍA. ENFERMERA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS. MIEMBRO DE COMITÉ CIENTÍFICO. CENTRO COLABORADOR ESPAÑOL. JOANNA BRIGGS INSTITUTE.
	IVÁN ÁLVAREZ MELCÓN. ENFERMERO. SUPERVISOR SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		ANA ISABEL RODRIGUEZ GONZALEZ. ENFERMERA. SUPERVISORA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.	MADRID	CARMEN SELLÁN SOTO. ENFERMERA PROFESORA DOCTORA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID. VICECOORDINADORA INTERNACIONAL RED ENSI (OPS). SOCIA DE HONOR DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA Y SALUD.
	Mª ROSARIO SUÁREZ LÓPEZ. ENFERMERA. SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.		Mª JOSÉ CORRAL ALVAREZ. ENFERMERA. SUPERVISORA DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.	EXTREMADURA	Mª. DEL PILAR SANCHEZ MARCOS. ENFERMERA. ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA FAMILIAR Y COMUNITARIA. SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA.
	GABRIELA GONZÁLEZ MARTÍNEZ. ENFERMERA. SUPERVISORA DEL SERVICIO DE NEUROCIROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN.			ANDALUCÍA	JUAN GÓMEZ SALGADO. PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA, TRABAJO SOCIAL Y SALUD PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA. ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA DEL TRABAJO Y SALUD MENTAL.

AUTORES

Ágata Nodar Barros ¹
Santiago Martínez Isasi ²

¹ Enfermera. Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol.
² Grupo de Investigación CLINURSID. Facultad de enfermería, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Galicia, España

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA

✉ Ágata Nodar Barros
C. Sol 108, 1º
Ferrol (A Coruña)

☎ +34 698 121 280

@ agata.nod@gmail.com

ENSEÑANZA MEDIANTE SIMULACIÓN DE LA INSERCIÓN DE CATÉTERES VASCULARES PERIFÉRICOS EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

TEACHING THROUGH SIMULATION OF PERIPHERAL VASCULAR CATHETER INSERTION IN NURSING STUDENTS. BIBLIOGRAPHIC REVIEW

RESUMEN

Introducción: La simulación es una herramienta de aprendizaje que permite reproducir situaciones clínicas para la práctica y mejora de habilidades técnicas y no técnicas.

Objetivo: Analizar los beneficios de la simulación en estudiantes de enfermería, en la técnica de inserción de catéteres vasculares periféricos (CVP).

Método: Se llevó a cabo una revisión bibliográfica que pudiera dar respuesta al tema a estudiar. Para ello, se realizó una búsqueda en las bases de datos: Medline, Cinahl, Web of Science y Scopus. Esta búsqueda se realizó en los meses de febrero y marzo de 2019.

Resultados: Se encontraron 2 revisiones sistemáticas y 25 artículos originales. Solo 7 artículos originales y ninguna revisión sistemática cumplieron los criterios de elegibilidad. Como resultados se evidencia la simulación como una práctica segura, con posibilidad de repetición sin dañar a otros, propician una disminución del miedo y la ansiedad en los alumnos a la hora de realizar la técnica (lo que fomenta un aumento de la autoconfianza). Todo ello tiene como resultado una mejora de la práctica y experiencia clínica posterior.

Conclusiones: La simulación en la inserción de CVP produce una mejora de dicha habilidad por la repetición de la técnica a demanda, el aumento de la autoconfianza y la disminución de la ansiedad en estudiantes de enfermería. También la evaluación y el debriefing constituyen un elemento beneficioso para la mejora de la habilidad. Sin embargo, se hacen necesarios más estudios sobre este campo para evidenciar dichos beneficios.

PALABRAS CLAVE

alumnos, catéteres vasculares periféricos, enfermería, simulación

ABSTRACT

Introduction: Simulation training is a learning tool that allows reproducing clinical situations for practice and improvement of technical and non-technical skills.

Objective: To analyze the benefits of simulation in nursing students, in the technique of insertion of peripheral vascular catheters (PVC).

Methods: A bibliographic review was carried out that could give an answer to the topic to be studied. To this end, a search of the databases was carried out: Medline, Cinahl, Web of Science and Scopus. This search was conducted in February and March 2019.

Results: 2 systematic reviews and 25 original articles were found. Only 7 original articles and no systematic review met the eligibility criteria. As a result, simulation is evidenced as a safe practice, with the possibility of repetition without harming others, leading to a decrease in fear and anxiety in students when performing the technique (which encourages an increase in self-confidence). All this results in an improvement in practice and subsequent clinical experience.

Conclusion: The simulation in the insertion of PVC produces an improvement of this ability due to the repetition of the technique on demand, the increase of self-confidence and the decrease of the anxiety of the nursing students. Evaluation and debriefing also constitute a beneficial element for the improvement of ability. However, more studies in this field are needed to demonstrate these benefits.

KEYWORDS

students, peripheral vascular catheters, nursing, simulation

INTRODUCCIÓN

La simulación es una herramienta en la cual se reproducen situaciones clínicas de la realidad para el aprendizaje de distintas habilidades, técnicas, conocimientos y actitudes profesionales. El entrenamiento con simulación permite la repetición de aquella destreza que se quiere mejorar o aprender las veces que sean necesarias, sin ocasionar daños o alteraciones al paciente. Además de ello, posibilita la reflexión sobre el trabajo realizado y su evaluación, facilitando la realización de un seguimiento del aprendizaje sobre las competencias pertinentes^{1,2}.

La literatura ha demostrado como la simulación proporciona una serie de ventajas en el proceso de aprendizaje. Para comenzar, provee un entorno seguro en el que el participante puede equivocarse sin dañar o perjudicar a otros (o a uno mismo) y, además, facilita el aprendizaje de estos errores. La simulación aporta un aprendizaje holístico, tanto de habilidades técnicas como no técnicas³.

Por otro lado, permite hacer una personalización del aprendizaje, adaptar la simulación en aquellos aspectos que se pretende mejorar o reforzar y la participación de cualquier estudiante o profesional. Y también facilita el conocimiento y afianzamiento de la práctica basada en protocolos y estándares⁴.

La simulación proporciona una evaluación constructiva a partir del debriefing: la reflexión de los resultados, la propia autoevaluación y la posibilidad de grabación para poder reflexionar y tratar todos los aspectos de la simulación. Esta es guiada por el tutor. Es un elemento muy relevante del aprendizaje en simulación, mediante el cual el participante es capaz de comprender y analizar aquellos aspectos importantes, cuales no ha abordado o aquellos que no lo hizo de forma adecuada. Refuerza los aspectos técnicos, la comunicación, el trabajo en equipo, liderazgo, gestión de crisis. Permite la posibilidad de fijar unos criterios de mejora o metas para próximas sesiones. Existe también un feedback en la reflexión por parte del participante

TABLA 1. TIPOS DE SIMULACIÓN

TIPO DE SIMULACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Simulación de baja fidelidad	Abarca la simulación estática, de menor realismo. Suelen ser maniquís, modelos anatómicos tridimensionales, animales, cadáveres humanos, pacientes simulados.
Simulación de mediana fidelidad	Proporcionan un mayor realismo integrando modelos anatómicos con otras variables como puede ser sonidos.
Simulación de alta fidelidad	Simuladores con el mayor realismo, incorporando distintas variables y creando un realismo complejo. Ejemplos de ello serían simuladores informáticos de gran fidelidad con recursos audiovisuales/táctiles integrados, simuladores de paciente completo interactivo realístico y de alta tecnología...
Objetivos	Existencia de evidencia

TABLA 2. CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE SIMULACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS MISMAS

ZONAS DE SIMULACIÓN	CARACTERÍSTICAS
ZONA 0	Se fija un objetivo en torno a la realización de una destreza. Se basa en una retroalimentación automática mediante el entrenamiento del participante, en el que el instructor no está presente. El contenido clínico es claro y sin ruido.
ZONA 1	Instrucción de habilidades clínicas fundamentales. El instructor está presente y establece unas directrices: qué, cuándo y cómo hacerlo. Contenido clínico claro, pero aparecen elementos de ruido menor.
ZONA 2	Instrucción de situaciones clínicas agudas. Incluye una mayor complejidad en cuanto a qué, cuándo y cómo hacerlo. Aparecen elementos de ruido significativo, más fiel a la realidad. Existe una acción interrumpida. Pueden aparecer uno o varios escenarios.
ZONA 3	Se incluyen participantes auténticos, formación en situaciones de crisis y formación para la gestión de equipos clínicos y no clínicos. Como objetivos se encuentra la comprensión de las necesidades, el comportamiento del equipo y sus causas y un cambio positivo. Aparecen elementos de ruido significativo, mayores en los de la zona anterior. Se darán dos o más escenarios, cambios de ubicación y las sesiones informativas pertinentes.
ZONA 4	Entornos clínicos de atención al paciente.

hacia el tutor, dando su opinión sobre aspectos que se podrían cambiar para hacer más productiva la simulación en próximas ocasiones. Para esta reflexión, es necesario fijar unos objetivos para poder determinar si se han cumplido los resultados esperados, a través de la evaluación^{5,6}.

Por otro lado, la simulación presenta una serie de inconvenientes como son: el gran coste material para poder realizar la simulación, la necesidad de formación específica en este ámbito por parte de los instructores, la falta de realismo en muchas ocasiones, el número reducido de alumnos por caso y la creación de los mismos que aumentan el tiempo en la adquisición de conocimientos⁶.

Para este aprendizaje existe un abanico muy amplio sobre los tipos de simulación, que se clasifican y presentan en la **tabla 1**^{7,8}.

La simulación se divide en zonas. Estas abordan distintos participantes, objetivos, enfoques y complejidad, fluidez de la acción y reflexión final (retroalimentación)⁹ (**Tabla 2**).

La simulación en enfermería no es solamente una herramienta beneficiosa, sino que resulta necesaria. En el alumnado de enfermería se empieza a tratar al paciente al mismo tiempo que se están adquiriendo conocimientos teóricos, por lo que muchas veces se deben enfrentar a situaciones en las que todavía no se sabe cómo se debe actuar y darse la situación de una incapacidad a la hora de reconocer los problemas. Además, aunque se adquirieran esos conocimientos teóricos, difieren mucho de ponerlos en práctica en una realidad¹⁰.

La simulación como herramienta en esta área de pedagogía que requiere participación utiliza el modelo de Miller (1990) que implanta una evaluación del aprendizaje por competencias^{11,12}. Además, fomenta el desarrollo del pensamiento crítico, muy relevante también para la profesión enfermera¹⁰.

Sin embargo, todavía hace falta más investigación acerca de los aspectos concretos que deben abordarse en la simulación. Saber de qué forma es beneficiosa y demostrarlo^{13,14}.

La técnica de inserción de catéteres venosos periféricos es un procedi-

DE UN TOTAL DE 25 ARTÍCULOS RECUPERADOS HUBO QUE DESCARTAR 6 POR NO CUMPLIR LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN

miento asistencial rutinario, puesto que un gran número de pacientes son tratados con terapias intravenosas: administración de fluidos, nutrientes, fármacos o hemoderivados. Por lo que podemos afirmar que es el proceso invasivo más frecuente. Por esta razón, requiere el entrenamiento de esta destreza para poder realizarlo con la mayor rapidez posible (importante en casos de urgencia) y para disminuir en mayor medida las complicaciones que pueden provocar. Estas pueden abarcar desde numerosos pinchazos, flebitis, bacteriemias, migración accidental u oclusión del CVP^{15,16}. En definitiva, se deben desarrollar estrategias didácticas para la mejora de esta habilidad en la que tiene mucho peso tanto la simulación y la práctica.

El objetivo de esta revisión ha sido analizar los beneficios de la simulación en estudiantes de enfermería, en la técnica de inserción de catéteres vasculares periféricos (CVP).

METODOLOGÍA

Para la elaboración de la revisión se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Medline, CINAHL y Web of Science. Inicialmente se buscaron revisiones sistemáticas de los últimos 10 años y que estuvieran escritas en inglés, portugués o español sin ser recuperada ninguna. Posteriormente, se realizó una búsqueda de artículos originales estableciéndose las mismas limitaciones que para la búsqueda

de revisiones sistemáticas: artículos originales publicados en los últimos 10 años, que estuvieran escritos en inglés, portugués o español. Las palabras clave utilizadas fueron (simulat* OR simulation training OR patient simulation) AND (nursing student OR (nurs* AND student*)) AND (intravenous cannulation OR Catheterization, Peripheral OR peripheral catheterization venous OR PVC). Los criterios de inclusión fueron Alumnos de Enfermería, de cualquier curso académico, y simulación en la técnica de inserción de catéteres vasculares periféricos; el criterio de exclusión fue que el tipo de estudios fueran notas de prensa y/o comunicaciones a congresos. Las variables estudiadas fueron: el tipo de simulación, tipo de estudio, muestra (n), método de evaluación, entrenamiento previo en habilidades de inserción de CVP, experiencia clínica en habilidades de inserción de CVP, teoría previa a la simulación, zona de simulación y curso de los participantes.

RESULTADOS

De un total de 25 artículos recuperados se descartaron 6 por no cumplir los criterios de inclusión. De esos 19 artículos restantes se procedió a la lectura del título y resumen, proceso en el que fueron excluidos 8 por ser artículos duplicados. Se realizó una lectura crítica de los 11 restantes y fueron excluidos 4 por no cumplir los criterios elegidos. Por lo que la muestra final estuvo formada por 7 artículos^{17,18,19,20,21,22,23}.

A medida que se leyeron críticamente los artículos se estudiaron sus distintos resultados y las variables a estudiar mencionadas en el apartado metodología.

TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio más empleado fue el ensayo clínico, constituyendo el 85,7% (6 de 7) de los artículos^{17,18,19,20,21,22}, mientras que el 15,3% (1 de 7) restante se correspondió con un artículo descriptivo²³.

TIPO DE SIMULACIÓN

El tipo de simulación fue considerada muy relevante para la revisión. Se observó como en un 85,7% (6 de 7) de los artículos seleccionados trataban con simuladores de maniqués/brazos de plástico^{17,18,19,20,22,23}.

La mayoría de los artículos (6/7; 85,7%) de los artículos utilizaron simuladores de maniqués/brazos de plástico^{17,18,19,20,22,23}. Aunque dentro de ese porcentaje se comparaba con otros tipos de simulación como Virtual IV sistema de retroalimentación háptica (siendo 2 los artículos que estudian esta comparación)^{20,22}, pacientes estandarizados (constituidos por los propios alumnos)¹⁸ y SimMan^{®20}.

En el 14,3% (1 de 7) restante, utilizaron como simulador la simulación por ordenador CathSim (sistema de retroalimentación háptica)²¹.

Los simuladores más empleados fueron el maniqué/brazo de plástico (85,7% de los artículos) y simuladores con sistemas de retroalimentación háptica (28,5% de los artículos).

MUESTRA

La variable de estudio que recoge la muestra (n) o el número de participantes en el estudio fue muy variable, así que se estratificó para su estudio. Un 28,5% (2 de 7) de los artículos tuvieron una muestra entre 20-29 participantes^{18,21}, un 14,3% (1 de 7) entre 40-49 participantes¹⁹, un 28,5% (2 de 7) entre 60-69 participantes^{17,20} y un 28,5% (2 de 7) más de 70 participantes^{22,23}.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Se observó como esta variable difería entre los artículos seleccionados empleando métodos de evaluación distintos. El estudio de Günay İsmailoğlu y Zaybak (2017)¹⁷ utilizaron un formulario de evaluación de conocimientos sobre cateterismo venoso periférico, una lista de verificación de habilidades para cateterismo venoso periférico, una escala analógica visual (autoconfianza de los participantes) y una escala de los síntomas del miedo. En el trabajo de Ravik et al (2017)¹⁸ se emplearon la observación asistida por vídeo mediante un esquema de codificación deductiva, la revalorización de dichos vídeos para definir de forma inductiva las acciones de aprendizaje adicionales y comparación, contrastación y descripción de las acciones de aprendizaje a los dos tipos de interacción. Valizadeh et al (2013)¹⁹ utilizaron un pre-test, test, post-test y CScale para medición de la autoconfianza. En el estudio de

Brydges et al (2010)²⁰ aplicaron la grabación de vídeo de post-test de alta fidelidad, test de transferencia, la evaluación del conjunto de datos y evaluación del subconjunto para coeficiente de confiabilidad entre calificadores, la escala Global Rating Scale (GRS), la escala Likert, la lista de verificación de procedimientos (CL) y herramienta de calificación IPPI (integrated procedural performance instrument). Johannesson et al (2010)²¹ (usaron 3 cuestionarios: antes de la sesión de capacitación en habilidades (expectativas, experiencias previas, datos demográficos), después de la formación en habilidades (cumplimiento de sus expectativas acerca de CathSim), después del examen de habilidades (cumplimiento de expectativas acerca de objetivos curriculares). Por su parte Reinhardt et al (2012)²² adoptaron una herramienta de evaluación de actividades (rúbrica de Lasater), herramienta de encuesta de confianza autodiagnosticada (diseño de rúbrica similar al desarrollado por Lasater), cuestionario de seguimiento. Y por último, Ahlin et al (2017)²³ utilizaron la Escala General de Autoeficacia desarrollada originalmente por Schwarzer y Jerusalén²⁴, la Evaluación de la venopunción (Assess VP) y la Evaluación de la Inserción de Catéteres Venosos Periféricos (Assess PVC).

ENTRENAMIENTO EN HABILIDAD DE INSERCIÓN DE CVP

En esta variable previa al estudio se encontró como un 57,1% (4 de 7) de los artículos^{17,18,22,23} estableció que no hubo un entrenamiento en dicha habilidad previo al estudio, un 14,3% (1 de 7) señaló que sí hubo un entrenamiento en habilidades de inserción de CVP previo al estudio²¹ y en el 28,6% restante (2 de 7), no midió esta variable de estudio^{19,20}.

EXPERIENCIA CLÍNICA

La siguiente variable a estudiar fue la existencia de experiencia clínica en habilidades de inserción en CVP. Un 57,1% (4 de 7) indicó que no hubo experiencia clínica de dicha habilidad previa al estudio^{17,18,22,23}, mientras que un 42,9% (3 de 7) restante no recogió esta variable^{19,20,21}.

MÉTODO DE FORMACIÓN

En la variable de estudio que hace

referencia a impartir teoría en inserción de CVP, se encontró como un 85,7% (6 de 7) si recibieron dicha teoría^{17,18,19,20,22,23} mientras que el 14,3% (1 de 7) restante no la recibieron²¹, solo fueron respondidas las preguntas derivadas de la reflexión previa de los alumnos.

ZONA DE SIMULACIÓN

La variable de zona de simulación es difícil de determinar puesto que los estudios no la establecieron claramente. Un 28,6% (2 de 7) fluctuó entre la zona 1 y la zona 2 de simulación^{18,19}, un 28,6% (2 de 7) entre la zona 0 y la zona 1 de simulación^{17, 22}, un 14,3% (1 de 7) entre la zona 0, zona 1 y zona 2 de simulación²³, un 14,3% (1 de 7) se situó en la zona 2 claramente²⁰ al igual que el 14,3% (1 de 7) restante que se situó con claridad en la zona 1 de simulación²¹.

CURSO ACADÉMICO

En referencia a la variable curso académico en el que se encontraban los estudiantes de Enfermería participantes del estudio, un 57,1% (4 de 7) en 2º de Enfermería^{17,18,21,23}, un 14,3% (1 de 7) en 1º de Enfermería²², un 14,3% (1 de 7) en 3º de Enfermería¹⁹ y el 14,3% (1 de 7) restante en 4º de Enfermería²⁰.

DISCUSIÓN

La simulación es una herramienta pedagógica que trae beneficios en la práctica clínica del alumnado de enfermería, por lo que se ha decidido realizar una revisión de dicha herramienta en la técnica de inserción de CVP. En los resultados se han encontrado numerosos beneficios como son el aumento de la autoconfianza y la reducción del miedo, entre otros.

Al analizar la relación entre variables "curso de los participantes" y "experiencia clínica previa" se podría establecer una relación entre los dos primeros cursos y la ausencia de experiencia clínica en dicha habilidad. Existen artículos con participantes en 3º y 4º curso que sí la definen y, por el conocimiento de las materias de los distintos cursos, sabemos que sí existe una relación entre ambas variables. Sin embargo, son tan escasos los artículos que se sitúen dentro de los cursos anteriormente mencionados (o que especifiquen si hubo experiencia clínica previa) sería difícil afirmar una rela-

LA SIMULACIÓN ES UNA HERRAMIENTA PEDAGÓGICA QUE TRAE BENEFICIOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

ción entre dichas variables entre los artículos revisados.

Entendemos que en los primeros cursos de enfermería no exista una experiencia previa (tanto con simulación como con experiencia clínica) puesto que aún están adquiriendo los conocimientos básicos y teóricos que darán paso a la práctica. En cursos más avanzados como son 3º y 4º los estudiantes ya han comenzado su práctica clínica en hospitales, y probablemente se ha presentado la ocasión de canalizar un CVP y también, que en los anteriores cursos se adquirieron las competencias pertinentes acerca de ello. Por lo tanto, es de suponer que existe una relación clara entre ambas variables, aunque en esta revisión sea difícil de establecer porque en los artículos donde los participantes cursan clases más avanzadas no lo establezca.

En el estudio de la relación entre variables como es la zona de simulación y tipo de simulación, la única relación que podría darse sería entre el tipo de simulación que abarca maniqués complejos¹⁹ o sistemas como SimMan²⁰ y una zona de simulación más avanzada (zona 1 y zona 2) puesto que el 100% de los artículos de esta revisión este tipo de simulación se relaciona con las zonas 1 y 2. El resto de tipos de simulación de los artículos (brazos de plástico, sistemas de retroalimentación háptico, pacientes estandarizados) varían entre las zonas 0, 1 y 2 indistintamente^{17,18,21,22,23}. Sin embargo, para poder afirmarlo se tendría que estudiar un mayor número de artículos que recogieran estas variables.

Se podría establecer la relación de complejidad de los simuladores con las zonas más avanzadas de simulación. Aunque en esta revisión

no se pueda recoger, ya que no hay simulación en zona 3 en los artículos seleccionados, es lógico que al aumentar el ruido aparezcan simuladores de mayor complejidad. Pueden aparecer simuladores simples y que el ruido se establezca por otros motivos ajenos al simulador, pero no al revés. No se podrían utilizar simuladores complejos que establecieran ruido considerable en las primeras zonas de simulación (zona 0 y zona 1).

En el estudio de la relación del curso de los participantes y tipo de simulación, la relación más relevante fue el curso y el tipo de simulación que componen maniqués alta fidelidad (como el sistema SimMan). El 100% de los alumnos que utilizaron este tipo de simulación, dentro de los artículos de esta revisión, cursaban 3º y 4º de Enfermería^{19,20}. Por lo que podría existir una relación entre el uso de este tipo de simulación y cursos más avanzados de la titulación de Enfermería. También en este apartado sería necesario un mayor número de artículos que estudiaran estas variables para poder confirmarlo.

Adquiere cierto sentido que según se avance en los cursos el tipo de simulador sea de mayor fidelidad aunque también se pueden utilizar simuladores simples en cursos avanzados. Por lo que estas variables tienen relación, en nuestra opinión, pero solo en el sentido de que en el primer curso el tipo de simulación sea simple y de baja fidelidad, para fijar conocimientos básicos a partir de simuladores como pueden ser el brazo de plástico.

Al analizar la relación entre el curso de los participantes y la zona de simulación, se observó como el 100% de los alumnos que cursaban 3º y 4º de Enfermería realizaban la simulación en las zonas 1 y 2^{19,20}, mientras que quienes cursaban 1º y 2º, realizaban simulación en las zonas 0, 1 y 2 indistintamente^{17,18,21,22,23}. Puede que un mayor curso, con más experiencia previa, permita o propicie que la simulación se centre en zonas más avanzadas, pero haría falta más artículos que recojan dichas variables para poder establecer dicha relación claramente.

Esta última relación entre variables a establecer tiene cierto sentido, puesto que en los primeros cursos

no se va a entrenar una habilidad técnica en zonas 2 y zona 3 sin haber entrenado en zona 0 y zona 1. Aunque sí podría realizarse simulación en las zonas 0 y 1 después de entrenar en zonas 2 y 3. De hecho, desde nuestro punto de vista, sirve como refuerzo de los conocimientos y competencias básicas.

El estudio de Günay İsmailoğlu y Zaybak (2017)¹⁷ estableció como el modelo de retroalimentación háptico aumentaba la competencia y la satisfacción de los estudiantes. Además de ello, los estudiantes presentaron menores síntomas de miedo. Por otro lado, en el estudio de Johannesson et al²¹ presentaron como beneficios de este sistema la variación de casos, el realismo, la retroalimentación, un entorno seguro, la creación de un aprendizaje activo e independiente y el aumento de la autoconfianza. Este último beneficio fue común en el resto de artículos, todos señalaron que gracias a la enseñanza con simulación se aumentaba la autoconfianza de los estudiantes en la técnica de inserción de CVP. Otra ventaja añadida del sistema de retroalimentación háptico fue el refuerzo de eficacia del pensamiento crítico de los estudiantes.

Sin embargo, los artículos que estudiaron este sistema^{17,20,21,22}, establecieron una serie de desventajas en la comparación con otros tipos de simuladores de inserción de CVP. Entre ellas, se distinguieron: la disminución de la práctica de comunicación con el paciente, la falta de visión holística y la diferencia de mirar un brazo al mirar una pantalla²¹. Además de ello, el estudio de Günay İsmailoğlu y Zaybak (2017)¹⁷ estableció que no existían diferencias estadísticamente significativas en las habilidades psicomotoras clínicas, comparado con otro tipo de simulador como el brazo de plástico.

Respecto a los artículos que investigaron la simulación en caterización IV a través del modelo de brazo de plástico^{17,18,19,20,22,23} mostraron una mayor frecuencia de correcciones, mayor feed-back entre alumnos (búsqueda de soluciones entre iguales y aumento del trabajo en equipo, muy común en zona 0 de simulación), mayor frecuencia en la utilización de las pautas y continuación del entrenamiento a pesar de no lo

grar la caterización al primer intento. Común a otros tipos de simuladores, se presenta al modelo de brazo de plástico como favorecedor de una atención al paciente segura además de acrecentar la motivación de los estudiantes. Por otro lado, Ahlin C et al²³ afirmaron que los instrumentos de evaluación utilizados proporcionaban una competencia adecuada de los conocimientos y habilidades de los estudiantes. Estas herramientas de evaluación utilizadas fueron la Escala General de Autoeficacia desarrollada originalmente por Schwarzer y Jerusalén²⁴, la Evaluación de la venopunción (Assess VP)²³ y la Evaluación de la Inserción de Catéteres Venosos Periféricos (Assess PVC)²³.

Por último, el artículo de Brydges et al (2010)²⁰ informó del beneficio de la simulación autoguiada (autonomía en la selección de horario y de práctica entre los distintos simuladores), aunque concluía que hacía falta más investigación en este aspecto para evidenciarlo.

LIMITACIONES

Como principal limitación se encuentra el escaso número de artículos que cumplen criterios de selección para ser incluidos en esta revisión. Además de escasos, son artículos de hace más de 5 años que,

aunque sigue siendo información actual supone una limitación para esta revisión. Este hecho supone una dificultad a la hora de evidenciar datos, puesto que harían falta más artículos que así lo confirmasen y apoyasen.

Por otro lado, también ha supuesto una limitación hablar y tratar el tema referente a las zonas de simulación o SimZones puesto que se han sido descritas en 2017 y varios artículos son anteriores a dicho año.

La siguiente limitación que se encuentra en el estudio son los diferentes métodos de evaluación. Se observa entre los distintos artículos que tienen una estructura similar sobre todos los parámetros o variables a estudiar, excepto en el método de evaluación que es muy variable. Cada artículo revisado tiene un método de evaluación distinto y esto supone una limitación a la hora de conocer los resultados de cada estudio sin haber sido evaluados por el mismo método.

CONCLUSIONES

Los beneficios de la simulación en estudiantes de enfermería en la técnica de inserción de catéteres vasculares periféricos son muy amplios y claros.

La simulación en la inserción de

CVP crea un ambiente considerado seguro para el alumno en el que es posible fallar sin crear daños. Además de ello, permite la repetición de esta técnica las veces que sean necesarias para mejorar la competencia. Esta situación provoca en los alumnos de enfermería una disminución del miedo y ansiedad y por otro lado, siendo un aspecto muy relevante, provoca el aumento de la autoconfianza de los alumnos. Todo ello propicia una mejora de la práctica y la experiencia clínica posterior. También es importante recalcar la importancia de la evaluación y la reflexión (debriefing), mediante la cual se adquieren muchos conocimientos sobre los aspectos a mejorar.

Por lo tanto, la simulación es una pieza clave para la pedagogía enfermera y se hace necesaria en la enseñanza de técnicas que se realizan día a día en la profesión de enfermería, como es la inserción de CVP.

En referencia a la revisión realizada se podría considerar la que la metodología más adecuada para realizar simulación en alumnos de enfermería en la inserción de CVP sería adecuar las zonas de simulación (y con ello, los tipos simuladores) más avanzadas a los últimos cursos. Y por lo tanto, las primeras zonas de simulación a los cursos más principiantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gamboa FEA, Diaz JC, Cobo JC. Efectividad en el aprendizaje de la punción venosa en estudiantes de enfermería utilizando dos estrategias didácticas: "una experiencia investigativa en aula". Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo. 2016;18(2):61-76
2. Quirós SM, Vargas MAO. Clinical Simulation: a strategy that articulates teaching and research practices in nursing. Texto & Contexto - Enfermagem. 2014;23(4):815-6.
3. Cohen BS, Boni R. Holistic Nursing Simulation: A Concept Analysis. J Holist Nurs. 2018;36(1):68-78.
4. López Sánchez M, Ramos López L, Pato López O, Álvarez López S. La simulación clínica como herramienta de aprendizaje. Cir May Amb. 2013;18(1):25-9.
5. Urra Medina E, Sandoval Barrientos S, Irribarren Navarro F. El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. Investigación en Educación Médica. 2017;6(22):119-25.
6. Casal Angulo MC. La simulación como metodología para el aprendizaje de habilidades no técnicas en Enfermería. [tesis doctoral]. Valencia: Programa de doctorado en Enfermería, Universidad de Valencia; 2016.
7. Palés Argullos JL, Gomar Sancho C. El uso de simulaciones en educación médica. TESI. 2010;11(2):147-69
8. Andrea Dávila-Cervantes. Simulación en Educación. Investigación en Educación Médica. 2014;3(10):100-5
9. Roussin CJ, Weinstock P. SimZones: An Organizational Innovation for Simulation Programs and Centers. Acad Med. 2017;92(8):1114-20.
10. Levine AI, DeMaría SJ, Schwartz AD, Sim AJ. The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation. New York: Springer; 2013.
11. Miller GE. The assessment of Clinical Skills/Competence/Performance. Academic Medicine. 1990;65(9):63-7.
12. Diseño de un proyecto para implementar la simulación como metodología didáctica en el Grado de Enfermería; II Jornadas de Innovación Docente Cufie. Universidad de Coruña. E. de la Torre Fernández; 2018.
13. Cant RP, Cooper SJ. Use of simulation-based learning in undergraduate nurse education: An umbrella systematic review. Nurse Educ Today. 2017;49:63-71.
14. Warren JN, Luctkar-Flude M, Godfrey C, Lukewich J. A systematic review of the effectiveness of simulation-based education on satisfaction and learning outcomes in nurse practitioner programs. Nurse Educ Today. 2016;46:99-108.
15. Vergara T, Véliz E, Fica A, Leiva J. Infectious or non-infectious phlebitis: lessons from an interventional program on phlebitis associated to peripheral venous catheter. Rev Chilena Infectol. 2017;34(4):319-25.
16. Marsh N, Webster J, Mihala G, Rickard CM. Devices and dressings to secure peripheral venous catheters to prevent complications. Cochrane Database Syst Rev. 2015; (6).
17. Günay İsmailoğlu E, Zaybak A. Comparison of the Effectiveness of a Virtual Simulator With a Plastic Arm Model in Teaching Intravenous Catheter Insertion Skills. Comput Inform Nurs. 2017;36(2):98-105.
18. Ravik M, Havnes A, Bjørk IT. Defining and comparing learning actions in two simulation modalities: students training on a latex arm and each other's arms. J Clin Nurs. 2017;26(23-24):4255-66.
19. Valizadeh L, Amini A, Fathi-Azar E, Ghiasvandian S, Akbarzadeh B. The Effect of Simulation Teaching on Baccalaureate Nursing Students' Self-confidence Related to Peripheral Venous Catheterization in Children: A Randomized Trial. J Caring Sci. 2013;2(2):157-64.
20. Brydges R, Carnahan H, Rose D, Dubrowski A. Comparing self-guided learning and educator-guided learning formats for simulation-based clinical training. J Adv Nurs. 2010;66(8):1832-44.
21. Johannesson E, Olsson M, Petersson G, Silén C. Learning features in computer simulation skills training. Nurse Educ Pract. 2010;10(5):268-73.
22. Reinhardt AC, Mullins IL, De Bleeck C, Schultz P IV. Insertion Simulation: Confidence, Skill, and Performance. Clin Simul Nurs. 2012;8(5):157.
23. Ahlin C, Klang-Soderkvist B, Johansson E, Björkholm M, Lofmark A. Assessing nursing students' knowledge and skills in performing venepuncture and inserting peripheral venous catheters. Nurse Educ Pract. 2017;23:8-14.
24. Schwarzer, R., Jerusalem, M., 1995. Generalized self-efficacy scale. In: Weinman, J., Wright, S., Johnston, M. (Eds.), Measures in Health Psychology: a User's Portfolio. Causal and Control Beliefs. NFER-NELSON, England: 35-37

R. Díaz Marín¹
G. Óscar Esteban²

¹Técnico de Radiología.
Servicio de Radiología.
Hospital Santiago Apóstol.
Miranda de Ebro. Burgos.

²Técnico de Radiología.
Servicio de Radiología.
Hospital Universitario de Burgos.

✉ Raquel Díaz Marín.
Carretera de Orón S/N
09200 Miranda de Ebro (Burgos).

@ xrayquet2@gmail.com

CALIDAD PERCIBIDA POR EL PACIENTE EN EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE HOSPITALES

PERCEIVED QUALITY BY THE PATIENT OF THE RADIOLOGY DEPARTMENT. COMPARATIVE STUDY BETWEEN HOSPITALS

RESUMEN

Introducción

La satisfacción del paciente es el aspecto más desarrollado en los programas de garantía de calidad de los servicios de radiodiagnóstico. Según el informe: Reclamaciones de los usuarios en el ámbito sanitario Castilla y León 2018, los servicios de radiodiagnóstico son los que más quejas recibieron. El objetivo de este estudio fue identificar el grado de satisfacción que percibe el paciente cuando acude al servicio de radiología para realizarse un estudio de radiología convencional e identificar diferencias significativas entre dos centros sanitarios del Área de Salud de Burgos.

Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, comparativo y transversal en salas de radiología convencional de dos centros: Hospital Universitario de Burgos (HUBU) y Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (MIRANDA). El marco de muestreo fue el listado de pacientes que se realizaron pruebas de radiología convencional con carácter ordinario en 2017.

Resultados

El 62% del total de los encuestados indicó estar muy satisfecho con la atención recibida. El 91% manifestó que el técnico de radiología demostró una alta capacidad profesional. La valoración global de la atención recibida en el HUBU obtuvo puntuaciones positivas del 57%, frente al 67% de Miranda (p=0.006). En Burgos, el acceso a las instalaciones obtuvo un 33% de las puntuaciones positivas, frente al 57% en Miranda (p=0.000).

Conclusiones

En términos globales, la calidad percibida por el paciente radiológico es más alta en el hospital de Miranda que en el HUBU. El estudio permite identificar aspectos de mejora en ambos hospitales relacionados con la infraestructura.

PALABRAS CLAVE

Calidad asistencial, Encuesta, Radiología, Satisfacción del paciente

ABSTRACT

Introduction

Patient satisfaction is the most developed aspect in the quality warranty programs of the radiology departments. According to the report "Health Services users claims, Castilla y León 2018", radiology departments were the ones with a higher number of complaints. The objective was to identify the degree of satisfaction that a patient receives when attending the radiology departments to perform a conventional radiological study. Then, identify the significant differences among the different facilities in the Burgos Health Area

Methodology

A quantitative, descriptive, comparative and cross-referenced study was done in the conventional radiology departments in two facilities: Hospital Universitario de Burgos (HUBU) and Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (MIRANDA). The sampling framework was the list of patients that received conventional radiology tests in 2017.

Results

62% of all surveyed patients indicated to be really satisfied with the service received. 91% indicated that the diagnostic radiographers demonstrated a high professional competency. The overall assessment of the care received in HUBU was 57% versus 67% in Miranda (p=0.006). In Burgos access to the facility responses were 33% positive versus 57% in Miranda.

Conclusion

In global terms the quality received by the radiology patients is higher in the Miranda Hospital than in HUBU. This study allows us to identify possible areas for improvement in the infrastructure of both hospitals.

KEYWORDS

Quality improvement, Survey, Radiology, Patient satisfaction

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente la calidad en radiodiagnóstico se ha centrado en el control del buen funcionamiento de los equipos para garantizar el adecuado proceso de adquisición y resultado de la imagen¹. En la actualidad, la satisfacción del paciente es uno de los aspectos que más se está desarrollando en los programas de garantía de calidad de los servicios de diagnóstico por imagen, debido a la importancia que está adquiriendo la figura del usuario en los programas de gestión hospitalaria².

En los Servicios de Radiología se atiende a pacientes que transmiten sus dudas e inquietudes relacionadas con las pruebas médicas, los avances radiológicos y aspectos de protección radiológica. Esta relación entre este tipo de paciente activo y el técnico de radiología contrasta con la atención a personas mayores que precisan otras necesidades de comunicación e información³.

Dentro del nuevo paradigma de la calidad en la atención sanitaria, para la Consejería de Sanidad de Castilla y León las reclamaciones y sugerencias de los pacientes son clave para identificar los aspectos de mejora en la organización. Según el informe: Reclamaciones de los usuarios en el ámbito sanitario Castilla y León 2018, operación incluida en el Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021 (Decreto 6/2018, de 28 de marzo), los motivos de reclamación más frecuentes son las listas de espera y demoras en la asistencia (52,2%). Los Servicios de Radiodiagnóstico son los que más quejas recibieron en el año 2018⁴.

En el ámbito sanitario no es frecuente encontrar estudios comparativos entre hospitales^{5,6,7}. Según la Guía de Interpretación del Modelo Europeo de Excelencia (EFQM) para Sanidad (2013), para evaluar la calidad percibida por los pacientes se debe incluir comparaciones entre organizaciones con el objeto de identificar las áreas susceptibles de mejora en cada una de ellas^{5,7}.

Dentro del contexto sanitario español, no se han encontrado trabajos previos que estudien el grado de satisfacción de los pacientes en las unidades de radiodiagnóstico de manera específica.



EL MARCO DE MUESTREO FUE EL LISTADO DE PACIENTES QUE SE REALIZARON PRUEBAS DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL CON CARÁCTER ORDINARIO

Según lo expuesto, se plantean en este trabajo los siguientes objetivos:

1. Identificar el grado de satisfacción que percibe el paciente cuando acude al servicio de radiología para realizarse un estudio de radiología convencional.
2. Identificar diferencias significativas entre dos centros sanitarios del Área de Salud de Burgos: el Hospital Universitario de Burgos (HUBU) y el Hospital Comarcal Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (MIRANDA)^{8,9}.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo, comparativo y de carácter transversal. Se utilizó la metodología de encuestas para analizar la variable dependiente grado de satisfacción del paciente. Para recoger información se administró el mismo cuestionario a dos grupos de pacientes, pertenecientes a cada hospital. La selección de la muestra, el momento de aplicación e instrucciones de respuesta fue similar en ambos centros. Esto permitió realizar un posterior estudio comparativo entre hospitales evitando variables de confusión.

POBLACIÓN

El marco de muestreo fue el listado de pacientes que se realizaron pruebas de radiología convencional con carácter ordinario en los servicios

de radiodiagnóstico de cada hospital en 2017. La población del HUBU fue de 54.102 pacientes y en MIRANDA de 8.678 pacientes. Se procedió a la selección por muestreo aleatorio simple, en hipótesis de p=0,5 y para un intervalo de confianza del 95%, con un error muestral del 5%¹⁰. Se obtuvo una muestra en el HUBU de 381 pacientes y en MIRANDA de 368.

TÉCNICA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Las unidades asistenciales de diagnóstico y tratamiento por la imagen (UADTI) no disponen de un proceso estandarizado para evaluar la satisfacción de los pacientes^{11,12}. Se optó por adecuar la Encuesta de Satisfacción del Paciente en Consultas Externas que se aplica en el Hospital Comarcal Santiago Apóstol de Miranda de Ebro. Este instrumento mide los factores determinantes de la calidad de atención propuestos por Donabedian: técnica, factor humano y entorno¹³. El diseño del cuestionario permite el análisis descriptivo de las siguientes dimensiones de la variable grado de satisfacción^{13,14,15}:

1. Identificación del personal.
2. Competencia profesional.
3. Trato.
4. Información.
5. Instalaciones.
6. Satisfacción global.
7. Fidelización.
8. Áreas de mejora.

El cuestionario recoge datos socio-demográficos (sexo y edad), además de tipo de radiografía que se realiza el paciente.

Combina metodología cuantitativa y cualitativa¹⁶: la respuesta a los ítems se plantea mediante una escala de frecuencia, excepto el ítem 8 que se evalúa con respuesta abierta.

ADMINISTRACIÓN DEL CUESTIONARIO

Se aplicó durante febrero y marzo de 2019, a pacientes mayores de 18 años sin barreras idiomáticas y sin otros límites para contestar por escrito al cuestionario. Se excluyeron a pacientes urgentes y hospitalizados.

TABLA 1. DATOS GLOBALES EN CADA DIMENSIÓN DE LA VARIABLE GRADO DE SATISFACCIÓN

CATEGORÍA	ÍTEM		N	%
1. Identificación del personal (1 ítem)	Conocimiento de la categoría profesional por la identidad en el uniforme.	No siempre	428	51%
		Siempre	413	49%
2. Competencia profesional (3 ítems)	Capacidad y preparación profesional.	No siempre	76	9%
		Siempre	765	91%
	Transmisión de confianza y seguridad.	No siempre	70	8%
		Siempre	771	92%
Interés por resolver los problemas del paciente.	No siempre	117	14%	
	Siempre	724	86%	
3. Trato (3 ítems)	Amabilidad.	No siempre	48	6%
		Siempre	793	94%
	Tiempo dedicado a la atención.	No siempre	86	10%
		Siempre	755	90%
Respeto a la intimidad.	No siempre	56	7%	
	Siempre	785	93%	
4. Información (2 ítems)	Resolución de dudas.	No siempre	269	32%
		Siempre	572	68%
	Explicaciones en caso de retraso en la atención.	No siempre	450	54%
		Siempre	391	46%
5. Instalaciones (3 ítems)	Limpieza de la sala de radiología.	No siempre	318	38%
		Siempre	523	62%
	Comodidad de las instalaciones.	No siempre	372	44%
		Siempre	469	56%
Facilidad para encontrar la sala de radiología.	No siempre	471	56%	
	Siempre	370	44%	
6. Satisfacción global (1 ítem)	Valoración global de la atención recibida.	No siempre	322	38%
		Siempre	519	62%
7. Fidelización (1 ítem)	Confianza en la atención recibida.	No siempre	53	6%
		Siempre	788	94%

REGISTRO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se calcularon las frecuencias y porcentajes de respuesta para cada dimensión de la variable. Se estratificó a los pacientes por edad, sexo y tipo de radiografía. Se realizó una valoración cualitativa de los comentarios recogidos en la pregunta abierta número 8 (ítem: áreas de mejora)¹⁰.

Para el análisis comparativo entre hospitales se aplicó la prueba no paramétrica chi-cuadrado, con el fin de encontrar asociaciones signifi-

ficativas entre ambos subgrupos de pacientes. Se consideró como nivel de significación $p < 0.05$ ¹⁰.

El estudio fue aprobado por el comité de Ética de Investigación Clínica del Área de Burgos y Soria (CEIm), referencia CEIC 2059.

RESULTADOS

El número de encuestas válidas recogidas fue de 456 y 385 en el HUBU y MIRANDA respectivamente. Se excluyeron del estudio todos aquellos cuestionarios incompletos. Res-

pondieron a la encuesta un total de 841 pacientes. El 64% de la muestra conjunta fueron mujeres. El 45% de los encuestados tenían entre 51 y 70 años. La prueba más identificada por los encuestados fue la radiografía de tórax.

DATOS CUANTITATIVOS GLOBALES

La **tabla 1** muestra las puntuaciones de la muestra total agrupadas en: *no siempre* (respuestas de valores entre 1 y 4) y *siempre* (respuestas con el valor más positivo, 5). Las opciones de respuesta *nunca, rara vez, en alguna ocasión y a veces* tienen asignadas las puntuaciones 1, 2, 3, 4 respectivamente y se agrupan dentro del grupo *no siempre*. La respuesta siempre tiene un valor de 5 puntos y se incluyen en el grupo *siempre*.

DATOS CUANTITATIVOS: COMPARATIVA ENTRE HOSPITALES

Los resultados de la prueba chi-cuadrado demostraron que existieron diferencias significativas entre los dos hospitales y que no se debían al azar.

En la **tabla 2** se presentan las puntuaciones obtenidas por los pacientes de cada hospital, de la siguiente manera: *no siempre* agrupa las respuestas del 4 al 1 y en *siempre* se incluyen las respuestas puntuadas con 5. Las opciones de respuesta *nunca, rara vez, en alguna ocasión y a veces* tienen asignadas las puntuaciones 1, 2, 3, 4 respectivamente y se agrupan dentro del grupo *no siempre*. La respuesta *siempre* tiene un valor de 5 puntos (valor más positivo) y se incluyen en el grupo *siempre*.

En negrita se señala el p-valor, que indica el ítem en el que existe una diferencia significativa entre ambos hospitales ($p < 0.05$).

Se agruparon las respuestas a veces y siempre, cuya puntuación asignada es 4 y 5 respectivamente. El grupo Buena agrupa al número de pacientes que más respuestas a los ítems dieron con valor 4 ó 5. El grupo Resto son los pacientes que dieron respuestas con valor 1, 2 y 3, nunca, rara vez y en alguna ocasión, respectivamente. Con esta agrupación de respuestas se comparó la calidad percibida en cada hospital. La **tabla 3** muestra que existen dife-

rencias significativas entre Burgos y Miranda ($p = 0.000$).

DATOS CUALITATIVOS

Los gráficos muestran las áreas de mejora de mayor a menor frecuencia de aparición en las opiniones de los pacientes del HUBU (**Gráfico 1**) y MIRANDA (**Gráfico 2**).

DISCUSIÓN

Estos datos indican que en términos globales, la calidad percibida por el paciente radiológico es más alta en el Hospital Comarcal de Miranda de Ebro que en el Hospital Universitario de Burgos (**tabla 3**).

En cuanto a las limitaciones del estudio, el cuestionario está diseñado para su aplicación en consultas externas; se presentan dudas sobre su efectividad en un servicio de radiodiagnóstico^{12,17,18}. Por otro lado, se ha estudiado la calidad en radiología convencional, donde el paciente es atendido directamente por el técnico. Esta situación limita la generalización de los resultados al resto de departamentos de radiología en los que paciente es atendido por el radiólogo. La escasez de datos no permite valorar si el estatus de salud tiene influencia en la satisfacción del paciente, ya que quedaron excluidos del estudio los pacientes hospitalizados y urgentes. Por último, los dos hospitales comparados son diferentes^{8,9}, pero lo que se pretende es dar una muestra exploratoria y ver en qué puntos hay mayores discrepancias, para plantear acciones de mejora global de la gerencia única de Burgos.

En este trabajo las variables demográficas (sexo y edad) ofrecen información descriptiva de la población. No se ha realizado un análisis estadístico para conocer si existe relación entre las preguntas/variables con el género y edad de los pacientes. Otros estudios previos no encontraron influencia de las variables demográficas con el grado de satisfacción^{6,14,18,19}.

Los resultados presentados en la **tabla 1** indican que en ambos hospitales el paciente radiológico está muy satisfecho con la confianza, competencia profesional y el trato recibidos por el técnico de radiología. Al igual que en estudios anteriores, la profesionalidad y la amabilidad

TABLA 2. COMPARATIVA ENTRE HOSPITALES EN FUNCIÓN DE RESPUESTA PARA CADA ÍTEM

CATEGORÍA	ÍTEM		N	%	N	%	P-VALOR
1. Identificación del personal	Conocimiento de la categoría profesional por la identidad en el uniforme.	No siempre	236	52%	192	50%	0,586
		Siempre	220	48%	193	50%	
2. Competencia profesional	Capacidad y preparación profesional.	No siempre	49	11%	27	7%	0,060
		Siempre	407	89%	358	93%	
	Transmisión de confianza y seguridad.	No siempre	41	9%	29	8%	0,445
		Siempre	415	91%	356	92%	
Interés por resolver los problemas del paciente.	No siempre	68	15%	49	13%	0,362	
	Siempre	388	85%	336	87%		
3. Trato	Amabilidad.	No siempre	31	7%	17	4%	0,138
		Siempre	425	93%	368	96%	
	Tiempo dedicado a la atención.	No siempre	51	11%	35	9%	0,318
		Siempre	405	89%	350	91%	
Respeto a la intimidad.	No siempre	30	7%	26	7%	0,920	
	Siempre	426	93%	359	93%		
4. Información	Resolución de dudas.	No siempre	134	29%	135	35%	0,079
		Siempre	322	71%	250	65%	
	Explicaciones en caso de retraso en la atención.	No siempre	253	55%	197	51%	0,211
		Siempre	203	45%	188	49%	
5. Instalaciones	Limpieza de la sala de radiología.	No siempre	145	32%	173	45%	0,000
		Siempre	311	68%	212	55%	
	Comodidad de las instalaciones.	No siempre	191	42%	181	47%	0,136
		Siempre	265	58%	204	53%	
Facilidad para encontrar la sala de radiología.	No siempre	304	67%	167	43%	0,000	
	Siempre	152	33%	218	57%		
6. Satisfacción global	Valoración global de la atención recibida.	No siempre	194	43%	128	33%	0,006
		Siempre	262	57%	257	67%	
7. Fidelización	Confianza en la atención recibida.	No siempre	30	7%	23	6%	0,719
		Siempre	426	93%	362	94%	

TABLA 3. COMPARACIÓN DE LA CALIDAD PERCIBIDA ENTRE HOSPITALES EN FUNCIÓN DE LA AGRUPACIÓN GLOBAL DE LAS PUNTUACIONES MÁS ALTAS

		HUBU N TOTAL 456		MIRANDA N TOTAL 385		P-VALOR
		N	%	N	%	
Todos los ítems 4 ó 5	Resto	306	67%	194	50%	0,000
	Buena	150	33%	191	50%	

Gráfico 1.
Áreas de mejora según los pacientes del HUBU

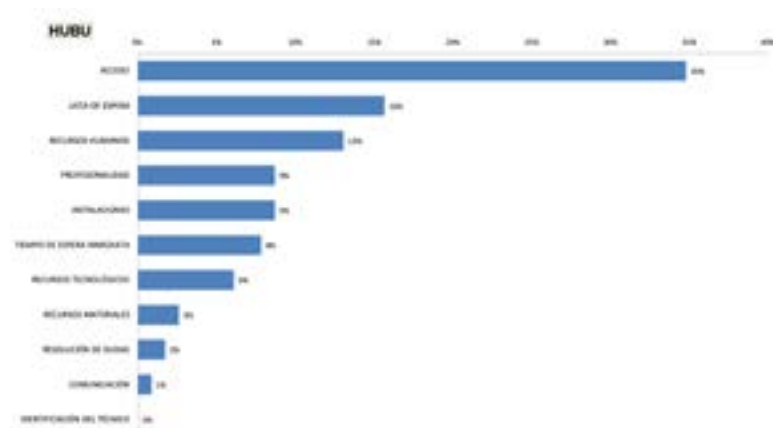
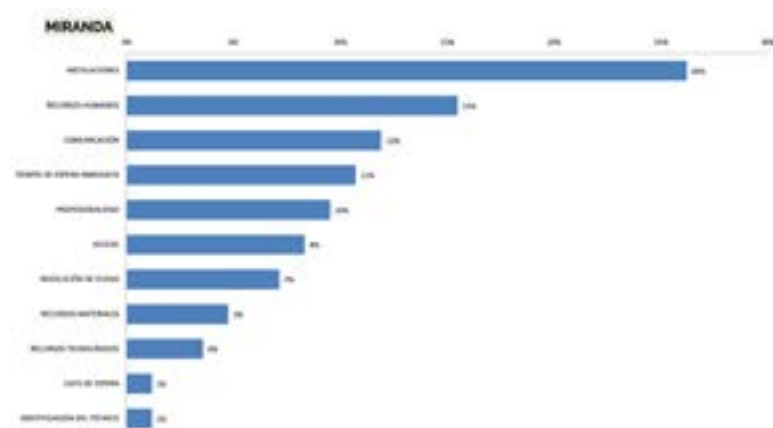


Gráfico 2.
Áreas de mejora según los pacientes de MIRANDA



son características muy valoradas por el paciente^{7,18,20,21,22,23}. Sin embargo, percibe que no siempre se le resuelve sus dudas sobre la prueba radiológica y que no siempre recibe explicaciones en caso de un retraso excesivo. La insatisfacción con la comunicación se muestra también en otros estudios dirigidos a entornos más específicos^{19,21,24}.

El cuestionario permite estudiar las expectativas de los pacientes, a través del análisis cualitativo del ítem: áreas de mejora. Incluir la opinión del paciente en las encuestas de satisfacción ayuda a mejorar la calidad asistencial^{18,23,25,26}.

Existen diferencias entre hospitales (tabla 2) en el grado de satisfacción con el confort de las instalaciones (peor valorado en MIRANDA) y en la dificultad para encontrar la sala

(peor valorado en HUBU). Estos datos coinciden con los aspectos a mejorar que proponen los pacientes en cada hospital (gráficos 1 y 2). Estudios anteriores muestran resultados similares, en cuanto a la insatisfacción de los pacientes con la calidad de la infraestructura hospitalaria^{7,18,19,20,23,25,27}.

El informe Reclamaciones de los usuarios en el ámbito sanitario 2018⁴, refleja que la mayoría de las quejas en los Servicios de Radiodiagnóstico están relacionadas con la lista de espera. En este estudio circunscrito a la radiología convencional, los pacientes del HUBU opinan que es un aspecto a mejorar, sin embargo en MIRANDA no parece una preocupación relevante.

La mitad de los pacientes desconocen el tipo de personal que les atien-

de de manera más directa en las salas de radiología convencional (tabla 1). En otros estudios se hace referencia a la invisibilidad del profesional de radiología, técnico y radiólogo²⁸.

CONCLUSIONES

Es necesario mejorar las habilidades comunicativas del técnico de radiología. Es necesario informar a la Gerencia de ambos centros sobre los datos de este estudio para elaborar un plan de mejora de los aspectos físicos (instalaciones) del servicio de radiología.

En conclusión, este estudio, específico y contextualizado, aporta información suficiente para establecer futuros diseños de mejora en los servicios de radiología del HUBU y MIRANDA dando solución a problemas concretos.

AGRADECIMIENTOS

Queremos dar las gracias a Azucena Santillán, enfermera del Hospital Universitario de Burgos y Técnico de Asesoramiento Científico del Proyecto Ciencia en el Parlamento, por su contribución a este estudio, siempre desinteresada y siempre llena de optimismo y motivación. A Sara Calvo, estadista de la Unidad de Investi-

gación del Hospital Universitario de Burgos por sus consejos y trabajo estadístico. A las radiographers (técnicos de radiología) del Servicio de Radiología de Burgos y Miranda de Ebro, que integran el Grupo de Trabajo 2019: Francisca Bayón, María José Hernández, Covadonga Miguel, Sonia Sagredo, Sonia Simón, Gema Ortiz de Zárate y Raquel Valderrama.

BIBLIOGRAFÍA

1. El Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2016 es la entrega número doce de la serie iniciada en 2013. (Consultado: sept 2019). Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnSNS.htm>.
2. Sociedad Española de Física Médica, Sociedad Española de Protección Radiológica y Sociedad Española de Radiología Médica. Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico. Revisión 2011. Madrid: Senda Editorial, S.A.; 2012.
3. Díaz-Marín, R. Educación para la Salud: el/la Técnico en Diagnóstico y Radioterapia como Educador/a Sanitario. Ronda (Málaga): Asociación Española de Técnicos en Radiología; 2015.
4. Reclamaciones de los usuarios en el ámbito sanitario Castilla y León 2018 (internet). Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021 (Decreto 6/2018, de 28 de marzo). (Consultado: sept 2019). Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/transparencia/es/transparencia/informacion-datos-publicos>.
5. Guía de Interpretación para el Sector Sanidad. Modelo EFQM de excelencia 2013. Club Excelencia en Gestión (internet). (Consultado: sept 2019). Disponible en: <https://clubexcelencia.org/modelo-efqm>.
6. Pérez V, Maciá ML, González VM. Satisfacción de los usuarios en 2 hospitales con diferente modelo de gestión. *J Health Qual*. 2018; 33(6): 334-342.
7. Barragán JA, Andrés J, Moreno CM. Calidad percibida por usuarios de enfermería en tres hospitales públicos. 2013;29:217-230
8. Portal de Salud. Junta de Castilla y León. SACYL. Hospitales de Castilla y León. (consultado: sept 2019). Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es>
9. Catálogo Nacional de Hospitales 2019. Catálogo general de publicaciones oficiales. Ministerio de Sanidad. (Consultado: nov 2019). Disponible en: <https://www.mschs.gob.es>
10. Pérez R, Galán A, Quintana J. Métodos y diseños de investigación en educación. Madrid: UNED; 2012.
11. GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. (2013). Unidad Asistencial de Diagnóstico y Tratamiento por la Imagen. Estándares y Recomendaciones de Calidad. (Consultado: oct 2019). Disponible en: <https://www.mschs.gob.es>
12. Dibble EH, Baird GL, Swenson DW, Healey T.T. Psychometric analysis and qualitative review of an outpatient radiology-specific patient satisfaction survey: a call for collaboration in validating a survey instrument. *J Am Coll Radiol*. 2017; 14:1291-1297.
13. Torres M, Vázquez CL. Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. *Compendium*. 2015;35.
14. Arrazola-Vacas J, de Hevia-Payá J, Rodríguez-Esteban L. ¿Qué factores ayudan a explicar la satisfacción con la Atención Primaria en España? *Rev Calid Asist*. 2015; 30 (5): 226-236.
15. Encuesta de Satisfacción de Pacientes. Consultas Externas 2018. (Consultado: oct 2019). Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es>
16. Romero-García m, Trujols-Albet J. Hacia una mayor incorporación de la perspectiva del paciente en el diseño de los instrumentos de evaluación de la efectividad y calidad de los cuidados. *Enferm Intensiva*. 2015;26(1):1-2.
17. Borré YM, Lenis C, González G. Utilidad del cuestionario SERVQHOS-E para medir la calidad percibida de la atención de enfermería. *CES Salud Pública*. 2014;5:127-136.
18. Cordero N, Horcajadas Á, Bermúdez GL, Tous D. Calidad percibida en hospitales del Servicio Sanitario Andaluz. El caso de los servicios de neurocirugía. *Rev Calid Asist*. 2014;29(6):311-319.
19. Borré YM, Vega Y. Calidad percibida de la atención de enfermería por pacientes hospitalizados. *Ciencia y enfermería*. 2014; 20(3):81-91.
20. Cordero N, Horcajadas Á, de la Cruz J, El-Rubaidi, Bermúdez GL, Tous D, et al. Comparación por provincias de la calidad percibida por los usuarios de los Servicios de Neurocirugía de Andalucía. *Actual Med*. 2017;102(800).Sup.25-48.
21. García-García A, Arévalo-Velasco A, García-Iglesias MA, Sánchez-Barba M, Delgado-Vicente MA, Bajo-Bajo A et al. Información, comunicación y trato en un servicio de urgencias: evaluación mediante una encuesta de opinión. *Rev Cal Asist*. 2015;30(4):203-209.
22. Sanz M, Garrido L, Caro C. Factores que influyen en la satisfacción del paciente de diálisis con enfermería. *Enferm Nefrol*.2017;20(1):66-75.
23. Nuñez E, Ruiz de Adana R. Incorporar la satisfacción del paciente de hemodiálisis a la gestión de la calidad. *J Health Qual*. 2019;34(5):266-271.
24. Echeverría M, Ramos P, Caba F, López J, Almeida C, Cortes C. Factores determinantes de la satisfacción del paciente con la consulta de anestesia. *Rev Calid Asist*. 2015;30(5):215-219.
25. Álvarez D, Rodríguez C, Sanchidrián C, Alejos B, Plá R. Aportaciones e inconvenientes de la incorporación de metodología cualitativa en la evaluación de servicios sanitarios. Un caso práctico: evaluación de una consulta de alta resolución. *Rev Cal Asist*. 2012; 27(5):275-282.
26. Kruskal JB, Anderson S, Yam CS, Sosna J. Strategies for Establishing a Comprehensive Quality and Performance Improvement Program in a Radiology Department. *Radiographics*. 2009;29:315-329.
27. Ayala LP, Ortega RS. Efectos de la calidad de los servicios de salud: un estudio comparativo en hospitales públicos Vs. Hospitales privados en Puerto Rico. *Revista Internacional Administración & Finanzas*. 2017; 10(5): 1-11.
28. Glazer GM, Ruiz-Wibbelsmann JA. The Invisible Radiologist. *Radiology*. 2011; 258:18-22.

Idoia González López¹
 Mario García Suárez²
 Carlos Méndez Martínez²
 Daniel Fernández García³

¹Neumología.
 Hospital Universitario de León.

²Rea Cardíaca-Críticos.
 Hospital Universitario de León.

³Radiología Intervencionista.
 Hospital Universitario de León.

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA

✉ Idoia González López
 Hospital Universitario de León
 Calle altos de nava, s/n, 24071. León

☎ +34 987 237 400

@ idoia97@gmail.com

EFECTO DE LA ENSEÑANZA DE RCP CON MANIQUÍ DE RETROALIMENTACIÓN EN ALUMNOS DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO DE 11 A 16 AÑOS

EFFECT OF TEACHING CPR WITH A FEEDBACK MANIKIN ON RESCUE AND LIFESAVING STUDENTS AGED 11 TO 16

RESUMEN

Introducción: la parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria (PCEH), por su elevada incidencia e índice de mortalidad, constituye, a nivel mundial, un problema prioritario de salud pública. Es de vital importancia formar a la población lega en maniobras que permitan reconocer y actuar ante esta situación, ya que en la mayoría de las ocasiones son los primeros testigos con capacidad de actuación.

Objetivo: comparar la calidad de las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) entre un grupo de niños que realizó el entrenamiento con maniqués convencionales y otro que empleó maniqués con sistema de retroalimentación positiva.

Metodología: estudio experimental longitudinal con grupo caso y grupo control sobre una muestra total de 33 deportistas de 11 a 16 años. Se analizó y comparó la calidad de distintos parámetros de las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) entre el grupo intervención, que realizó el entrenamiento con maniqués con sistema de retroalimentación positiva, y el grupo control, que empleó maniqués convencionales. Simultáneamente, se llevó a cabo en ambos grupos un estudio descriptivo observacional transversal para evaluar la secuencia de soporte vital básico (SVB) y un estudio pre-post para identificar el nivel de mejora de conocimientos tras la intervención educativa.

Resultados: los alumnos evaluados aumentaron significativamente su nivel de conocimientos y fueron capaces, en su mayoría de seguir correctamente la secuencia de SVB. Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en varios parámetros de las compresiones, posición de manos (p<0,001), número total de compresiones (p<0,001) y porcentaje de profundidad correcta (p=0,037), así como de las ventilaciones, volumen medio (p=0,01) y porcentaje de ventilaciones que no alcanzan el volumen adecuado (p=0,04).

Conclusiones: la intervención educativa aumentó el nivel de conocimientos y habilidades sobre SVB de los deportistas. El grupo intervención, que empleó para la práctica maniqués con sistema de retroalimentación positiva, logró mejores resultados en la práctica de la RCP.

PALABRAS CLAVE

calidad, niños, reanimación cardiopulmonar, salvamento y socorrismo

ABSTRACT

Introduction: Out-of-hospital cardiorespiratory arrest (OHCA), due to its high incidence and mortality rate, is a priority public health problem worldwide. It is vitally important to train the lay population in manoeuvres that allow them to recognise and act on this situation, since on most occasions they are the first witnesses with the capacity to act.

Objective: to compare the quality of cardiopulmonary resuscitation (CPR) manoeuvres between a group of children who trained with conventional manikins and another group who used positive feedback manikins.

Methodology: longitudinal experimental study with case and control group on a total sample of 33 athletes from 11 to 16 years old. The quality of different parameters of the cardiopulmonary resuscitation manoeuvres (CPR) was analysed and compared between the intervention group, which carried out the training with dummies with a positive feedback system, and the control group, which used conventional dummies. Simultaneously, a cross-sectional descriptive observational study was conducted in both groups to assess the sequence of basic life support (BLS) and a pre-post study to identify the level of knowledge improvement after the educational intervention.

Results: the students tested significantly increased their level of knowledge and were mostly able to follow the SVB sequence correctly. Statistically significant differences were obtained between both groups in several parameters of the compressions, position of hands (p<0.001), total number of compressions (p<0.001) and percentage of correct depth (p=0.037), as well as of the ventilations, average volume (p=0.01) and percentage of ventilations that do not reach the adequate volume (p=0.04).

Conclusions: the educational intervention increased the level of knowledge and skills about the BLS among children. The intervention group, which operated with positive-feedback manikins, obtained better results according to the CPR parameters.

KEYWORDS

quality, children, cardiopulmonary resuscitation, rescue and lifesaving

INTRODUCCIÓN

La parada cardiorrespiratoria (PCR) consiste en la interrupción de la circulación y ventilación espontánea, caracterizada por apnea, ausencia de pulso palpable e inconsciencia¹. En España se producen cada año 50.000 PCR, de las cuales el 80% son paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias (PCEH)² originadas en lugares públicos o domicilios en presencia de testigos^{2,3,4}.

La PCEH supone la tercera causa de muerte en los países industrializados. Por ello, constituye un problema de salud pública de gran importancia en España y en el resto de Europa, del cual la población no sanitaria es primer testigo con capacidad de actuación previa a la llegada de los servicios de emergencias^{3,5}.

Tras una PCEH las tasas de supervivencia general son de 2 a 10%³. Esta cifra se reduce en un 7-10% por cada minuto que pasa si no se aplica ningún tratamiento⁶. Más de la mitad de las víctimas que consiguen sobrevivir presentan algún tipo de secuela neurológica derivada de la falta de aporte de oxígeno al cerebro^{3,6}. Sin embargo, si se inician maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) básica entre los 3-5 minutos posteriores por un testigo, se podrían alcanzar tasas de supervivencia del 50-70%, disminuyendo, así mismo las secuelas derivadas de la PCR^{3,7,8}. Pese a ello, tan sólo el 18% de las PCEH reciben maniobras de RCP por parte de la población, debido, principalmente, a la falta de conocimientos en esta materia^{3,7}.

Existen estudios que indican que el porcentaje de supervivencia tras una PCEH podría aumentar hasta el 90,1% si se proporcionase a la ciudadanía una buena formación que le permita reconocer la situación de emergencia, efectuar la llamada al servicio de emergencias e iniciar precozmente las maniobras de RCP^{7,9}.

Por tanto, la resucitación tras una PCR representa un gran reto en nuestra sociedad actual¹⁰. Un correcto adiestramiento de la población que posibilite el reconocimiento y la actuación ante una PCR podría ser la clave para aumentar la supervivencia tras esta situación potencialmente reversible.

En cuanto al lugar ideal para co-

EL OBJETIVO GENERAL DEL PRESENTE ESTUDIO FUE COMPARAR LA CALIDAD DE LAS MANIOBRAS DE RCP ENTRE UN GRUPO DE NIÑOS

menzar esta enseñanza, tanto la Asociación Americana del Corazón (AHA en inglés) como el Consejo Europeo de Resucitación (ERC en inglés) llevan años recomendando que se inicie en los colegios, y que sea obligatoria su inclusión en el plan de estudios académico¹¹. Estas dos asociaciones internacionales han conseguido que se implemente esta norma en algunos países como Canadá, donde hace ya una década que se imparte un programa obligatorio de RCP básica en sus institutos. Los resultados muestran un aumento de las tasas de supervivencia tras PCR debido a la actuación precoz de los transeúntes^{12,13}.

Asimismo existen diversos estudios que evidencian que el aprendizaje de la RCP en edades escolares, reduce considerablemente tanto el riesgo de muerte en futuros años como los gastos en sanidad y aumenta la productividad de la sociedad^{3,14}.

Se considera que los centros educativos, a nivel de educación primaria y secundaria, constituyen el marco idóneo para llevar a cabo la formación sanitaria, ya que por ellos pasa prácticamente toda la población, y la capacidad de aprendizaje en estas edades es mayor⁷. Aunque en España se han incluido programas de formación de RCP en numerosos colegios con buenos resultados, no se ha llegado a un consenso sobre la puesta en marcha de estos proyectos a nivel nacional¹².

La edad de inicio recomendada para la enseñanza de RCP según la ERC son los 12 años, o incluso antes³. Los jóvenes son la población diana ideal para instruir sobre maniobras de RCP, ya que por lo general son individuos que frecuentan lugares públicos donde pueden producirse con más probabilidad las PCEH¹⁵. Además, se muestran, en comparación con los adultos, más interesados en adquirir este tipo de habilidades y, probablemente, más predispuestos a aplicarlas en caso necesario. Incluso su formación conlleva enseñar a su vez a sus familiares y amigos, por el afán de demostrar lo que aprenden a su entorno más cercano^{13,16}. En 1973, la Conferencia de "Estándares en RCP y Cuidados Cardiovasculares de Emergencia (ECC)", celebrada en Washington DC, concluyó que todos los niños de entre 10-12 años deberían recibir, de forma anual, formación sobre RCP y primeros auxilios¹⁶.

Estos jóvenes deberían realizar la formación en RCP mediante programas específicamente diseñados para ellos, atendiendo a distintos aspectos pedagógicos. Estos programas deberían adaptarse, asimismo, a las particularidades educativas de cada entorno¹⁷ y realizarse mediante cursos teórico-prácticos con pocos alumnos, incluyendo un entrenamiento sobre maniqués con simulación de casos reales. Un entrenamiento repetido sería el método ideal ya que se ha demostrado que mejora no solo el rendimiento si no también la retención de conocimientos^{14,17,18,19}.

El objetivo general del presente estudio fue comparar la calidad de las maniobras de RCP entre un grupo de niños que realizó el entrenamiento con maniqués convencionales y otro que empleó maniqués con sistema de retroalimentación positiva.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio experimental longitudinal con grupo caso y grupo control, en el que se analizaba y comparaba la calidad de distintos parámetros de las maniobras de RCP. Simultáneamente, se realizó en ambos grupos, tanto un estudio descriptivo observacional transversal para evaluar la secuencia de soporte vital básico, como un estudio pre-post para determinar el nivel de adquisición de conocimientos.

TABLA 1.
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES

		GRUPO CONTROL		GRUPO INTERVENCIÓN		TOTAL	
		N	%	N	%	n	%
Sexo	Niño	6	37,5	7	41,2	13	39,4
	Niña	10	62,5	10	58,8	20	60,6
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	
Peso		51	11,12	49,58	4,62	50,27	8,32
Talla		158,18	8,20	164,94	8,15	161,66	8,75
IMC		20,07	2,88	18,3	2,18	19,15	2,66
Edad		13,19	1,79	12,53	0,94	12,8	1,43

Se seleccionó una muestra discrecional constituida por niños de la Escuela de Salvamento de León que practicaban esta modalidad deportiva en la piscina Salvio Barrioluengo, durante el curso escolar 2018-2019. Las edades de los mismos comprendían edades entre 11 y 16 años. La muestra inicial estaba compuesta por 43 deportistas, 22 integraban el grupo control y 21 el grupo intervención. Se excluyó del estudio aquellos niños que no presentaron el consentimiento informado firmado por sus representantes legales, así como aquellos que no participaron en alguna de las sesiones,

Se llevaron a cabo cuatro sesiones (dos sesiones en el grupo control y otras dos en el grupo intervención) durante el mes de febrero de 2019. Entre la primera y la segunda sesión de cada grupo transcurrió un intervalo de tiempo de 7 días. Todas ellas se realizaron dentro del horario habitual de entrenamiento de los deportistas.

En la **primera sesión** se efectuó, inicialmente, la recogida de datos de los participantes y se evaluó su conocimiento previo a través de un cuestionario de 10 preguntas. Posteriormente, se impartió la formación teórica mediante una charla formativa de aproximadamente 15 minutos de duración, abordando conceptos como primeros auxilios, PCR y RCP e instruyendo a los alumnos en SVB y maniobras de RCP. Durante la media hora siguiente los alumnos practicaron el algoritmo de SVB y maniobras de reanimación. En el grupo control se emplearon maniqués convencionales, sin feedback, atendiendo úni-

camente a las correcciones del profesor. En el grupo intervención, por el contrario, se utilizaron maniqués con retroalimentación positiva para los distintos parámetros de compresiones y ventilaciones, que era mostrada simultáneamente al alumno durante la práctica. En los últimos 5 minutos de sesión los niños completaron el mismo cuestionario de evaluación de conocimientos, esta vez post-intervención.

En la **segunda sesión**, en primer lugar, se evaluó subjetivamente la capacidad de los deportistas para realizar correctamente el algoritmo de SVB mediante el método observacional. A continuación, se determinó objetivamente la calidad de las maniobras de RCP empleando el maniqué Resusci Anne de Laerdal® que proporcionaba feedback en tiempo real de los distintos parámetros de calidad de compresiones torácicas y ventilaciones. Durante la evaluación, estos datos no fueron mostrados a los alumnos. El sistema se programó con los valores establecidos por las guías de la ERC: profundidad de compresión correcta 50-60 mm, ritmo de compresión 100-120 por minuto, volumen de aire por ventilación 400-500 ml¹⁹.

Los deportistas realizaron un ciclo de RCP de dos minutos y no recibieron ninguna corrección ni interrupción durante todo el proceso de evaluación, siendo el desarrollo de esta sesión exactamente igual en ambos grupos.

La formación se impartió de acuerdo a las recomendaciones de las últimas guías de práctica clínica ac-

tualizadas ERC 2015²⁶. Los recursos humanos incluyeron un enfermero, una estudiante de cuarto curso de enfermería y una monitora de salvamento y socorrismo. Los recursos materiales consistieron en dos maniqués estándar Resusci Anne QCPR Skillreporter (Laerdal, Norway), dos torsos de maniqués de RCP sin feedback y dos ordenadores portátiles que proporcionaban gráficamente retroalimentación positiva durante el entrenamiento de RCP.

Para el análisis de los datos obtenidos se llevaron a cabo técnicas tanto de estadística descriptiva como diferencial con el programa estadístico R Studio Version 1.0.153. Inicialmente, se calcularon los descriptivos de las variables de estudio y de descripción de la muestra. Concretamente, se calcularon la media y desviación estándar en los casos de variables cuantitativas y porcentajes en los casos de variables categoriales. Para contrastar las hipótesis planteadas relacionadas con los objetivos del estudio, se aplicaron pruebas paramétricas (T de Student) y no paramétricas (U-Mann Whitney) según la distribución. Un resultado con valor p igual o menor a 0,05 fue considerado significativo.

En el estudio se establecieron tres tipos de variables:

- Variables dependientes: vinculadas a la evaluación subjetiva de la secuencia de SVB y a la valoración objetiva de la secuencia de RCP.
 - QCPR: Porcentaje de calidad de la RCP
 - PCC: Porcentaje de compresión continua
 - PM: Posición de las manos
 - NTC: Número total de compresiones
 - MP: Profundidad media alcanzada (en milímetros)
 - PDC: Porcentaje de descompresión correcta
 - PPC: Porcentaje de compresiones con la profundidad correcta
 - PCPR: Porcentaje de compresiones a ritmo correcto
 - RMC: Ratio medio de las compresiones

- RCD: Ratio compresión/descompresión
- NTV: Número total de ventilaciones
- VM: Volumen medio insuflado
- VEV: Porcentaje de ventilaciones que exceden el límite de volumen máximo
- VAV: Porcentaje de ventilaciones con adecuado volumen
- VNV: Porcentaje de ventilaciones que no alcanzan el límite de volumen mínimo
- RMV: Ratio medio de las ventilaciones
- Variables intervinientes: edad, talla peso e índice de masa corporal de los niños.
- Variables independientes: número de años entrenando en la escuela de salvamento y haber recibido formación previa en RCP.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para el desarrollo del estudio se obtuvo el consentimiento de la Delegación provincial de Salvamento y Socorrismo de León y se solicitó autorización al Comité de Ética de la Universidad de León. Así mismo, todos los participantes en el proyecto presentaron el consentimiento informado cumplimentado por sus representantes legales. Para el análisis estadístico de los datos, se le asignó a cada deportista un código con el fin de garantizar en todo momento el anonimato de los participantes.

RESULTADOS

La muestra final estuvo constituida por 33 deportistas, 16 de ellos pertenecientes al grupo control y 17 al grupo intervención (se excluyeron 10 niños que no cumplieron con los criterios de inclusión). En la **tabla 1** se presentan las características de los participantes. No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos, salvo en la talla donde los participantes del grupo intervención fueron más altos (p=0,024).

Se evaluó la adquisición de conocimientos de los participantes mediante un cuestionario de 10 preguntas tipo test con una única respuesta verdadera, asignando una puntua-

ción de 10 a cada respuesta correcta (máximo 100).

El grupo control obtuvo una puntuación pre media de 47,14±18,30, mientras que la puntuación post fue de 80,00±12,34. En el grupo intervención los deportistas consiguieron una puntuación pre intervención media de 40,00±18,3 puntos, mientras que la puntuación post fue de 83,60±15,90.

En el grupo control se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones pre y post en las preguntas: "Si estás en presencia de una persona y sospechas que ha podido sufrir una parada cardiorrespiratoria, ¿Cuáles son los dos primeros pasos que tienes que seguir?" (p=0,03); "Para ver si la víctima está consciente, ¿Qué debes hacer?" (p=0,04); "¿Cuál es la frecuencia correcta para dar compresiones torácicas a víctimas de cualquier edad?" (p<0,001) "¿Cuál es la profundidad adecuada que debes alcanzar en las compresiones cardíacas?" (p<0,001).

En el grupo intervención, se detectó un aumento del número de aciertos en todas las preguntas del cuestionario. Resultaron especialmente relevantes las cuestiones "¿Cuál es la frecuencia correcta para dar compresiones torácicas a víctimas de cualquier edad?" y "¿Cuál es la profundidad adecuada que debes alcanzar en las compresiones cardíacas?" en las que se produjo un incremen-

to del 68,42% en el nivel de conocimiento.

La **Tabla 2** muestra los resultados obtenidos por los deportistas en la evaluación subjetiva del algoritmo de SVB y RCP. En ambos grupos, en más de la mitad de los ítems se alcanzaron unas puntuaciones superiores a 80%. Gráficamente se representa en la **gráfica 1**.

Es de destacar que tanto en el grupo control (GC) como en el grupo intervención (GI) todos los alumnos realizaron una aproximación segura a la víctima, comprobaron su consciencia, la colocaron en posición vertical, insuflaron durante un segundo en el ciclo de RCP y continuaron con compresiones tras las ventilaciones. Por el contrario, los ítems en los que se obtuvo la menor puntuación en ambos grupos fueron: valorar la respiración de la víctima durante 10 segundos (62,5% en GC, 23,52% en GI); realizar compresiones con una relación compresión-descompresión correcta (31,25 en GC, 41,17% en GI); realizar compresiones a un ritmo correcto (43,75% en GC, 47,05% en GI).

Solo se encontraron diferencias significativas (p=0,025) en el ítem "mantiene", que en el grupo control se realizó en un 93,75% mientras que en el grupo intervención en un 52,94%.

En relación a la calidad de las compresiones torácicas en el grupo control se recogió información sobre 16

Gráfico 1.
Evaluación subjetiva del algoritmo de SVB

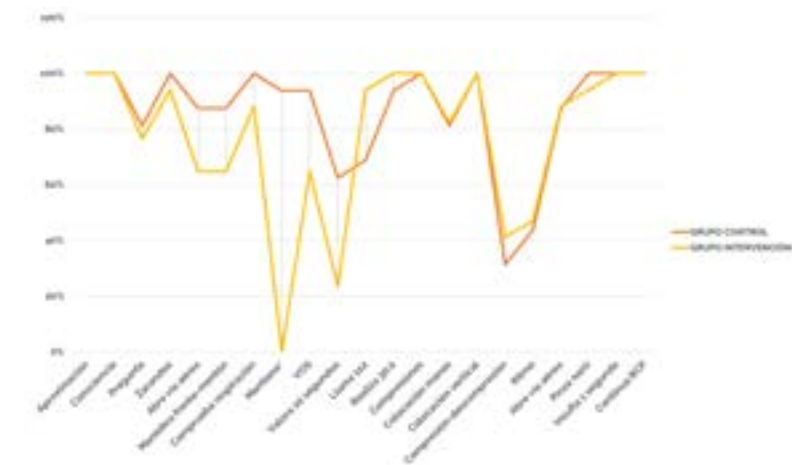


TABLA 2.
PORCENTAJES DE ACIERTOS EN EL GRUPO CONTROL E INTERVENCIÓN RESPECTO A LA VALORACIÓN SUBJETIVA DEL ALGORITMO DE SVB

	GRUPO CONTROL		GRUPO INTERVENCIÓN	
	N	%(SÍ)	N	%(SÍ)
Aproximación	16	100%	17	100%
Consciencia	16	100%	17	100%
Pregunta	13	81,25%	13	76,47%
Zarandea	16	100%	16	94,10%
Abre vía aérea	14	87,50%	11	64,70%
Maniobra frente-mentón	14	87,50%	11	64,70%
Comprueba respiración	16	100%	15	88,23%
Mantiene*	15	93,75%	9	52,94%
VOS	15	93,75%	11	64,70%
Valora 10 segundos	10	62,50%	4	23,52%
Llama 112	11	68,75%	16	94,10%
Realiza 30:2	15	93,75%	17	100%
Compresiones	16	100%	17	100%
Colocación manos	13	81,25%	14	82,35%
Colocación vertical	16	100%	17	100%
Compresión-descompresión	5	31,25%	7	41,17%
Ritmo	7	43,75%	8	47,05%
Abre vía aérea	14	87,50%	15	88,23%
Pinza nariz	16	100%	16	94,10%
Insufla 1 segundo	16	100%	17	100%
Continúa RCP	16	100%	17	100%

*p=0.025

TABLA 3.
PORCENTAJES DE LOS VALORES OBTENIDOS EN LA EVALUACIÓN OBJETIVA DE LOS PARÁMETROS DE LAS COMPRESIONES TORÁCICAS ORGANIZADAS POR GRUPOS

	GRUPO CONTROL			GRUPO INTERVENCIÓN			P
	N	%	DT	N	%	DT	
QCPR	16	39,75	23,74	17	52,70	30,05	0,256*
PCC	16	67,42	8,49	17	72,29	5,03	0,005
PM	16	80,50	35,22	17	95,52	15,51	<0,001*
NTC	16	143,7	16,42	17	166,41	18,63	<0,001
MP	16	40,37	7,16	17	43,41	8,61	0,170*
PDC	16	71,56	29,48	17	87,47	23,11	0,120*
PPC	16	14,43	26,66	17	30,11	29,93	0,037*
PCPR	16	43,31	36,73	17	49,88	34,82	0,140
RM	16	102,06	26,47	17	116,00	10,92	0,603
RCD	16	0,65	0,13	17	0,680	0,23	0,971*

* U-Mann-Whitney

TABLA 4.
PORCENTAJES DE LOS VALORES OBTENIDOS EN LA EVALUACIÓN OBJETIVA DE LOS PARÁMETROS DE LAS VENTILACIONES ORGANIZADAS POR GRUPOS

	GRUPO CONTROL			GRUPO INTERVENCIÓN			P
	N	%	DT	N	%	DT	
NV	16	7,37	2,75	17	7,64	3,65	0,572*
VM	16	647,06	322,2	17	402,94	171,98	0,010
VEV	16	68,37	34,52	17	11,35	26,16	0,572*
VAV	16	13,06	16,91	17	30,05	37,53	0,316*
VNV	16	10,56	14,09	17	52,70	41,10	0,004*
RMV	16	3,72	1,40	17	3,97	2,50	0,649*

* U-Mann-Whitney

deportistas. Estos realizaron un promedio de 143,7 compresiones totales, con una profundidad media de 40,37 mm (máximo 54, mínimo 28). Alcanzaron en un 14,43% de los casos la profundidad correcta. Los niños descomprimieron adecuadamente el pecho de la víctima en el 71,56% de los casos. El porcentaje medio de compresión continua fue del 67,42% y el de compresiones realizadas a ritmo correcto del 43,31%.

En el grupo intervención los niños aplicaron un promedio de 166,41 compresiones totales, con una pro-

fundidad media de 43,41 mm (máximo 55, mínimo 25). Estos lograron en un 30,11% de los casos la profundidad correcta y descomprimieron adecuadamente el pecho de la víctima en el 87,47%. El porcentaje medio de compresión continua fue del 72,29% y el de compresiones realizadas a ritmo correcto del 49,88%.

Al comparar los valores obtenidos para los diferentes parámetros en cada grupo estudiado se detectaron diferencias significativas en la posición de manos (p<0,001), número total de compresiones (p<0,001) y

porcentaje de profundidad correcta (p=0,037).

Para el análisis estadístico se aplicó el t-test (prueba paramétrica) en las variables PCC, NTC, PCPR. En el resto la prueba de Wilcoxon o prueba de U-Mann-Whitney (prueba no paramétrica) (Tabla 3) (Gráfico 2).

Sobre la calidad de las ventilaciones, en el grupo control se analizaron los resultados de 16 niños, los cuales realizaron una media de 7,37 ventilaciones durante los 2 minutos, con un volumen medio de 647,06 ml. El porcentaje medio de ventilacio-

nes con volumen adecuado fue del 13,06%, mientras que un 68,37% excedieron ese volumen y un 10,56% no lo alcanzaron. En el análisis global de la calidad de la reanimación cardiopulmonar se obtuvo un porcentaje medio de 39,74%, siendo el valor máximo conseguido de un 85%.

En el grupo intervención los 17 deportistas realizaron una media de 7,64 ventilaciones durante los dos minutos, con un volumen medio de 171,98 ml. El porcentaje medio de ventilaciones con volumen adecuado fue del 37,53%, mientras que un 26,16% excedieron ese volumen y un 41,1% no lo alcanzaron. En el análisis global de la calidad de la reanimación cardiopulmonar se obtuvo un porcentaje medio de 52,70%, siendo el máximo un 88% de calidad.

Al comparar los valores obtenidos en los distintos parámetros en cada grupo se encontraron diferencias estadísticas en el volumen medio (p=0,01) y en el porcentaje de ventilaciones que no alcanzan el volumen adecuado (p=0,04) (Tabla 4) (Gráfico 3).

DISCUSIÓN

En ambos grupos, los resultados del cuestionario pre-post reflejaron un aumento del nivel de conocimiento, por consiguiente la intervención educativa teórico-práctica fue efectiva para la mejora de conocimiento en materia de SVB y RCP.

Estos resultados encajan con los obtenidos en otros proyectos de investigación de la misma línea^{20,21}, en los que, además, se ha comprobado que la formación previa en materia de primeros auxilios de los adolescentes es escasa, destacando un estudio llevado a cabo con adolescentes de Ciclos Formativos, en el cual el 64% de los participantes desconocía, incluso, el teléfono de emergencia antes de la charla educativa⁴. Sin embargo, al igual que en el presente estudio, en todos ellos se evidenció su capacidad para aumentar los conocimientos tras la puesta en práctica de una intervención educativa.

En líneas generales, los deportistas, tanto del grupo control como del grupo intervención lograron realizar correctamente la secuencia de SVB tras la charla formativa. Este resultado era esperable ya que se ha de-

mostrado que incluso niños de 6 y 7 años pueden realizar con éxito el algoritmo de reanimación cardiaca²².

Además, subjetivamente fue notable la mejora tanto de la confianza en sí mismos, como de su interés por poner en práctica los conocimientos adquiridos en caso necesario el día de la evaluación respecto al día de entrenamiento. Esta valoración difiere con la encontrada en un estudio de similares características en el cual, a pesar de que los adolescentes realizaron con éxito la secuencia, en un 20% de los casos no se sintieron capaces de llevarlo a la práctica en una situación real⁴.

En la evaluación objetiva de las maniobras de RCP, la profundidad media alcanzada por el grupo control e intervención fue de 40,37 y 43,41mm respectivamente, no encontrándose diferencias significativas entre ambos. Aunque ningún grupo logró alcanzar los 50-60 mm recomendados, el grupo intervención fue el que más se aproximó a las recomendaciones de la ERC, logrando incluso alcanzar una profundidad de compresión próxima a los 44,9 mm aplicados por estudiantes de primer curso de enfermería y fisioterapia en un estudio realizado en la Universidad de León²³.

Es de destacar que, aunque en ambos grupos el porcentaje de profundidad correcta fue bajo, el grupo intervención duplicó el resultado obtenido por el grupo control, estableciéndose una diferencia estadísticamente sig-

nificativa. Otro parámetro en el que también se registraron diferencias entre grupos fue la posición de manos, en el grupo intervención fueron colocadas correctamente para realizar el masaje cardiaco en un 95,52% de las ocasiones, cifra muy próxima al 100% ideal.

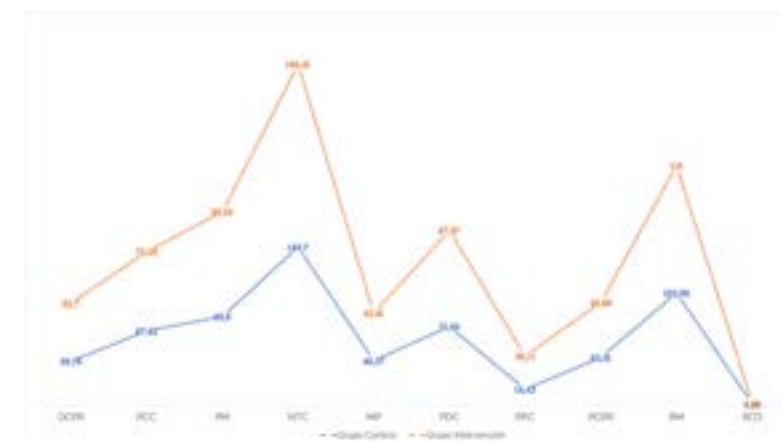
Respecto al número total de compresiones también se encontraron diferencias significativas, aproximándose el grupo intervención más a las recomendaciones de 100-120 compresiones minuto. Por consiguiente, el porcentaje de compresiones realizadas a ritmo correcto en el grupo intervención fue mayor, aunque en este parámetro las diferencias no fueron significativas.

Por lo tanto, el grupo que entrenó con maniqués que proporcionaban retroalimentación positiva consiguió mejores resultados en varios parámetros relacionados con las compresiones torácicas

En relación a la evaluación de la calidad de las ventilaciones, cabe destacar que el grupo intervención consiguió proporcionar un volumen medio de acuerdo a las recomendaciones de la ERC, mientras que el grupo control lo excedió. Como consecuencia el porcentaje de ventilaciones con volumen adecuado fue dos veces mayor en el grupo intervención.

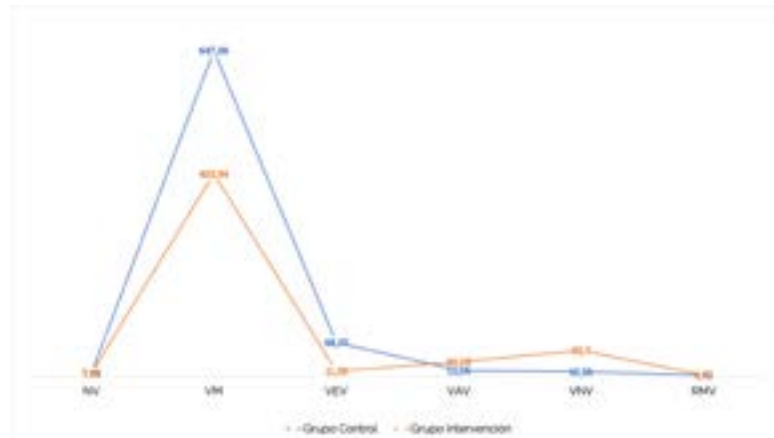
Sin embargo, el porcentaje medio de ventilaciones que no alcanzaron el volumen adecuado fue mucho más elevado en el grupo intervención.

Gráfico 2.
Valoración objetiva de la calidad de la RCP



Esto pudo ser debido a que los deportistas no hiperextendieron bien el cuello del maniquí a la hora de insuflar, ya que el maniquí no registró ventilaciones que sí que se realizaban.

Gráfico 3.
Evaluación objetiva de los parámetros de ventilación



CONCLUSIONES

Tras la intervención educativa se pudo constatar la mejora global de los conocimientos sobre soporte vital básico (SVB) en los jóvenes de 11 a 16 años de la Escuela de Salvamento de León.

Los alumnos evaluados fueron capaces, en su mayoría, de seguir los pasos del algoritmo de SVB, conociendo la secuencia a realizar ante una PCR.

Aunque ningún grupo consiguió proporcionar compresiones de calidad, los alumnos que realizaron el entrenamiento empleando maniqués con sistema de retroalimentación positiva lograron mejores resultados que los que utilizaron maniqués convencionales.

Una intervención teórico-práctica sobre SVB es una herramienta útil, necesaria y económica para instruir a niños en el manejo de la parada cardiorrespiratoria, por lo que sería conveniente incluir este tipo de formación en el currículo escolar con el fin de conseguir una población capacitada para actuar ante esta situación de emergencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Prolo L, Patiño V, Molina N, Bello O. Autoevaluación de los pediatras en formación sobre reanimación cardiopulmonar. Arch Pediatr Urug. 2009;80(4):269-75.
2. Marchiori E, Ferrer G, Manjón BF, Marco JP, González JFS, Valverde AG. Instrucción en maniobras de soporte vital básico mediante videojuegos a escolares: comparación de resultados frente a un grupo control. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. 2012;24(6):433-7.
3. Böttiger BW, Bossaert LL, Castrén M, Cimpoes D, Georgiou M, Greif R, et al. Kids Save Lives – ERC position statement on school children education in CPR: "Hands that help – Training children is training for life". Resuscitation. 2016;105:A1-A3.
4. Peiró MA, Sancho MJ, Loro N, Sancho MT, Folgado J. Experiencia en la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar en un grupo de adolescentes. Enfermería en cardiología. 2006;(37):41-5.
5. López MS, Navarrete V, Vallongo MB, Fernández SM, de la Barrera M, Ramirez A. Estudio multicéntrico exploratorio sobre el nivel de conocimientos en reanimación cardiopulmonar y cerebral. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. 200;5(1).
6. Miró O, Díaz N, Escalada X, Pueyo FJP, Sánchez M. Review of initiatives carried out in Spain to implement teaching of basic cardiopulmonary reanimation in schools. An Sist Sanit Navar. 2012;35(3):477-86.
7. Rico NM, Martín M, Romero L. Reflexión sobre la cadena de supervivencia. Enfermería Docente. 2018;1(10):106.
8. Márquez VV, Antequera LH, Gutiérrez L, Hernández JM. Soporte vital básico: Basado en las recomendaciones ERC-2015. Almería. Edual;2016.
9. Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, Castrén M, Smyth MA, Olasveengen T, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation. 2015;95:81-99.
10. Albás R. Parada cardiorrespiratoria y reanimación cardiopulmonar en el medio rural de la Comunidad Autónoma de Aragón. Zaragoza. PUZ; 2013.
11. Pichel M, Martínez S, Barcala-Furelos R, Fernández-Menéndez F, Vázquez D, Sánchez L, et al. A first step to teaching basic life support in schools: Training the teachers. Un primer paso en la enseñanza del soporte vital básico en las escuelas: la formación de los profesores. Anales de pediatría. 2018;89(5):265-271.
12. Canal M. Viabilidad de la implantación de la formación en RCP en las escuelas. Mallorca. Edicions UIB; 2018.
13. Miró O, Díaz N, Escalada X, Pérez Pueyo F, Sánchez M. Puntos clave para introducir la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en las escuelas. Salud i Ciencia. 2013;20(3):251-6.
14. Ubago-Jiménez JL, Castro-Sánchez M, Castañeda-Vázquez C. Enseñanza de las técnicas de RCP en edades tempranas. ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity. 2017;1(1):25-31.
15. Mpotos N, Iserbyt P. Children saving lives: Training towards CPR excellence levels in chest compression based on age and physical characteristics. Resuscitation. 2017;121:135-40.
16. González L. Conocimiento de los adolescentes sobre técnicas de RCP y/o primeros auxilios. Palencia. EdUva; 2016.
17. Fernández L. Conocimiento en RCP básica de los profesores de educación primaria y secundaria del Área Sanitaria VI. Oviedo. EdiUno; 2016.
18. Plant N, Tylor K. How best to teach CPR to schoolchildren: a systematic review. Resuscitation. 2013;84(4):415-21.
19. Rovere M, Lourtou G, Fernández D, Baiardino V, Olivetto A, Diaz A, et al. Enseñanza de primeros auxilios a adolescentes en la Universidad Nacional de La Matanza. Análisis de tres años de experiencia. Revista Argentina de Medicina. 2017;5(4):220-33.
20. Lopes P. Reanimación cardiopulmonar (RCP) en los institutos de educación secundaria (IES): ¿tienen los alumnos conocimientos suficientes? PUZ; 2014.
21. Hernández Z. Impacto sobre el nivel de conocimientos en primeros auxilios de una población adolescente tras una intervención enfermera en el ámbito educativo. Universidad de La Laguna; 2018.
22. Uray TI, Lunzer A, Ochsenhofer A, Thani-kkel L, Zingerle R, Lillie P et al. Feasibility of life-supporting first-aid (LSFA) training as a mandatory subject in primary schools. Resuscitation. 2003;59(2):211-20.
23. Méndez-Martínez C, Martínez-Isasi S, García-Suárez M, De La Peña-Rodríguez MA, Gómez-Salgado J, Fernández-García D. Acquisition of Knowledge and Practical Skills after a Brief Course of BLS-AED in First-Year Students in Nursing and Physiotherapy at a Spanish University. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2019;16(5):766.

CASO CLÍNICO

AUTORES

Susana Álvarez Mayoral¹
María Elena Corral Tomás¹
Beatriz Ordás Campos²
Alejandra Tamargo Cuervo³
Cristina Alija García⁴

¹ Enfermera. Unidad de Neonatología- Prematuros. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de León

² Residente de Enfermería Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de León

³ Residente de Pediatría. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de León

⁴ Enfermera. Unidad de Hospitalización. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de León

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA

✉ Beatriz Ordás Campos
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de León
Calle Altos de Nava, s/n. 24071. León. España

☎ 0034 987 237400

@ beaordass@gmail.com

DEFECTO FIBROSO CORTICAL EN PEDIATRÍA: CASO CLÍNICO

FIBROUS CORTICAL DEFECT IN PAEDIATRICS: A CASE REPORT

RESUMEN

El defecto fibroso cortical es una lesión ósea benigna de etiología desconocida y asintomática que ocurre con mayor frecuencia en niños menores de diez años. El diagnóstico es radiológico y el seguimiento y tratamiento de la patología es observacional, resolviéndose definitivamente de manera espontánea al llegar la pubertad.

El objetivo de este trabajo ha sido describir el proceso para llevar a cabo el diagnóstico definitivo de un caso de defecto fibroso cortical en un niño de cuatro años y el tratamiento requerido para su resolución, así como proporcionar información actualizada acerca de dicha patología.

PALABRAS CLAVE

defecto fibroso cortical, fibroma no osificante, pediatría

ABSTRACT

Fibrous cortical defect is a benign bone injury with unknown etiology and typically without symptoms that occurs most often in children under ten-year-old. Diagnosis is made on the basis of imaging studies and follow-up and treatment of the pathology is observational, resolving definitively spontaneously at the onset of puberty.

The aim of this paper has been to describe the process for the definitive diagnosis of a fibrous cortical defect case in a four-year-old child and the treatment required to resolve it, as well as an update about this pathology.

KEYWORDS

fibrous cortical defect, non-ossifying fibroma, pediatric

INTRODUCCIÓN

El fibroma no osificante (FNO) es un tipo de lesión ósea lítica benigna muy frecuente y diferenciada en pediatría que se produce principalmente en la corteza de la metáfisis de un hueso largo, en particular en la tibia distal o proximal y en el fémur distal, con una localización habitual en la rodilla^{1,2}. El defecto fibroso cortical (DFC) es un sinónimo común del FNO ya que, histológicamente, se trata de lesiones idénticas, aunque hay quien categoriza las dos lesiones según el tamaño, siendo el DFC menor de 2 centímetros de longitud y el FNO mayor de 2 centímetros^{1,3,4}. Algunos autores prefieren utilizar el término de fibroxantoma para denominar ambas lesiones⁵.

Estas lesiones se presentan casi exclusivamente en pacientes menores de 30 años, lo que indica una involución en la historia natural de la lesión¹. El desarrollo de un DFC es más frecuente en los primeros diez años de vida y más del 60% de los casos se diagnostican entorno a los 5 años de edad, determinándose el pico máximo de incidencia para el DFC en el rango de edad entre los 4 a 8 años y entre los 10 y 15 años para el FNO. Atendiendo al género, el desarrollo del FNO es más frecuente en niños que en niñas, con una relación 2:1⁴.

La prevalencia del FNO es desconocida debido a que cursan asintomáticos, pero se ha

considerado que entre el 30 y 40% de los niños pudieran presentar una o más lesiones no sintomáticas⁴.

Histológicamente, el FNO y el DFC son lesiones idénticas caracterizadas por la presencia de tejido fibroso dispuesto en remolinos que contiene células gigantes multinucleadas de tipo osteoclasto, pigmento hemosiderínico e histiocitos cargados de lípidos⁶.

La morfología del defecto es variable, aunque la descripción general de los casos es la presencia de un borde esclerótico delgado, festoneado y ligeramente expansivo, pero sin reacción perióstica, pudiendo presentarse desde una pequeña lesión latente esférica u ovalada hasta una osteólisis con deformidad^{7,8}.

Desde el punto de vista radiológico, los FNO se presentan como lesiones radiotransparentes excéntricas y muy delimitadas que surgen en la corteza metafisaria⁴. Las pruebas de imagen evidencian en la radiografía simple una lesión metafisodialisaria, siempre excéntrica, y que compromete la cortical con márgenes geográficos bien definidos que puede presentar septos o trabéculas internas y puede insuflar y/o erosionar la cortical; la tomografía axial computerizada (TAC) puede mostrar una imagen semejante a lo que se observa en la radiología simple con una aparente ruptura cortical, que en realidad se trata sólo de tejido fibroso que reemplaza a la corteza dañada; en la resonancia magnética nuclear (RMN) se ob-

tiene la visualización de una lesión algo heterogénea que puede presentar anillo hiperintenso en T1 (tiempo de relajación longitudinal) y áreas centrales predominantemente hipointensas tanto en T1 como en T2 (tiempo de relajación transversal) y sin aumento de partes blandas ni edema del hueso adyacente; y la gammagrafía ósea con tecnecio 99 (Tc-99) en fase evolutiva puede ser hipocaptante o no captante, e hiper-captante en la fase reparativa⁴.

El DFC puede manifestarse como una fractura patológica que se produce generalmente en la cortical adelgazada o aparecer como un hallazgo casual en una radiografía simple^{6,9,10}.

Clínicamente, no produce sintomatología, a excepción de dolor en el caso de ocasionar fractura patológica¹⁰.

La mayoría de las lesiones se resuelven espontáneamente hacia el final de la pubertad y no requieren tratamiento^{4,11}. Como estas lesiones no se observan en pacientes mayores de 30 años, se considera que se produce una progresiva osificación que posteriormente se integra en el hueso normal⁷. En las lesiones de gran tamaño donde exista riesgo real de fractura, el tratamiento sería la resección intralesional simple⁴.

El objetivo de este trabajo fue realizar una descripción del proceso para el diagnóstico definitivo de un caso de DFC en un niño de cuatro años y del tratamiento requerido para su resolución.

CASO CLÍNICO

Paciente de 4 años que acude al servicio de urgencias pediátricas por dolor agudo localizado en hueso popliteo de la rodilla izquierda que irradia al gemelo izquierdo. Llanto no consolable de presentación repentina con una hora de evolución sin periodos de descanso.

Correctamente vacunado. Antecedentes médicos personales de alergia a la azitromicina y rinoconjuntivitis alérgica. Faringoamigdalitis de repetición con otitis media aguda supurativa (positiva para *Streptococcus pneumoniae*) y tratada con amoxicilina, ibuprofeno y ciprofloxacino ótico en días previos. En el momento actual ha finalizado el

tratamiento, pero continua con tos residual. Como antecedentes quirúrgicos fue intervenido hace un mes de frenectomía peneana.

A la exploración del miembro inferior izquierdo no presenta edema ni dolor a la palpación, ni calor ni rubor de la zona, no existe derrame ni deformación, ausencia de traumatismos, mantiene apoyo estable y no cojea al deambular.

Se realiza radiografía simple de rodilla izquierda (figura 1) y analítica sanguínea (bioquímica y hemograma) sin hallazgos a destacar y se administra ibuprofeno oral. Se mantienen los episodios de llanto intenso.

Al ser explorado por el servicio de traumatología impresiona una limitación a la rotación externa de la cadera izquierda y se amplía estudio radiológico a miembro contralateral y cadera. Se diagnostica inicialmente de sinovitis transitoria de cadera secundaria a los cuadros catarrales. El tratamiento pautado durante quince días fue ibuprofeno oral a dosis antiinflamatorias.

Se programa consulta con la unidad de ortopedia infantil para revisión tras quince días de tratamiento. Es en esta consulta cuando se vuelven a revisar las radiografías de ambas rodillas y cadera y se realiza una anamnesis más detallada. Se programa nueva prueba de imagen, mediante TAC de extremidades sin contraste (figura 2) que se realiza mes y medio después del episodio de dolor agudo.

A la luz de los resultados de la TAC se determina presencia de lesión lítica en metáfisis distal del fémur de contornos lobulados y escleróticos de tamaño 10x13mm que rompe la cortical del hueso compatible con DFC, además de una fractura patológica en la zona superior de la lesión. Se deriva al paciente a la unidad de tumores musculoesqueléticos para un estudio más exhaustivo. La ruptura de la cortical del hueso se considera signo de malignidad o de agresividad de un tumor.

Un mes más tarde, en la unidad de tumores musculoesqueléticos y a la vista de la TAC, se programa otra prueba de imagen, en este caso una RMN para obtener más datos y realizar un diagnóstico certero.

Se realiza la RMN (bajo anestesia e intubación debido a la edad del paciente) y se visualiza la fractura ya resuelta y un tamaño de lesión



Figura 1.
Radiografía simple anteroposterior de rodilla izquierda



Figura 2.
TAC de rodilla izquierda (Imagen superior: corte sagital. Imagen inferior: corte coronal)

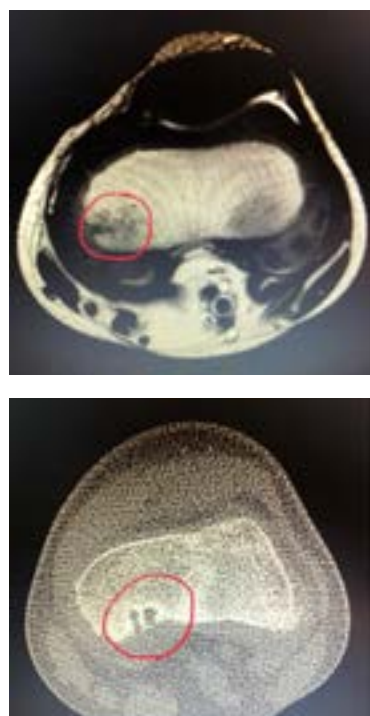


Figura 3.
RMN de rodilla izquierda

de aproximadamente 15x5mm bien definida, ovalada, sin edema óseo (figura 3). Se confirma entonces que se trata de un DFC.

El tratamiento a seguir fue conservador, manteniendo la vigilancia radiológica cada tres meses durante el primer año y después cada medio año hasta su involución completa sin precisar medidas adicionales terapéuticas.

DISCUSIÓN

El DFC es una lesión asintomática que afecta a una elevada proporción de pacientes jóvenes que acuden a urgencias por dolor. El dolor, si existe fractura de estrés, ocurre en el 25% de los casos^{9,11}. En este caso el dolor en el hueso poplíteo fue generado por una fractura supralesional que, de no haber aparecido dolor, habría pasado totalmente desapercibida. Esta fractura de estrés favoreció la reparación de la lesión por reemplazo de tejido conectivo por tejido óseo; la evolución a largo plazo, a medida que se produce el crecimiento óseo fisiológico será hacia una involución y reparación del DFC.

Es importante tener en cuenta que el pronóstico del DFC es favorable y no se ha demostrado que esté asociado con una degeneración maligna^{11,12}. La aparición de dolor podría indicar una fractura patológica por un aumento del tamaño de la lesión. Cuando el tamaño de la zona lesional llega a afectar a más del 50% del perímetro del hueso podría causar fractura. El tratamiento se realizaría mediante curetaje intralesional local, dejando la zona limpia de tejido conectivo y rellenando con injerto óseo.

Para el diagnóstico diferencial en la determinación del tipo de lesión se tiene en consideración la edad del paciente, las características del defecto, la clínica y los resultados de las pruebas de imagen o de laboratorio^{9,11,12}. El DFC es un proceso tan característico desde el punto de vista radiográfico que no es necesario la realización de una biopsia o pruebas diagnósticas adicionales. La biopsia puede generar una morbilidad y coste innecesarios, y en algunos casos puede resultar confusa y conducir a una cirugía adicional innecesaria¹.

La realización de estudio mediante TAC permite completar los hallazgos en la radiografía simple relacionados con los cambios óseos, ofreciendo una caracterización más fina y detallada de los cambios corticales, la alteración de la matriz ósea y la reacción perióstica.

La RM estaría indicada para la identificación de presencia de edema óseo, así como para la cuantificación del grado de infiltración y descartar la presencia de masas extraóseas o cambios en los tejidos blandos^{9,12}.

En cuanto a la realización de pruebas de laboratorio, el hemograma completo con velocidad de sedimentación y proteína C reactiva (PCR) ofrecen información sobre procesos infecciosos que simulan neoplasias. Muchos tumores cursan con anemia por infiltración medular. La elevación del calcio sérico, la fosfatasa alcalina o la fosfatasa ácida pueden ser sugestivos de malignidad, aunque ésta última se encuentra por lo general elevada de manera fisiológica en los niños por lo que se debe descartar una elevación patológica¹².

En este caso, durante la observación

del defecto en el periodo de tiempo de un año se ha conseguido la reparación de la lesión y se espera la resolución en su totalidad probablemente hacia la pubertad, por lo que hasta entonces se debe de mantener un seguimiento observacional.

El conocimiento detallado de la entidad del DFC desde Atención Primaria, primer nivel de atención al paciente, supone evitar una alarma innecesaria en el paciente y sus familiares, así como prescindir de la realización de pruebas y estudios innecesarios⁹.

BIBLIOGRAFÍA

- Clyde A, Helms MD. "Don't touch" lesions. En: Helms CA editor. *Fundamentals of skeletal radiology*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. p.59-81.
- Betsy M, Kupersmith LM, Springfield DS. Metaphyseal fibrous defects. *J Am Acad Orthop Surg* [internet]. 2004 [consultado 15 Feb 2020]; 12:89-95. Disponible en: <https://doi.org/10.5435/00124635-200403000-00004>
- Reith JD. Bone and Joints. En: Goldblum JL, Lamps MW, McKenney JK, Myers JL editores. *Rosai and Ackerman's Surgical Pathology*. 11th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. p.1740-1809
- Ortiz Cruz E, Peleteiro Pensado M, Barrientos Ruiz I. Tumores óseos primarios. En: Gómez Barrena E, Cordero Ampuero J, editores. *Traumatología y ortopedia. Generalidades*. SECOT. Barcelona: Elsevier; 2020. p.312-323.
- Santos-Sánchez, JA., López-González, MM., Ramos-Pascua, LR. Abordaje sistemático en radiografía convencional de las lesiones óseas. 30º congreso nacional de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria-SEPEAP; 2016 Oct 20-22; Salamanca; 2016
- Hernández López P, Moreno Cano P, Bello González C. Fibroma no osificante. *SEMERGEN* [internet]. 2018 [consultado 15 Feb 2020]; 44(7):521-522. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2018.02.005>
- Clyde A, Helms MD. Benign lytic lesions. En: Helms CA editor. *Fundamentals of skeletal radiology*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. p.7-33.
- Ruiz Goikoetxea M, Andueza Sola J, Alvarez Zallo N, Martínez Ganuza B, García Blanco L. Defecto fibroso cortical, ¡por favor no tocar!. *Rev Pediatr Aten Primaria* [internet]. 2016 [consultado 21 Feb 2020]; 18:363-364. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322016000400017&lng=es
- Dumitriu DI, Menten R, Clapuyt P. Pitfalls in the diagnosis of common benign bone tumors in children. *Insights Imaging* [internet]. 2014 [consultado 21 Feb 2020]; 5(6):645-655. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13244-014-0356-y>
- Arata MA, Peterson HA, Dahlin DC. Pathological fractures through non-ossifying fibromas. Review of the Mayo Clinic experience. *J Bone Joint Surg Am*. 1981;63:980-988.
- De Pablo Márquez B, Mas A, Duran M, Jordi J. Tumores óseos benignos. *FMC* [internet]. 2017 [consultado 15 Feb 2020]; 25(4):196-207. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2017.07.005>
- Rodríguez Rodríguez EI, Taura Suárez L. Tumores óseos en edad pediátrica. *AMC* [internet]. 2019 [consultado 15 Feb 2020]; 23(5):681-693. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000500681&lng=es

ENFERMERÍA BASADA EN EVIDENCIAS | Capítulo 2

MODELOS Y FASES PARA LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERÍA BASADA EN EVIDENCIAS (EBE)

EVIDENCE-BASED NURSING | Chapter 2.
MODELS AND PHASES FOR EVIDENCE BASED NURSING (EBN) PRACTICE

RESUMEN

La enfermería basada en evidencias tiene su expresión práctica a través de los distintos modelos que se han descrito para su implementación en las distintas organizaciones. Estos modelos son los clásicos modelos de Iowa, Stetler o Rogers hasta el más actual promovido desde el Joanna Briggs Institute, sin olvidar el marco PARISH. Todos ellos buscan el acercamiento integral de la práctica de la EBE. Desde un punto de vista didáctico la EBE se describe a través de cinco fases que forman un continuo de mejora.

PALABRAS CLAVE

Enfermería basada en evidencias, modelos, fases

ABSTRACT

Evidence-based nursing has its practical expression through different models that have been described for its implementation in different organizations. These models are the from the classic Iowa, Stetler or Rogers models up to the most current promoted by Joanna Briggs Institute, without forgetting the PARISH framework. All of them seek a comprehensive approach to the practice of EBN. From an educational point of view, EBN is described through five phases that form a continuum of improvement.

KEYWORDS

Evidence based Nursing, models, phases

MODELOS PARA LA PRÁCTICA DE LA EBE

Cuando se habla de practicas basadas en evidencias en ocasiones se hace como si de un ente abstracto se tratara, cuando en realidad se trata de algo que tiene su traslación en el día a día de la práctica clínica. Las organizaciones que deciden apostar por esta forma de trabajar necesitan hacer tangible el deseo de poner aplicar la evidencia científica al día a día. En definitiva, lo que se necesita es trazar una ruta que guie paso a paso, y dependiendo del objetivo y del enfoque han surgido diferentes modelos.

Un modelo sería la representación de un sistema para el que se busca una descripción o una explicación. Un modelo teórico sería por tanto una representación del conocimiento.

En orden a representar el conocimiento que se deriva del abordaje de las prácticas basadas en evidencias se han descrito varios modelos y aquí vamos a tratar de describir los más utilizados por las organizaciones:

Modelo de Iowa (1994): Según este modelo se parte de un trigger (desencadenante) que identifica un problema o necesidad de responder a una pregunta. Para ello se realiza una búsqueda bibliográfica y si no se encuentra la respuesta se plantea el diseño de una

investigación que la de respuesta. Los resultados de este estudio posteriormente se integran dentro del conocimiento que ya había sobre el tema. Si no se puede realizar el estudio, se contempla la alternativa de revisar las opiniones expertas, estudios de caso etc. y se elabora una guía (que debe evaluarse y probarse).

Modelo de Stetler (1994): Parte de la realización de un estudio para responder a una pregunta y tiene seis etapas (preparación, validación, evaluación comparativa, toma de decisión, traducción y aplicación y evaluación). Incluye también otras evidencias que hubiera sobre el tema.

Modelo de Rogers (1995): En este caso el modelo tiene cinco etapas (conocimiento, persuasión, decisión, puesta en práctica y confirmación). Todo comenzaría con una inquietud que la enfermera puede tener por una duda generada en la práctica clínica, la lectura de un artículo o cualquier situación que le haga plantearse su trabajo (su conocimiento) y la posibilidad de cambiar lo que hace.

Modelo de ACE Star (2004): Se centra en la organización de los procesos de PBE dentro de un marco en el que las relaciones se definen a través de funciones y describe cómo el conocimiento se mueve desde su identificación

hasta su aplicación en la práctica. La principal diferencia con los modelos anteriores es el resumen de la evidencia y la última etapa, que supone una evaluación de los efectos en términos de eficacia.

Las etapas que componen este modelo son:

- Descubrimiento del conocimiento
- Síntesis o resumen de la evidencia
- Traducción en recomendaciones clínicas
- Puesta en práctica
- Evaluación

Marco PARISH (2004): propone que la práctica basada en la evidencia depende de la fuerza y relación mutua entre evidencia, el contexto y la facilitación. Propone 3 grandes factores determinantes de la integración de la evidencia en la práctica: naturaleza de la evidencia, existencia de facilitadores y de un contexto de soporte. Este modelo establece que la implementación es más probable que tenga éxito si la evidencia es robusta y de calidad y si además coincide con el consenso profesional y las necesidades o expectativas del paciente. A estas tres fuerzas habitualmente se las denomina "los pilares de las prácticas basadas en evidencias".

Modelo JBI (2008): descrito por Alan Pearson et al del Centro de evidencias Joanna Briggs Institute. Consta de 4 fases que son:

- La generación de evidencias sobre cuidados de salud (mediante investigación, experiencia clínica y discurso u opinión experta)
- La síntesis de estas evidencias (evaluación y análisis de evidencias sobre un tema determinado para ayudar a la toma de decisiones sobre cuidados de salud).
- La transferencia de las evidencias y del conocimiento (educación y formación, diseminación de la información a grupos seleccionados y transferencia a organizaciones y sistemas de salud).
- La utilización de las evidencias en la práctica clínica. Esto implica hacer cambios en la práctica habitual, introducir la evidencia

en la cultura de la organización y evaluar el impacto de estos cambios en los resultados de salud.

Todos estos modelos supusieron una gran novedad cuando fueron planteados y tienen como eje central la asunción de que la investigación garantiza el acercamiento integral de la práctica de la EBE.

Actualmente se están dedicando grandes esfuerzos a la transferencia, aplicación, puesta en práctica o como se quiera denominar esta fase. El caso es que parafraseando a de Pedro "la falta de transferencia nos deja sin evidencias". De poco sirve investigar, generar conocimiento y divulgarlo si no se consumen esos resultados de investigación.

EL CICLO DE LA EBE Y SUS FASES

Para poder explicar la metodología de las prácticas basadas en evidencias científicas y con fines didácticos, se suele describir esta metodología como un proceso dinámico y

continuo de cinco fases. Estas fases surgen de la interacción enfermera-paciente y abarcan desde la identificación de una duda o necesidad de información hasta la comprobación de que resolver esa duda y aplicar los cambios que de su respuesta se derivan, ha tenido unos resultados positivos.

Sackett definió el punto de partida con la pregunta de investigación y así el proceso continuo con las cinco fases es:

1. Definición de la pregunta
2. Búsqueda de evidencias
3. Evaluación de las evidencias halladas
4. Implementación de los cambios propuestos
5. Evaluación de los cambios

DEFINICIÓN DE LA PREGUNTA INICIAL

La definición y concreción de la pre-

TABLA 1. MODELOS PARA LA APLICACIÓN DE LAS PRÁCTICAS BASADAS EN EVIDENCIAS

MODELO	FECHA	ETAPAS
IOWA	1994	Desencadenante Búsqueda Investigación Respuesta (conocimiento)
Stetler	1994	Preparación Validación Evaluación comparativa Toma de decisión Traducción Aplicación Evaluación
Rogers	1995	Conocimiento Persuasión Decisión Puesta en práctica Confirmación
ACE Star	2004	Descubrimiento del conocimiento Síntesis o resumen de la evidencia Traducción en recomendaciones clínicas Puesta en práctica Evaluación
PARISH	2004	Este marco describe factores que determinan la integración de la evidencia en la práctica: Naturaleza de la evidencia Facilitadores Contexto de soporte
JBI	2008	Generación de evidencias Síntesis Transferencia Utilización

Fuente: elaboración propia

FASES DE LA EBE Y POST EN EL BLOG "ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA"	
FASE 1	
Fase1: Formulación de preguntas estructuradas	https://evidencia.com/archivos/164
Estrategia PICO	https://evidencia.com/archivos/163
La pregunta PICO en investigación cualitativa	https://evidencia.com/archivos/64
Como comenzar la búsqueda bibliográfica desde la pregunta PICO	https://evidencia.com/archivos/826
Esquemas PICO, SPICE y ECLIPSE para la formulación de preguntas	https://evidencia.com/archivos/1158
FASE 2	
Fase 2: Revisión bibliográfica y búsqueda de evidencias en enfermería	https://evidencia.com/archivos/160
Búsquedas mediante términos estandarizados	https://evidencia.com/archivos/146
And the winner is... "Epistemonikos"	https://evidencia.com/archivos/118
BabelMesh make it easy	https://evidencia.com/archivos/74
Herramientas de bolsillo para la búsqueda de evidencias	https://evidencia.com/archivos/43
Búsqueda de evidencias: SocialBiblio al rescate	https://evidencia.com/archivos/30
Otras herramientas para la búsqueda de evidencias: Google Académico	https://evidencia.com/archivos/22
Webs y buscadores en ciencias de la salud (2ª edición)	https://evidencia.com/archivos/610
Aplicaciones móviles para la toma de decisiones	https://evidencia.com/archivos/670
Como comenzar la búsqueda bibliográfica desde la pregunta PICO	https://evidencia.com/archivos/826
Nuevo buscador de evidencias: resúmenes Cochrane	https://evidencia.com/archivos/1065
Manual para buscar y usar información científica	https://evidencia.com/archivos/1800
Quiero hacer una revisión bibliográfica: recursos	https://evidencia.com/archivos/2701
Porque merece la pena usar lenguaje estandarizado	https://evidencia.com/archivos/3100
Cómo acceder a artículos científicos a través de su DOI	https://evidencia.com/archivos/3485
"Publinurse" nueva herramienta para búsqueda documental	https://evidencia.com/archivos/3576
FASE 3	
Fase 3: Evaluación de la validez y la utilidad de los hallazgos para enfermería	https://evidencia.com/archivos/155
Calidad de la evidencia y grado de recomendación	https://evidencia.com/archivos/154
Lectura crítica de la Investigación Cualitativa	https://evidencia.com/archivos/125
AGREE II disponible en español	https://evidencia.com/archivos/82
Lectura Crítica 2.0	https://evidencia.com/archivos/79
De QUORUM a PRISMA y tiro porque me toca	https://evidencia.com/archivos/63
Catmaker en español	https://evidencia.com/archivos/526
Lectura crítica para enfermeras con poco tiempo y/o poca experiencia	https://evidencia.com/archivos/727
Guía práctica de lectura crítica de artículos científicos originales en Ciencias de la Salud	https://evidencia.com/archivos/1113

NO SIEMPRE PODEMOS ADOPTAR LAS EVIDENCIAS QUE ENCONTRAMOS TRAS NUESTRA BÚSQUEDA

gunta de investigación es un punto clave al que hay que prestar la suficiente atención. Si nos planteamos preguntas demasiado genéricas o demasiado concretas será difícil encontrar la respuesta. Además, tenemos que recordar que cada tipo pregunta de investigación se responde mediante un tipo determinado de diseño de estudio. Para poder tener todas estas cosas en cuenta y que no se nos olvide incluir ningún aspecto importante en nuestra pregunta, se han descrito unos esquemas de los cuales el más habitual es el esquema PICO (problema, intervención, comparador y outcome). Definir una buena pregunta PICO ayudará a que el segundo paso (la búsqueda de evidencias) sea más eficaz. Otros esquemas para articular la pregunta clínicamente contestable sería SPICE (setting, perspective, intervention, comparison, evaluation) o ECLIPSE (expectation, client group, location, impact, professionals, service).

BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS O "LA FAMOSA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA"

Una vez definida la pregunta tenemos que encontrar la información.

Preguntas de carácter científico requieren buscadores de información del mismo carácter, por eso es aconsejable prescindir de buscadores genéricos como Google. En su lugar, vamos a acudir a fuentes de información documental de nuestro ámbito de conocimiento: bases de datos, repositorios, índices etc.

En función de cuál sea nuestro objetivo haremos que nuestra búsqueda sea más o menos precisa y más o menos extensa. Como ya hemos mencionado, no es necesario hacer una búsqueda bibliográfica cada vez que tengamos una duda en nuestro día a día; muchas veces nos bastará con saber encontrar y explorar los protocolos basados en evidencias, guías de práctica clínica (GPC), resúmenes estructurados etc.

Pero si nuestro objetivo es identificar la mejor evidencia disponible sobre una cuestión la cosa cambia: a esto se le llama investigación secundaria y conlleva una estrategia de búsqueda bien definida.

EVALUACIÓN "LA TEMIDA LECTURA CRÍTICA"

No siempre podemos adoptar las evidencias que encontramos tras nuestra búsqueda. No todo lo que se publica se adapta a la calidad que nos gustaría (los estudios pueden tener debilidades metodológicas o no ceñirse a los tipos de diseños que queremos). También puede ocurrir que lo hallado no pueda ser aplicado en nuestro entorno (por cultura, entorno, recursos etc.). A esto se le llama validez (interna y externa) ¿y cómo evaluamos esta calidad? ¿Cómo sabemos si nos valen o no nos valen los hallazgos?... pues leyéndolos detenidamente y poniendo el foco en una serie de puntos clave que nos van a decir si el documento que tenemos entre manos pasa los criterios mínimos de calidad y validez externa. Estos puntos clave con-

FASES DE LA EBE Y POST EN EL BLOG "ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA"	
FASE 3 (continuación)	
Estadística para enfermería: recursos imprescindibles	https://evidencia.com/archivos/1075
Biblioteca básica de ayuda a la lectura crítica	https://evidencia.com/archivos/1736
La cara oscura de las practicas basadas en evidencias	https://evidencia.com/archivos/1919
Guía práctica de Bioestadística aplicada a Ciencias de la Salud	https://evidencia.com/archivos/2960
Listados de verificación para la lectura crítica	https://evidencia.com/archivos/2989
Lectura crítica como estrategia para el aprendizaje del proceso de investigación	https://evidencia.com/archivos/2999
Nuevos niveles de evidencia y grados de recomendación JBI	https://evidencia.com/archivos/2099
Cómo leer un artículo científico: nociones básicas	https://evidencia.com/archivos/3194
Lectura crítica de un ensayo clínico aleatorizado	https://evidencia.com/archivos/3260
Club de lectura crítica colaborativa #ClubLC	https://evidencia.com/archivos/3299
Lectura crítica de un estudio transversal #ClubLC	https://evidencia.com/archivos/3333
Sesgos cognitivos y su influencia en enfermería	https://evidencia.com/archivos/3553
Lectura crítica de un estudio correlacional #ClubLC	https://evidencia.com/archivos/3673
Lectura crítica de un estudio descriptivo transversal: Factores asociados con parto vaginal en mujeres con cesárea previa #ClubLC	https://evidencia.com/archivos/3834
Lectura crítica de un informe técnico sobre bioseguridad #ClubLC	https://evidencia.com/archivos/3847
"Retractions" y "post peer review"	https://evidencia.com/archivos/3887
FASE 4	
Fase 4: Aplicación de los resultados	https://evidencia.com/archivos/151
Barreras para la implementación de la EBE	https://evidencia.com/archivos/139
Los mil y un protocolos	https://evidencia.com/archivos/69
FASE 4 (continuación)	
Estrategias de implementación de las GPC	https://evidencia.com/archivos/66
La falta de transferencia nos deja sin evidencias	https://evidencia.com/archivos/26
Aplicabilidad de la enfermería basada en la evidencia	https://evidencia.com/archivos/7
Evidencias para el cuidado de la piel y mucosas	https://evidencia.com/archivos/1216
Como se hizo la GPC sobre el manejo de la enfermedad meningocócica invasiva	https://evidencia.com/archivos/1939
Como implementar la evidencia científica	https://evidencia.com/archivos/2604
FASE 5	
Fase 5: Evaluación de los resultados	https://evidencia.com/archivos/142
Herramientas SUPPORT para la toma de decisiones en políticas de salud informada por la evidencia	https://evidencia.com/archivos/1090

COMO EN TODO PROCESO ASISTENCIAL, NO PODEMOS OBVIAR LA EVALUACIÓN PARA SABER SI TODO NUESTRO ESFUERZO HA TENIDO RESULTADOS POSITIVOS O NEGATIVO

forman los denominados check list para la lectura crítica de la literatura científica y un ejemplo de estos listados con las plantillas CASPE.

IMPLEMENTACIÓN DE LOS CAMBIOS O "APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA PRÁCTICA"

Tras la lectura crítica de toda la documentación encontrada sobre el tema que queremos explorar, el siguiente paso es sintetizar las evidencias encontradas y formular nuestras recomendaciones. Estas recomendaciones pueden afianzar las intervenciones que se estaban haciendo o pueden implicar cambios y nuevas intervenciones. Si llegamos hasta aquí y no tratamos de llevar a cabo esos cambios es como si no hubiéramos hecho nada. Esta fase es muy importante porque supone la aplicación práctica de la investigación en cuidados en el medio asistencial. Para poder instaurar las prácticas basadas en evidencias contamos con herramientas como

las GPC o los protocolos basados en evidencias. Por desgracia, la cultura del cambio es difícil de asumir y una vez que se han interiorizado antiguos protocolos la resistencia al cambio dificulta esta implementación.

EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS

Como en todo proceso asistencial, no podemos obviar la evaluación para saber si todo nuestro esfuerzo ha tenido resultados positivos o negativos. Esta evaluación no es tan sencilla ya que se valoran los resultados tanto en el paciente (y en los diferentes aspectos del paciente y su entorno) como en el sistema (costes, ahorro...) y en los profesionales. Aunque esta sea la última fase de las descritas, no olvidemos que hemos dicho que se trata de un proceso continuo y secuencial.

Cerrado este círculo, la enfermería basada en evidencias se considera un proceso de mejora de la calidad asistencial.

El blog "Enfermería Basada en la Evidencia"(www.ebevidencia.com) nació en el 2010 con el objetivo de impulsar la EBE a través de la difusión de contenidos de calidad sobre su metodología, así como otros recursos de apoyo a la investigación en cuidados. En estos diez años de andadura se ha recopilado mucha información y en la tabla 2 se recogen los enlaces a los textos referentes a las distintas fases de las PBE.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso, P., et al. Enfermería basada en la evidencia: hacia la excelencia de los cuidados. Madrid: Ediciones DAE (Grupo Paradigma), 2004.
2. Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (Eds.). (2011). Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. Lippincott Williams & Wilkins.
3. Dopson, S., FitzGerald, L., Ferlie, E., Gabbay, J., & Locoock, L. (2002). No magic targets! Changing clinical practice to become more evidence based. *Health care management review*, 27(3), 35-47. DOI: 10.1097/00004010-200207000-00005
4. Stevens, K. R. (2004). ACE Star Model of EBP: Knowledge Transformation. Academic Center for Evidence-based Practice. The University of Texas Health Science Center at San Antonio. www.acestar.uthscsa.edu
5. Rycroft-Malone J. The PARIHS framework-a framework for guiding the implementation of evidence-based practice. *Journal of Nursing Care Qual.* 2004; 19(4): 297-304
6. Pearson A, Field J, Jordan Z, Jiménez Aspizua B, Joanna Briggs Institute. Práctica clínica basada en la evidencia en enfermería y cuidados de la salud: integrando la investigación, la experiencia y la excelencia. Madrid : McGraw Hill Interamericana; 2008.
7. De Pedro Gómez J. Sin transferencia no hay evidencia. *Evidentia*. 2011 jul-sep; 8(35). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n35/ev3506.php>; Consultado el 24/04/2020.
8. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM. Edinburg: Churchill Livingstone; 1997
9. Adapted from Booth A. Using research in practice. Australian supermodel? A practical example of evidence-based library and information practice. *Health Info Libr J.* 2006;23: 69-72 DOI: 10.1111/j.1471-1842.2006.00633.x
10. Wildridge, Valerie, and Lucy Bell. How CLIP became ECLIPSE: a mnemonic to assist in searching for health policy/ management information. *Health Info Libr J.* 2002; 19 (2):113-5 DOI: 10.1046/j.1471-1842.2002.00378.x
11. Santillán A. Lectura crítica de la evidencia científica. *Enfermería en Cardiología*. 2014;XXI:15-18 Disponible en https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/63_01.pdf; consultado el 24/04/2020.