



ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Volumen 27 | nº 3 | julio-septiembre 2024

www.enfermerianefrologica.com

Publicación oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

EDITORIAL

Impacto de la Inteligencia Artificial generativa en la publicación científica

REVISIÓN

Educación sanitaria en el paciente trasplantado renal: una revisión integrativa

El pie diabético en personas en tratamiento con hemodiálisis. Una revisión integrativa

ORIGINAL

Análisis de las prácticas enfermeras en relación a la fijación de las agujas de hemodiálisis en España

Análisis del grado de satisfacción con la elección de tratamiento renal sustitutivo

Fístulas arteriovenosas nativas: factores de riesgo implicados en el fallo primario de maduración

Percepción de los pacientes con terapia de hemodiálisis respecto al rol de enfermería en Perú

Alteraciones neoplásicas en personas con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: un análisis retrospectivo

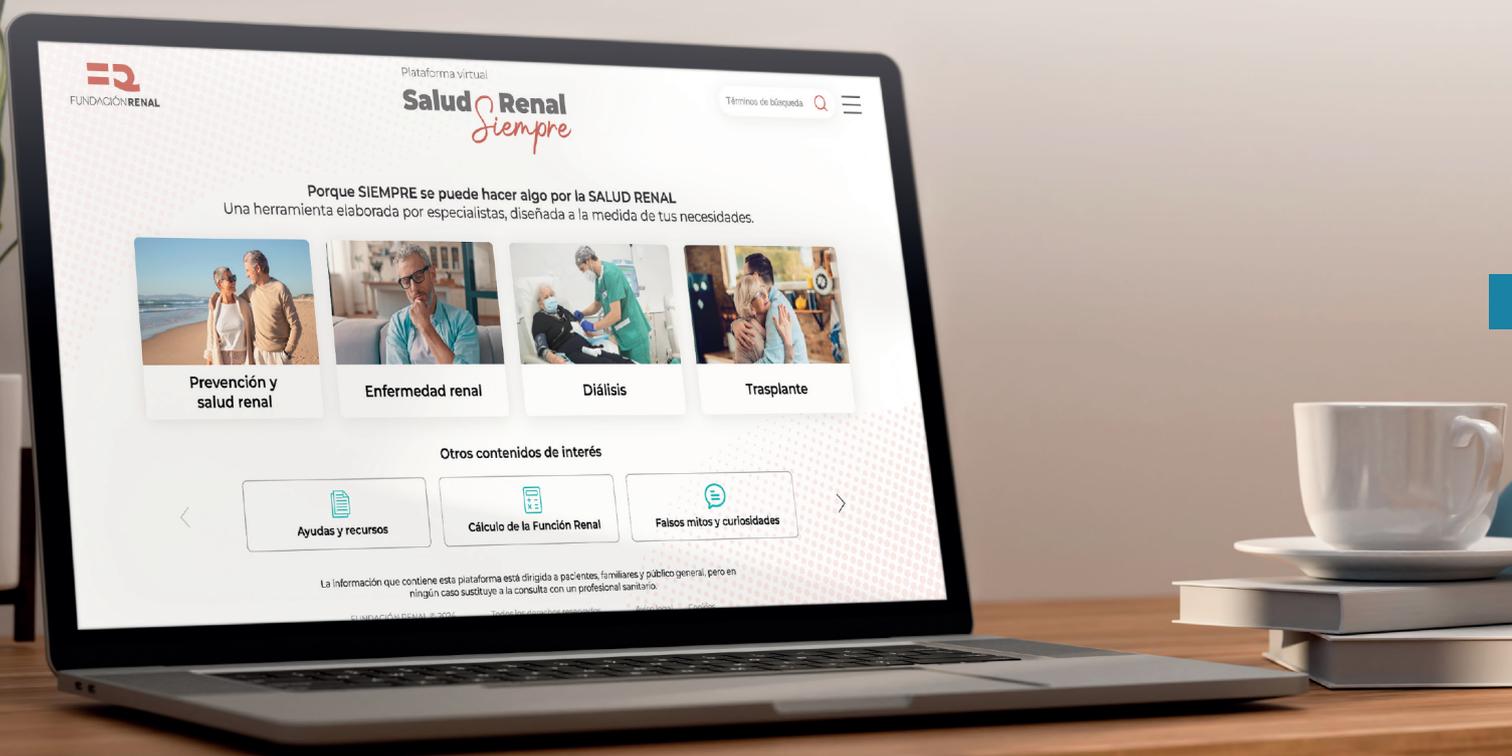
ARTÍCULO ESPECIAL

¿C cambió la pandemia la imagen de las enfermeras españolas? Identidad enfermera y voz como fuentes informativas

ISSN (Versión impresa): 2254-2884
ISSN (Versión digital): 2255-3517



¿Conoces la nueva plataforma que te ayudará a cuidar tus riñones?



Salud Renal Siempre

Porque **SIEMPRE** se puede hacer algo por la salud renal



Con el aval de:



Entra e infórmate
www.saludrenalsiempre.org

COMITÉ EDITORIAL

EDITOR JEFE

Rodolfo Crespo Montero, PhD, MSc, RN
Facultad de Medicina y Enfermería de Córdoba. Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba*

EDITOR

Antonio Ochando García, MSc, RN
Unidad de Apoyo a la Investigación en Cuidados. Hospital Universitario de Jaén. Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Jaén*

EDITORES ADJUNTOS

José Luis Cobo Sánchez, PhD, MSc, MBA, RN.
Área de Calidad, Formación, I+D+i. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Escuela Universitaria de Enfermería Clínica Mompía. Centro adscrito a la Universidad Católica de Ávila. Mompía. Cantabria*

Ana Casaux Huertas, PhD, MSc, RN
Fundación Renal. Madrid*

Ian Blanco Mavillard, PhD, MSc, RN
Unidad de implementación e investigación en cuidados. Hospital Regional Universitario. Málaga*

Francisco Cirera Segura, RN
Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla*

Mª Luz Sánchez Tocino, PhD, MSc, RN
Profesora. Facultad de Enfermería y Fisioterapia Salamanca. Fundación Renal. Salamanca*

EDITORA HONORÍFICA: Dolores Andreu Pérez. Profesora Honorífica. Facultad de Enfermería. Barcelona*, PhD, MSc, RN

CONSEJO EDITORIAL NACIONAL

* España

Ana Isabel Aguilera Flórez
Complejo Asistencial Universitario. León*

Mª Teresa Alonso Torres
Hospital Fundación Puigvert. Barcelona*

Sergi Aragó Sorrosal
Hospital Clínico. Barcelona*

Patricia Arribas Cobo
Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid*

Manuel Ángel Calvo Calvo
Universidad de Sevilla.*

María José Castro Notario
Hospital Universitario La Paz. Madrid*

Antonio José Fernández Jiménez
Centro de Hemodiálisis Diálisis Andaluza S.L. Sevilla*

Rosario Fernández Peña
Universidad de Cantabria. Cantabria*

Fernando González García
Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid*

José María Gutiérrez Villaplana
Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida*

David Hernán Gascuña
Fundación Renal. Madrid*

Antonio López González
Complejo Hospitalario Universitario. A Coruña*

Pablo Jesús López Soto
Universidad de Córdoba / IMIBIC. Córdoba*

Esperanza Melero Rubio
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia*

Mª Teresa Moreno Casba
Investen-ISCIII. Madrid.* Miembro de la Academia Americana de Enfermería (AAN)

Cristina Moreno Mulet
Universitat de les Illes Balears

Miguel Núñez Moral
Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo*

Raquel Pelayo Alonso
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Cantabria.*

Concepción Pereira Feijoo
Fundación Renal. Orense*

Juan Francisco Pulido Pulido
Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid*

Mª Jesús Rollán de la Sota
Hospital Clínico Universitario de Valladolid*

Isidro Sánchez Villar
Hospital Universitario de Canarias. Sta Cruz de Tenerife*

Luisa Seco Lozano
Hospital General Universitario. Valencia*

Antonio Torres Quintana
Escuela U. Enfermería. Hospital de Sant Pau Universidad Autónoma de Barcelona*

Filo Trocoli González
Hospital Universitario de La Paz. Madrid*

Esperanza Vélez Vélez
Fundación Jiménez Díaz-UAM. Madrid*

CONSEJO EDITORIAL INTERNACIONAL

Gustavo Samuel Aguilar Gómez
University Hospitals of Leicester NHS Trust. Reino Unido

Ilaria de Barbieri
Universidad de Padua. Italia. Comité Ejecutivo de EDTMA/ERCA. Presidente del Comité del Programa Científico EDTNA/ERCA

Soraya Barreto Ocampo
Escuela Superior Salud Pública. Chaco. Argentina. Presidenta de la Sociedad Argentina de Enfermería Nefrológica (SAEN). Argentina

Nidia Victoria Bolaños Sotomayor
Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú

Mª Isabel Catoni Salamanca
Pontificia Universidad Católica. Chile

Martha Elena Devia Rodríguez
RSS LA Bogota. Colombia

Margarita Lidia Durand Nuñez
Presidenta de la Sociedad Peruana de Enfermería Nefrológica. SEENP. Perú

Wilmer Jim Escobar Torres
Presidente de la Asociación Vasculare de Enfermería de Diálisis de Perú

Ana Elizabeth Figueiredo
Escuela de Ciencias de la Salud y Programa de Postgrado en Medicina y Ciencias de la Salud. Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Brasil

Daniel Lanzas Martín
Centro Amadora. Lisboa. Portugal

Rosa María Marticorena
St Michaels Hospital. Toronto. Canadá

Clemente Neves Sousa
Escuela de Enfermería, Oporto. Portugal

Edita Noruisiene
Presidenta de la Asociación Europea de Cuidado Renal. Clínicas privadas de diálisis en Lituania

Paula Ormandy
Universidad Británica de la Universidad de Salford. Presidenta de la Sociedad Inglesa de Investigadores Renales. Reino Unido

Mª Teresa Parisotto
Miembro de la Junta de la Organización Europea de Enfermedades Especializadas (ESNO). Alemania

Marisa Pegoraro
Unidad Satélite Corsico. Hospital Niguarda. Milán. Italia

Mª Cristina Rodríguez Zamora
Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM. México

María Saraiva
Esc. Sup. María Fernanda Resende Lisboa. Portugal

Nicola Thomas
Facultad de Salud y Cuidado Social. Universidad de London South Bank. Reino Unido.

JUNTA DIRECTIVA DE LA SEDEN

Presidenta:

Itziar Bueno Zamarbide

Vicepresidenta:

Dña. Irene Larrañeta Inda

Secretaría General:

Dña. Ana Ulzurrun García

Tesorera:

Dña. Sandra Maestre Lerga

Vocalía de ERCA y Técnicas Domiciliarias:

Dña. M^a José Castro Notario

Vocalía de Docencia y Redes Sociales:

Dña. María Ruiz García

Vocalía de Hemodiálisis y Humanización:

Dña. Cristina Labiano Pérez-Seoane

Vocalía de Relaciones con otras Sociedades:

Dña. Marta San Juan Miguelsanz

Vocalía de Trasplantes:

D. Guillermo Pedreira Robles

Vocalía de Investigación y Publicaciones:

D. José Luis Cobo Sánchez

Vocalía de Hospitalización y Pediatría:

Dña. Inmaculada Moreno González

EDITA:

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.

SECRETARÍA DE REDACCIÓN:

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.
Calle de la Povedilla n^o 13. Bajo izq. 28009 Madrid. España
Tel.: 00 +34 914 093 737
seden@seden.org | www.seden.org

Fundada en 1975. *BISEAN*, *BISEDEN*, *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica* y actualmente *Enfermería Nefrológica*.

La SEDEN forma parte de la Unión Española de Sociedades Científicas de Enfermería (UESCE).

PUBLICADO: 30 de septiembre de 2024 | **PERIODICIDAD:** Trimestral

COLABORACIONES CIENTÍFICAS



La revista *Enfermería Nefrológica* no cobra tasas por el envío de trabajos ni tampoco por publicación de sus artículos y va dirigida a Enfermeros/as de nefrología.

La revista utiliza la plataforma Open Journal Systems (OJS).

Esta revista está indexada en:

CINAHL, IBECs, SciELO, CUIDEN, SIIC, Latindex, Capes, DULCINEA, Dialnet, DOAJ, ENFISPO, Scopus, Sherpa Romeo, C17, RECOLECTA, Redalyc, REBIUN, REDIB, MIAR, WordCat, Google Scholar Metric, Cuidatge, Cabells Scholarly Analytics, WoS-Scielo Citation Index, AURA, JournalTOCs y ProQuest.

Tarifas de suscripción:

Instituciones con sede fuera de España: 96 € (IVA Incluido) /

Instituciones con sede en España: 70 € (IVA Incluido)

Maquetación: Seden

Impresión: Estu-Graf Impresores S.L.

Traducción: Pablo Jesús López Soto

Depósito Legal: M-12824-2012

Esta publicación se imprime en papel no ácido.

This publication is printed in acid-free paper.



© Copyright 2024. SEDEN

Enfermería Nefrológica en versión electrónica es una revista **Diamond Open Access**, todo su contenido es accesible libremente sin cargo para el usuario o su institución. Los usuarios están autorizados a leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar a los textos completos de los artículos de esta revista sin permiso previo del editor o del autor, de acuerdo con la definición BOAI de open access. La reutilización de los trabajos debe hacerse en los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

El contenido de la revista expresa únicamente la opinión de los autores, que no debe coincidir necesariamente con la de la Sociedad que esta revista representa.

EDITORIAL

- 187** **】 Impacto de la Inteligencia Artificial generativa en la publicación científica**
Julio Mayol

REVISIONES

- 190** **】 Educación sanitaria en el paciente trasplantado renal: una revisión integrativa**
Raquel Espejo-Rodríguez, Carmen Morales-Cuenca, Antonio José Martín-Hurtado, Rodolfo Crespo-Montero
- 202** **】 El pie diabético en personas en tratamiento con hemodiálisis. Una revisión integrativa**
Carmen Morales-Cuenca, Raquel Espejo-Rodríguez, Antonio José Martín-Hurtado, Rodolfo Crespo-Montero

ORIGINALES

- 213** **】 Análisis de las prácticas enfermeras en relación a la fijación de las agujas de hemodiálisis en España**
Beatriz Liébana-Pamos, M^a Trinidad Quesada-Armenteros, Carolina Sesmero-Ramos, Antonio Ochando-García
- 221** **】 Análisis del grado de satisfacción con la elección de tratamiento renal sustitutivo**
Ana Isabel Aguilera-Flórez, María de los Ángeles Morán-Centeno, Cristina Bandera-Álvarez, María Jesús Cordero-Guerrero, Israel Robles-del Río, Raquel Fernández-Iban
- 228** **】 Fístulas arteriovenosas nativas: Factores de riesgo implicados en el fallo primario de maduración**
Francisco Javier Rubio-Castañeda, Manuel Fernández-Núñez, Ana Isabel Sierra-Sánchez, María Amaya Mateo-Sánchez, Víctor Cantín-Lahoz, Emilia Ferrer-López
- 238** **】 Percepción de los pacientes con terapia de hemodiálisis respecto al rol de enfermería en Perú**
Hellen Jacqueline Ucaña-Cieza, Norma del Carmen Gálvez-Díaz
- 246** **】 Alteraciones neoplásicas en personas con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: un análisis retrospectivo**
Vanessa Pardo-Vicastillo, María Teresa Andrino-Llorente, Marta Marks-Álvarez, Borja Quiroga-Gili

ARTÍCULO ESPECIAL

- 255** **】 ¿C cambió la pandemia la imagen de las enfermeras españolas? Identidad enfermera y voz como fuentes informativas**
Hildegart González-Luis, Beatriz Gómez-Baceiredo, Begoña Errasti-Ibarrondo, Ana Choperena, Isabel Díaz-Suárez, Amaranta Alfaro, Claudia Pérez-Acuña

EDITORIAL

- 187** **› The impact of generative Artificial Intelligence on scientific publishing**
Julio Mayol

REVIEWS

- 190** **› Health education in the renal transplant patient: an integrative review**
Raquel Espejo-Rodríguez, Carmen Morales-Cuenca, Antonio José Martín-Hurtado, Rodolfo Crespo-Montero
- 202** **› The diabetic foot in people on haemodialysis. An integrative review**
Carmen Morales-Cuenca, Raquel Espejo-Rodríguez, Antonio José Martín-Hurtado, Rodolfo Crespo-Montero

ORIGINALS

- 213** **› Analysis of nursing practices about the fixation of haemodialysis needles in Spain**
Beatriz Liébana-Pamos, M^a Trinidad Quesada-Armenteros, Carolina Sesmero-Ramos, Antonio Ochando-García
- 221** **› Analysis of the degree of satisfaction with the choice of renal replacement therapy**
Ana Isabel Aguilera-Flórez, María de los Ángeles Morán-Centeno, Cristina Bandera-Álvarez, María Jesús Cordero-Guerrero, Israel Robles-del Río, Raquel Fernández-Iban
- 228** **› Native arteriovenous fistulae: Risk factors involved in primary maturation failure**
Francisco Javier Rubio-Castañeda, Manuel Fernández-Núñez, Ana Isabel Sierra-Sánchez, María Amaya Mateo-Sánchez, Víctor Cantín-Lahoz, Emilia Ferrer-López
- 238** **› Haemodialysis patients' perceptions of the role of nurses in Peru**
Hellen Jacqueline Ucaña-Cieza, Norma del Carmen Gálvez-Díaz
- 246** **› Neoplastic alterations in people with chronic kidney disease on haemodialysis: a retrospective analysis**
Vanesa Pardo-Vicastillo, María Teresa Andrino-Llorente, Marta Marks-Álvarez, Borja Quiroga-Gili

SPECIAL FEATURE

- 255** **› Did the pandemic change the image of Spanish nurses? Nurse identity and voice as sources of information**
Hildegart González-Luis, Beatriz Gómez-Baceiredo, Begoña Errasti-Ibarrondo, Ana Choperena, Isabel Díaz-Suárez, Amaranta Alfaro, Claudia Pérez-Acuña

Impacto de la Inteligencia Artificial generativa en la publicación científica

Julio Mayol

Hospital Clínico San Carlos. Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos. Universidad Complutense de Madrid. España

Como citar este artículo:

Mayol J. Impacto de la Inteligencia Artificial generativa en la publicación científica. *Enferm Nefrol.* 2024;27(3):187-88

Correspondencia:

Julio Mayol
jmayol@ucm.es

La inteligencia artificial (IA), definida como la capacidad de las máquinas para simular los procesos cognitivos que son propios de la especie humana, se ha convertido en poco más de dos años en una fuerza disruptiva en múltiples sectores de gestión del conocimiento y especialmente en el de la publicación científica¹. El procesamiento de lenguaje natural, habilidad básica de la IA generativa que se ha desarrollado exponencialmente en menos de una década desde la descripción de la arquitectura *transformer*² permite que las máquinas comprendan, interpreten y generen textos similares a los humanos de manera fluida y plausible³. Esto facilita la escritura automatizada de documentos, la síntesis de estudios previos y la producción de nuevos contenidos. Esto afecta profundamente a la forma en que se produce, comparte, accede, e incluso se evalúa la información. Las aplicaciones de IA generativa van a incrementar la eficiencia y accesibilidad de la investigación, pero también plantean desafíos éticos y de seguridad que requieren una consideración cuidadosa.

Sin entrar en un análisis profundo del funcionamiento de los sistemas de IA generativa, el proceso de generación de contenidos incluye la realización de una pregunta (conocido como *prompt*), su procesamiento por una red neuronal y la generación de un resultado (output). Específicamente, los *chatbots* como GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) funcionan mediante el uso de modelos de lenguaje que han sido entrenados en un corpus extenso de texto (normalmente internet, con predominio del inglés como idioma). Estos modelos comprenden y generan lenguaje humano de manera coherente y contextual en múltiples idiomas⁴. Cuando se interactúa con un *chatbot*, el modelo procesa la entrada de texto, la compara con los patrones aprendidos y genera una respuesta probabilística basada en esta información. Los algoritmos de IA pueden analizar grandes volúmenes de literatura científica, identificando patrones y tendencias que serían imposibles de

detectar manualmente. Esto les permite realizar una variedad de tareas, desde responder preguntas hasta generar contenido escrito completo, adaptándose a la naturaleza y al tono de la conversación en tiempo real.

Debido a las capacidades antes descritas, los *chatbots* sirven para optimizar varias etapas de los procesos de publicación, lo que abarca desde la revisión de literatura previa a la escritura del manuscrito, hasta la ayuda a la formulación de preguntas científicas, la recogida y análisis de datos, la escritura del texto y la difusión de resultados⁵⁻⁸. La automatización de tareas rutinarias y que consumen gran cantidad de recursos y tiempo libera a los investigadores para la realización de otras tareas. Esto no solo mejora la productividad, sino que también fomenta la generación de investigación de mayor calidad. Por otro lado, los editores podrían utilizar la IA generativa para optimizar el proceso de revisión, por ejemplo, evaluando la novedad de un trabajo, identificando el plagio o seleccionando a los mejores evaluadores para un artículo, así como la edición de manuscritos, de manera que se agilice la publicación⁹.

A pesar de sus ventajas, la IA también presenta desafíos de gran impacto. La capacidad de las aplicaciones para generar contenido sintético, como artículos científicos falsos, plantea serias preocupaciones sobre la integridad y credibilidad de la investigación¹⁰. La proliferación de información falsa puede socavar la confianza en la ciencia y dificultar la toma de decisiones informadas.

El uso de datos sintéticos en la investigación también plantea cuestiones éticas y metodológicas. Si bien estos datos pueden ser útiles en determinadas circunstancias, su validez y representatividad deben evaluarse cuidadosamente para evitar sacar conclusiones incorrectas o sesgadas. Es fundamental establecer protocolos rigurosos de verificación y validación de los

datos sintéticos utilizados en la investigación, garantizando así la fiabilidad de los resultados obtenidos. La privacidad y la seguridad de los datos son otras dos importantes preocupaciones. La IA a menudo requiere acceso a grandes cantidades de información personal y confidencial, lo que aumenta el riesgo de filtraciones y uso indebido. Es necesario establecer medidas de protección sólidas para salvaguardar la privacidad de las personas y garantizar la seguridad de los datos.

Para aprovechar al máximo el potencial de la IA en las publicaciones científicas, es fundamental abordar estos desafíos de forma proactiva y responsable, estableciendo estándares claros de transparencia y autenticidad para el contenido generado por IA, lo que permitirá a los lectores distinguir fácilmente entre el trabajo humano y el generado por máquinas^{6,9-11}.

En resumen, la IA generativa está transformando el panorama de la publicación científica, creando oportunidades sin precedentes para acelerar el descubrimiento y democratizar el acceso al conocimiento. Sin embargo, su adopción responsable requiere una atención cuidadosa a los desafíos éticos y de seguridad. Al establecer estándares claros, fomentar la colaboración y priorizar la protección de datos, podemos garantizar que la IA se convierta en una herramienta poderosa para el avance de la ciencia, en lugar de una amenaza para su integridad. El futuro de la investigación científica depende de nuestra capacidad para aprovechar el potencial de la IA de manera ética y responsable. Además, es crucial que se implementen mecanismos de transparencia y rendición de cuentas para garantizar que los algoritmos utilizados en la investigación científica sean justos e imparciales. Esto implica la necesidad de desarrollar marcos regulatorios sólidos que supervisen el uso de la IA generativa en la investigación científica y aseguren que se respeten los principios éticos fundamentales¹².

BIBLIOGRAFÍA

1. Kurian N, James D, Varghese V, Cherian JM, Varghese KG. Artificial intelligence in scientific publications. *JADA*. 2023;154:1041-3.
2. Vaswani A, Shazeer N, Parmar N, Uszkoreit J, Jones L, Gomez AN, Kaiser Ł, Polosukhin I. Attention is all you need. In: *Proceedings of the 31st Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS 2017)*; 2017; Long Beach, CA, USA.
3. Marquez BY, Alanis A, Magdaleno-Palencia JS, Quezada A. Artificial Neural Networks Applied to Natural Language Processing in Academic Texts. In: Guarda T, Portela F, Augusto MF, editors. *Advanced Research in Technologies, Information, Innovation and Sustainability. ARTIIS 2022. Communications in Computer and Information Science*, vol 1675. Cham: Springer; 2022.
4. Ji Y, Bosselut A, Wolf T, Celikyilmaz A. The Amazing World of Neural Language Generation. In *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: Tutorial Abstracts*, pages 37-42, Online. Association for Computational Linguistics; 2020. [consultado 6 Ago 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.18653/V1/2020.EMNLP-TUTORIALS.7>
5. Sabzalieva E, Valentini A. ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: Guía de inicio rápido. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); 2023. [consultado 6 Ago 2024]. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa
6. Salvagno M, Taccone FS, Gerli AG. Can artificial intelligence help for scientific writing?. *Crit Care*. 2023;27(75).
7. Vishniac ET. Editorial: On the Use of Chatbots in Writing Scientific Manuscripts. *BASS*. 2023;55.
8. Thondebhave Subbaramaiah M, Shanthanna H. ChatGPT in the field of scientific publication – Are we ready for it?. *Indian Journal of Anaesthesia*. 2023;67:407-8.
9. Gilat R, Cole BJ. How Will Artificial Intelligence Affect Scientific Writing, Reviewing and Editing? The Future is Here. *Arthroscopy*. 2023;39:1119-20.
10. Gu J, Wang X, Li C, Zhao J, Fu W, Liang G, Qiu J. AI-enabled image fraud in scientific publications. *Patterns*. 2022;3:1-4.
11. Elali F, Rachid LN. AI-generated research paper fabrication and plagiarism in the scientific community. *Patterns*. 2023;4:1-4.
12. Benrimoh D, Israel S, Perlman K, Fratila R, Krause M. Meticulous Transparency-An Evaluation Process for an Agile AI Regulatory Scheme. In: Mouhoub M, Sadaoui S, Ait Mohamed O, Ali M, editors. *Recent Trends and Future Technology in Applied Intelligence. IEA/AIE 2018. Lecture Notes in Computer Science*, vol 10868. Cham: Springer; 2018.



Artículo en **Acceso Abierto**, se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

PREMIO Lola Andreu 2023-2024

Al mejor artículo publicado en los números **26/4, 27/1, 27/2 y 27/3** de la Revista **ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**

El Comité Editorial de la Revista **ENFERMERÍA NEFROLÓGICA** al objeto de incentivar el envío de originales para su publicación, convoca un único premio que se regirá por las siguientes

BASES:

1. Optarán al Premio todos los artículos originales publicados en los números 26/4, 27/1, 27/2 y 27/3 de la Revista **ENFERMERÍA NEFROLÓGICA** que se hayan recibido a través de su web.
2. Los artículos deben ser inéditos, sin haber sido presentados, publicados ni haber obtenido otro premio o beca, y versarán sobre áreas de interés para la enfermería nefrológica, valorándose especialmente los originales de investigación.
3. Se valorará el cumplimiento de las normas de publicación de la revista en la recepción de los artículos para su evaluación.
4. El Premio será otorgado por un jurado compuesto por miembros del Comité Editorial de la Revista **ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**, y su fallo será inapelable, pudiendo quedar desierto.
5. El fallo se hará público a través de la página web de la SEDEN, haciéndose entrega del Premio durante la celebración del 49 Congreso Nacional SEDEN.
6. La dotación económica del presente Premio es de 1.500€*.
7. Enfermería Nefrológica, convocante del presente Premio, declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos de intereses, asociación comercial, financiación del trabajo o cualquier otro conflicto derivado de su autoría.
8. La participación en la presente convocatoria, lleva implícita la aceptación de sus Bases.

* La dotación económica está sujeta a retención fiscal



Calle de la Povedilla, 13. Bajo izq. 28009 Madrid
• Tel.: 91 409 37 37 • Fax: 91 504 09 77 •
seden@seden.org • www.seden.org

Educación sanitaria en el paciente trasplantado renal: una revisión integrativa

Raquel Espejo-Rodríguez¹, Carmen Morales-Cuenca¹, Antonio José Martín-Hurtado¹, Rodolfo Crespo-Montero^{1,2,3}.

¹ Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. España

² Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. España

³ Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. España

Como citar este artículo:

Espejo-Rodríguez R, Morales-Cuenca C, Martín-Hurtado A J, Crespo-Montero R. Educación sanitaria en el paciente trasplantado renal: una revisión integrativa. *Enferm Nefrol.* 2024;27(3):190-200

Correspondencia:

Raquel Espejo Rodríguez
raquelespejorodriguez@gmail.com

Recepción: 29-08-2024
Aceptación: 01-09-2024
Publicación: 30-09-24

RESUMEN

Introducción: La fase más avanzada de la enfermedad renal crónica avanzada, requiere tratamiento renal sustitutivo, siendo el trasplante renal una opción destacada debido a sus beneficios. Es crucial garantizar el cumplimiento de ciertos aspectos en el post-trasplante para asegurar su éxito, entre los cuales, la educación sanitaria desempeña un papel fundamental.

Objetivo: Conocer y sintetizar la producción científica de los últimos años acerca de las intervenciones de educación sanitaria en el paciente trasplantado renal.

Metodología: Se realizó una revisión integrativa siguiendo las recomendaciones de la declaración PRISMA. Se extrajeron artículos de las bases de datos PubMed y Scopus. Se incluyeron artículos publicados entre 2013 y 2023 tanto en inglés y español, que abordaban la educación sanitaria y el post-trasplante renal.

Resultados: Se incluyeron 16 artículos (9 estudios observacionales, 3 ensayos clínicos, 3 estudios cualitativos y 1 revisión sistemática). Como principales variables emergieron: características de la población estudiada, diferentes intervenciones de educación sanitaria, resultados claves de las intervenciones, complicaciones o desafíos identificados, y satisfacción del paciente.

Conclusiones: Las intervenciones de educación en el post-trasplante del paciente renal son efectivas especialmente si involucran aspectos como una atención individualizada e integrada, y se tiene en cuenta la esfera biopsicosocial del paciente. Ofrecen mejoras notables en la satisfacción de

los trasplantados renales, fortaleciendo su autonomía, independencia y confianza para afrontar su nueva etapa vital.

Palabras clave: trasplante de riñón; educación sanitaria; intervenciones educativas; cuidados de enfermería.

ABSTRACT

Health education in the renal transplant patient: an integrative review

Introduction: The most advanced stage of advanced chronic kidney disease requires renal replacement therapy, with renal transplantation being a prominent option due to its benefits. It is crucial to guarantee compliance with certain aspects of post-transplantation to ensure its success, among which health education plays a fundamental role.

Objective: To understand and synthesise the scientific production of recent years on health education interventions in renal transplant patients.

Methodology: An integrative review was conducted following the recommendations of the PRISMA statement. Articles were extracted from the PubMed and Scopus databases. Articles published between 2013 and 2023 in English and Spanish addressing health education and post-renal transplantation were included.

Results: Sixteen articles were included (9 observational studies, 3 clinical trials, 3 qualitative studies, and 1 systematic review). The main variables that emerged were: characteristics of the population studied, different health education interventions, critical outcomes of the interventions, complications or challenges identified, and patient satisfaction.

Conclusions: Post-transplant education interventions for renal patients are especially effective if they involve aspects such as individualised and integrated care and take into account the patient's biopsychosocial sphere. They offer notable improvements in the satisfaction of renal transplant recipients, strengthening their autonomy, independence, and confidence in facing their new stage in life.

Keywords: kidney transplantation; health education; educational interventions; nursing care.

INTRODUCCIÓN

Justificación

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud muy trascendente en la actualidad¹, en cuya manifestación más avanzada, conocida como enfermedad renal crónica terminal (ERCT)², se hace indispensable un tratamiento renal sustitutivo (TRS) mediante diálisis o trasplante renal³.

Según datos de la organización internacional sin ánimo de lucro World Kidney Day la ERC afecta a más del 10% de la población mundial, destacando como principales factores de riesgo la hipertensión arterial y la diabetes⁴. En España, la ERC afecta a cerca de 7 millones de españoles⁵ una prevalencia similar a la observada en Estados Unidos (donde afecta aproximadamente al 14% de los adultos)⁶. En cuanto a incidencia, en España supone una cifra de aproximadamente 150 casos diagnosticados cada año por millón de población según la SEN⁷.

Es importante destacar que en España más de la mitad de las personas que necesitan TRS están trasplantadas (55%). Este dato refleja el alto nivel de eficacia y acceso a los trasplantes de órganos en el sistema nacional de salud español. Por otro lado, un porcentaje menor (39,8%) de los pacientes recibe tratamiento mediante hemodiálisis, lo cual también constituye un componente vital del tratamiento de la ERCT. Además, un 4,8% de los pacientes opta por la diálisis peritoneal, que ofrece una alternativa importante para aquellos que buscan mayor autonomía o tienen dificultades con otros tipos de tratamiento⁷.

El trasplante renal (TR) es la opción terapéutica preferida para las personas con enfermedad renal que precisan TRS debido a la mayor supervivencia y mejor calidad de vida. El hecho de recibir un órgano trasplantado conlleva a su vez un tratamiento inmunosupresor de por vida para prevenir el rechazo al trasplante, lo cual requiere una necesaria adherencia a este

tratamiento. Entre las consecuencias de no seguir adecuadamente el régimen terapéutico inmunosupresor, se encuentran costosas hospitalizaciones, pruebas de laboratorio complejas y terapias contra el rechazo. Todo esto influye negativamente en el bienestar general de los receptores del trasplante⁸.

Sin embargo, la tasa de no adherencia (NA) a los inmunosupresores en el TR (36%) es la más alta en comparación con otros tipos de trasplantes sólidos (hígado, 6% de no adherencia, siendo la cifra más baja)⁹.

Por tanto, la adherencia al tratamiento inmunosupresor adquiere gran relevancia en los pacientes con TR, involucrando una toma de decisiones y responsabilidad compartidas entre el paciente y sus cuidadores. Los motivos para que dicho seguimiento del tratamiento no se cumpla pueden ser intencionales, debidos por ejemplo a la falta de credibilidad hacia el personal sanitario o miedo a posibles efectos secundarios, o inintencional, relacionada con la falta de entendimiento e información proporcionada por los profesionales de la salud¹⁰. En este contexto, resalta la importancia de abordar la educación sanitaria en el paciente trasplantado renal, la cual es imprescindible debido a la importancia de mantener un buen autocuidado, calidad de vida y seguimiento del tratamiento en esta nueva etapa vital¹¹.

Dada la alta incidencia de NA a la terapia inmunosupresora entre receptores del trasplante renal y su impacto en los resultados del trasplante⁹, es crucial comprender y evaluar las intervenciones de educación sanitaria diseñadas para mejorar la adherencia y optimizar los resultados clínicos en esta población específica. Por todo ello, el objetivo de esta revisión integrativa fue sintetizar la producción científica acerca de las intervenciones de educación sanitaria en el paciente trasplantado renal, así como la efectividad de estas, con los siguientes:

1. Analizar la efectividad de las intervenciones de educación sanitaria en el TR.
2. Valorar la influencia de las intervenciones de educación sanitaria en la adherencia de los pacientes con TR.

METODOLOGÍA

Diseño

Se ha realizado una revisión integrativa de estudios procedentes de bases de datos de ciencias de la salud y siguiendo las directrices de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)¹², adaptando sus recomendaciones a la naturaleza específica de esta revisión integrativa.

Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica en profundidad en diferentes bases de datos con el fin de recopilar la mayor cantidad de información posible relacionada con el tema a tratar. Las bases de datos que se consultaron fueron PubMed y Scopus.

El periodo de recogida de datos tuvo lugar en diciembre de 2023.

El método de búsqueda consistió en utilizar como descriptores o palabras clave: educación sanitaria (health education) y post trasplante renal (post kidney transplantation) unidos mediante el operador booleano "AND".

Las bases de datos utilizadas fueron: Pubmed y Scopus.

- **Pubmed:** De acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvieron 125 artículos, de los cuales se seleccionaron 12 para una posterior revisión. Después de hacer un descarte, tras su lectura completa, quedaron 9 artículos.
- **Scopus:** Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión quedaron 141 artículos, de los cuales se seleccionaron 11 para leerlos en profundidad, tras eliminar los duplicados. Finalmente se quedaron 7 artículos para incluir en la revisión.

Criterios de elegibilidad

Los criterios que se utilizaron para abordar una búsqueda más concreta fueron:

Criterios de inclusión:

- Artículos que abordaran la educación sanitaria y el trasplante renal.
- Artículos publicados entre los años 2013 y 2023.
- Artículos en inglés y en español.

Criterios de exclusión:

- Artículos sin texto completo disponible.
- Artículos que no presentaban resultados.
- Artículos en población pediátrica.

Análisis de la calidad de los estudios

Con el objeto de analizar la calidad metodológica de los artículos, se empleó la lista de verificación denominada Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE)¹³ en aquellos estudios observacionales y transversales. Se utilizó la herramienta Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)¹⁴ para evaluar la calidad de los informes de ensayos clínicos aleatorizados, la herramienta Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews (AMSTAR)¹⁵ en las revisiones sistemáticas y Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)¹⁶ para los estudios cualitativos.

Extracción de datos

La información pertinente de cada artículo ha sido recopilada para este estudio. Se ha especificado título, autores, diseño del estudio, muestra utilizada, objetivo principal y un resumen de los principales resultados de cada artículo.

Síntesis de los resultados

Fueron seleccionados un total de 16 documentos, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos anteriormente.

Se realizó un enfoque temático-categorial debido a la disparidad de variables y metodologías evaluadas en los estudios seleccionados.

RESULTADOS

Resultados de la búsqueda

En primer lugar, se realizó una primera búsqueda general sin tener en cuenta ningún criterio de inclusión o exclusión con el objetivo de conocer la cantidad de publicaciones existentes relacionadas con el tema a abordar y extraer así la máxima información posible. En total se identificaron 484 artículos que podrían estar relacionados.

Posteriormente, se llevó a cabo un primer cribado a través de los criterios de inclusión y exclusión en las bases de datos, seleccionando 266 artículos a priori, según la **figura 1**.

Diagrama de flujo

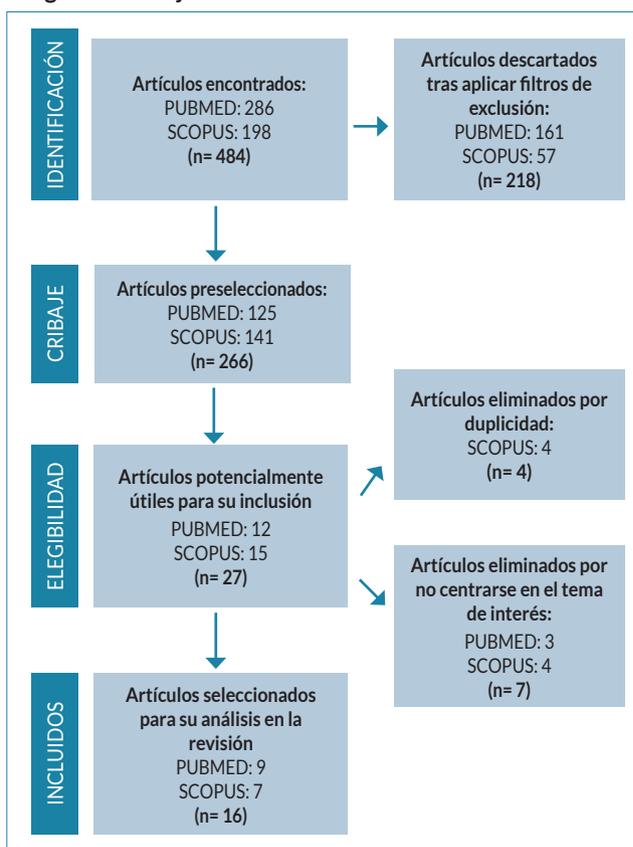


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.

A continuación, se realizó una identificación dentro de los artículos que cumplían los criterios ya mencionados y a través de la lectura del título y resumen se obtuvieron 23 artículos potencialmente útiles, los cuales se recopilaron en una carpeta.

Finalmente se realizó una filtración leyendo el artículo al completo y se obtuvieron 16 artículos, siendo este el número de artículos totales que cumplían con los criterios de inclusión y que se han sido empleados para la revisión.

Características de los estudios

Se seleccionaron 16 artículos para realizar la revisión, de los cuales 8 fueron de Europa, 4 de Oceanía, 3 de América del Norte y 1 de América del Sur. En total se estudiaron 1.280 pacientes trasplantados de riñón. Se incluyeron 9 estudios observacionales, 3 ensayos clínicos, 3 estudios cualitativos y

una revisión sistemática que examinó la literatura científica relevante sobre el tema.

Los artículos y sus características se recopilan en la siguiente **tabla 1**.

Tabla 1. Características de los estudios incluidos en la revisión.

AUTOR, AÑO, PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	PRINCIPALES RESULTADOS	CRITERIOS DE CALIDAD
Naile Aksit, et al. 2022, Turquía ¹⁷	Ensayo clínico aleatorizado controlado.	60 individuos, 30 en el grupo de intervención y 30 en el grupo control.	Evaluar la efectividad de la educación sanitaria y entrevistas para mejorar la adherencia al tratamiento para los receptores de TR.	La puntuación media de la Escala de Adherencia a la Terapia Inmunesupresora fue mayor en el grupo intervenido. La puntuación media de conocimiento en el grupo de intervención fue 12,17±3,39 al inicio del estudio y aumentó a 20,73±1,57 tras la intervención.	CONSORT 17/25
Cossart A.R, et al. 2022, Australia ¹⁸	Estudio cualitativo semi-estructurado.	14 participantes de edades entre 66 a 77 años que tenían prescritas una media de 13 medicamentos.	Examinar cómo las personas mayores de 60 años se comportan en cuanto a la toma de la medicación debida a un TR.	Los pacientes se sintieron capacitados al ser educados sobre su condición y medicación. Esto también los animó a involucrar a sus seres queridos. Además, priorizaron la toma de la medicación inmunosupresora principalmente por la gratitud a su donante.	CASPe 9/10
Ostrowski P, et al. 2023, Polonia ¹⁹	Estudio observacional transversal.	217 pacientes trasplantados desde hace mínimo 3 meses, de edad entre 18 y 82 años que voluntariamente han aceptado responder a preguntas de forma anónima.	Investigar los factores psicológicos asociados a la adherencia de los pacientes a la medicación post-TR.	La edad y el nivel educativo estaban relacionados con la adherencia, con pacientes más jóvenes y menos educados mostrando mayores tasas de no adherencia. Además, se observó que los pacientes que seguían horarios regulares de comida tenían una tendencia a ser más adherentes.	STROBE 19/22
Thet Z, et al. 2022, Australia ²⁰	Estudio observacional analítico de Cohortes.	50 pacientes, 25 receptores de trasplante renal y 25 con enfermedad glomerular.	Valorar el efecto de un programa integrado de educación sobre el cáncer de piel en la concienciación y conductas de protección solar en pacientes TR y personas con enfermedad glomerular.	Hubo un aumento significativo en las puntuaciones de los cuestionarios de cáncer de piel y conocimiento de la salud solar desde el inicio hasta los 3 meses y 6 meses después de la intervención. También lo hubo en la frecuencia de auto revisiones de la piel y realizadas por médicos generales, además de mayor cumplimiento con los métodos de protección solar.	STROBE 21/22
Lillehagen I, et al. 2018, Noruega ²¹	Estudio observacional etnográfico.	10 pacientes recién trasplantados de riñón (que recibieron la educación sanitaria) y 13 enfermeras capacitadas.	Entender cómo es adaptado e interiorizado un nuevo programa de educación para los pacientes trasplantados cuando se implementa en la práctica hospitalaria de forma diaria.	Las enfermeras intentaron aplicar los principios del programa, pero los pacientes tuvieron dificultades para expresar sus necesidades e intereses de conocimiento. Las enfermeras también encontraron algunas dificultades y limitaciones.	STROBE 14/22

AUTOR, AÑO, PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	PRINCIPALES RESULTADOS	CRITERIOS DE CALIDAD
Low J.K, et al. 2019, Australia ²²	Ensayo clínico aleatorizado controlado piloto.	71 individuos, 36 del grupo control y 35 del grupo intervenido.	Determinar la eficacia de una intervención diseñada para receptores de TR para mejorar la adherencia a la medicación.	Hubo una mayor adherencia en un momento específico del estudio en los participantes intervenidos. Dicha intervención fue efectiva en mantener niveles estables de adherencia a lo largo del tiempo en comparación con el grupo control.	CONSORT 17/25
Yue-harn ng, et al. 2021, Estados Unidos ²³	Estudio observacional analítico de Cohortes.	173 participantes (95% de raza negra).	Identificar factores previos al TR al momento de la evaluación inicial que estén asociados con comportamientos de no adherencia tras el trasplante en tres dominios distintos, con la esperanza de que esto permita intervenciones más tempranas tanto antes como después del trasplante en futuros estudios.	La discriminación racial se asoció con una probabilidad 31% menor de adherencia al tratamiento, y el tener un mayor autocontrol tuvo implicación en el aumento de la adherencia.	STROBE 21/22
Marsicano E. O. 2015, Brasil ²⁴	Estudio observacional transversal.	100 pacientes trasplantados renales.	Determinar la prevalencia de la no adherencia a inmunosupresores en la población brasileña trasplantada de riñón.	La prevalencia de la falta de adherencia fue del 51%. Tener un ingreso familiar mayor a cinco salarios mínimos de referencia y tener acceso a un seguro de salud privado estuvieron asociados con la falta de adherencia.	STROBE 17/22
De Pasquale C, et al. 2016, Italia ²⁵	Estudio observacional descriptivo.	74 pacientes trasplantados de riñón.	Identificar los factores de riesgo y los síntomas psicológicos post-trasplante que influyen en la adherencia al tratamiento en personas que han recibido un TR.	Las personas con mayor nivel de educación y tiempo desde el trasplante tienen mejor equilibrio mental. Las mujeres son menos adherentes al tratamiento y los años post-trasplante influyen, aunque la adherencia al tratamiento no se ve significativamente afectada por la salud mental.	STROBE 13/22
Gellén E, et al. 2018, Hungría ²⁶	Estudio observacional transversal.	221 pacientes trasplantados de riñón.	Investigar la influencia de la exposición al sol antes del trasplante al riesgo aumentado de cáncer de piel en receptores de trasplantes de órganos y evaluar los hábitos de protección solar e incidencia de cánceres de piel en trasplantados de riñón.	La educación recibida no se tradujo en una menor exposición al sol ni en mejores métodos de protección solar tras el trasplante, destacando la importancia de mejorar la educación sanitaria con programas más adaptados y específicos para la población.	STROBE 18/22
Urstad KH, et al. 2021, Noruega ²⁷	Estudio observacional longitudinal.	196 trasplantados de riñón.	Investigar el conocimiento y la autoeficacia de los trasplantados renales durante el primer año post trasplante.	El programa de educación no tuvo un impacto estadísticamente significativo en los niveles de conocimiento y autoeficacia de los participantes.	STROBE 18/22
G. Costa-Requena, et al. 2016, España ²⁸	Estudio observacional longitudinal.	Participaron 73 pacientes, con una mediana de edad de 57 años.	Evaluar la adherencia al tratamiento tras un trasplante renal y analizar el grado de información recibida al mes y 18 meses posttrasplante, junto a una valoración de su influencia en la adherencia al tratamiento.	Los porcentajes de pacientes no adherentes a la medicación variaron entre 9,6% y 29,8% en diferentes etapas post-trasplante. Se encontró que no consultar al médico al olvidar alguna toma afectó significativamente la adherencia al mes del trasplante. Sin embargo, a los 18 meses post-trasplante, el conocimiento sobre la medicación no influyó en la adherencia.	STROBE 20/22

AUTOR, AÑO, PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	PRINCIPALES RESULTADOS	CRITERIOS DE CALIDAD
Belaiche S, et al. 2017, Francia ²⁹	Revisión sistemática.	Se incluyeron 37 estudios.	Destacar los factores más relevantes de la falta de adherencia al tratamiento, especialmente en lo que respecta a los medicamentos inmunosupresores o al régimen general de medicación.	La NA está relacionada con ciertos factores: ser joven (menor de 50 años), ser hombre, tener poco apoyo social, estar desempleado, tener bajo nivel educativo, estar a más de tres meses después del trasplante, haber recibido el órgano de un donante vivo, tener más de seis comorbilidades, tomar más de cinco medicamentos al día, tener menos de dos tomas diarias, tener creencias negativas, mostrar comportamientos negativos, y padecer depresión y ansiedad.	AMSTAR 10/16
Gibson C. A, et al. 2020, Estados Unidos ³⁰	Ensayo clínico controlado aleatorizado.	10 participantes que hubieran sido trasplantados de riñón entre 6 y 12 meses anteriores.	Determinar si es factible y aceptable implementar una intervención de nutrición y actividad física de manera remota para pacientes receptores de trasplante de riñón.	La adherencia a comportamientos saludables fue alta. Todos completaron las evaluaciones finales. El grupo de control mantuvo su peso estable, mientras que el grupo de intervención mostró aumento de peso a los 3 y 6 meses. Se observaron mejoras en la actividad física, calidad de vida e ingesta de frutas y verduras en ambos grupos. Los participantes recomendarían el programa a otros trasplantados.	CONSORT 25/25
Andersen M. H, et al. 2016, Noruega ³¹	Estudio cualitativo exploratorio.	12 pacientes post trasplante.	Indagar en las vivencias de los receptores de trasplantes renales al formar parte de un programa educativo nuevo, adaptado y respaldado por evidencia científica.	Los sujetos percibieron que el nuevo programa educativo estaba adaptado a sus necesidades individuales. Además, se descubrió que los receptores experimentaron que el personal sanitario tomaba en cuenta diferentes consideraciones al educar. Se destaca la importancia de evaluar el conocimiento nuevo incluso después de ser implementado, reconociendo que este puede cambiar en entornos clínicos respecto a los contextos de estudio controlados.	CASPe 10/10
Williams A, et al. 2016, Australia ³²	Estudio cualitativo exploratorio.	35 profesionales de la salud.	Entender cómo los profesionales de la salud respaldan a los pacientes trasplantados de riñón en el cumplimiento a largo plazo de su tratamiento con medicamentos.	El análisis demostró que el cumplimiento del tratamiento era una tarea conjunta que involucraba al equipo completo de trasplante y al paciente, mediante actividades educativas en el hospital, la identificación y gestión de la falta de cumplimiento, la promoción del autocuidado y la colaboración entre el paciente y el profesional de la salud.	CASPe 8/10

TR: Trasplante renal. NA: no adherente.

Descripción de los resultados

Características de la población estudiada

La edad media de la población recogida en esta revisión al recibir el TR se situó entre 44,5 y 68 años, aunque tan sólo dos artículos recogían este dato^{18,26}.

En 11 artículos revisados se documenta el lapso de tiempo entre el trasplante renal y la primera intervención educativa, mostrando una variabilidad significativa que va desde unos pocos días antes del trasplante a 3 meses después de la cirugía^{22,27,28,30,31}, o hasta varios años posteriores al trasplante (mínimo 3, máximo 8,7 años)^{18,24-26}. Se destaca que en 2 estudios^{20,23}, la primera intervención educativa se llevó a cabo durante el ingreso hospitalario, en el post-TR inmediato de los pacientes.

Se recopilaron datos demográficos sobre el sexo de los participantes de los estudios seleccionados¹⁷⁻³². Las proporciones variaron entre los estudios. Hubo una amplia gama de distribuciones de sexo, siendo en 3 una equidad de género aproximadamente de 50% hombres y 50% mujeres^{18,19,30}. En el resto de los estudios encontramos desviaciones más significativas de este equilibrio, siendo la proporción de mujeres menor del 45% en 6 estudios^{20,22,23,25,26,29} e incluso igual o menor del 35% en 5 estudios^{21,24,27,28,31}. Solo hubo 2 estudios en los que la proporción de mujeres fue mayor con respecto a la de hombres, siendo del 58%¹⁷ y del 64,3%³².

Los participantes de los estudios representaron variedad de etnias, con la mayoría de ellos identificados como de raza blanca en los estudios en los que se especifica la misma^{18,20,23,24,26}.

En cuanto al donante, se observó que en 3 estudios^{17,23,24} más de la mitad de los participantes recibieron el trasplante de un donante vivo. Por otro lado, en 3 estudios y 1 revisión sistemática^{22,27,29,30}, se reportó que más de la mitad de los órganos eran de cadáver. Dentro de la revisión, solo se encontraron 4 estudios en los que se incluyeron donantes vivos.

Se observó una variedad de pautas en la medicación de los pacientes trasplantados renales. En términos generales, se destacó el uso de micofenolato de mofetilo^{18,25,26,30} y de corticoesteroides^{18,25,26,29,30} como parte de la terapia inmunosupresora. En tres estudios revisados se especifica el número de fármacos que toman los pacientes diariamente, encontrando que en uno de ellos la cantidad superaba los 5 fármacos con más de dos tomas al día²⁹, mientras que en los otros dos estudios la media fue de 12 y 13 fármacos diferentes respectivamente^{18,24}. Además, en los regímenes inmunosupresores se encontraron también ciclosporinas^{24,29} y tacrólimus^{17,24,30}.

Intervenciones de educación sanitaria y resultados clave

Se observa una diversidad significativa en las intervenciones de educación sanitaria analizadas en los estudios seleccionados¹⁷⁻³², reflejando la complejidad y múltiples facetas del cuidado del paciente post-trasplante renal. Entre estas intervenciones, realizadas en su mayoría a través de cuestionarios, encuestas, escalas, programas integrados o reuniones, la educación centrada en la adherencia al tratamiento inmunosupresor emerge como un tema recurrente y prioritario, abordado en un total de nueve estudios^{17-19,22-25,28,29}. Tres de estos estudios, se centran en intervenciones específicas para tratar de aumentar la adherencia^{17,18,22}, mientras que los otros 6 restantes se dirigen a investigar los factores más influyentes en el seguimiento de la misma^{19,23-25,28,29}. Estos hallazgos sugieren una clara preocupación por garantizar la adherencia óptima a la medicación inmunosupresora, crucial para la viabilidad y el éxito a largo plazo del TR. Además de la adherencia al tratamiento, otros aspectos de la educación sanitaria reciben atención en la literatura revisada. Por ejemplo, algunos estudios exploran la conciencia y prevención del riesgo de cáncer de piel en receptores de trasplantes renales^{20,26}, reconociendo los desafíos específicos que

enfrentan estos pacientes en relación con su susceptibilidad aumentada a este tipo de alteración. Asimismo, la modificación del estilo de vida después del trasplante, incluyendo aspectos como la dieta y el ejercicio, es abordada en un estudio específico³⁰, destacando la importancia de promover hábitos saludables para mejorar los resultados a largo plazo del trasplante renal.

Adicionalmente, algunos estudios se centran en la evaluación de la efectividad de los programas de educación sanitaria existentes²¹, ofreciendo una visión crítica sobre las estrategias actuales y sus impactos en los pacientes receptores de TR. Otros estudios, investigan la autoeficacia de los pacientes durante el primer año post-trasplante²⁷, arrojando luz sobre la confianza y habilidades de autocuidado de los individuos en esta etapa crucial de su proceso de recuperación. Además, se exploran las vivencias y experiencias de los pacientes receptores de trasplante renal, proporcionando perspectivas cualitativas que complementan los datos cuantitativos y enriquecen nuestra comprensión global de las necesidades y desafíos de este grupo de pacientes³¹. Por último, se destaca un estudio³² cuyo objetivo es entender cómo los profesionales de la salud respaldan a los pacientes en el cumplimiento a largo plazo de los tratamientos farmacológicos.

En cuanto a los resultados, encontramos que hubo varias intervenciones, 5 en total, con datos favorecedores^{17,18,20,22,30}, lo cual implicó que hubiera un impacto positivo en la modificación de la conducta del paciente que conllevó a una mejora en los niveles de adherencia^{17,18,22}, o bien a la concienciación y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos relacionados con los factores de riesgo y modificación del estilo de vida^{20,30}. Sin embargo, también se observó que en 2 estudios^{26,27}, la implementación de la intervención no significó necesariamente una mejora en el comportamiento de los pacientes. A su vez, se han analizado los factores más determinantes en la adherencia al tratamiento en 6 artículos^{19,23-25,28-29} de entre los cuales encontramos algunos que influyen negativamente, como ser joven y tener un menor nivel educativo^{19,25,29}, sufrir discriminación racial²³, el paso del tiempo desde el trasplante^{25,28} y no consultar al médico al olvidar alguna toma²⁸. En cuanto al género, encontramos dos casos diferenciados, donde en uno la prevalencia de menor adherencia es mayor en mujeres²⁵, mientras que en otro estudio la menor adherencia se asocia a ser hombre²⁹. Otro dato curioso fue la discrepancia entre el nivel económico, siendo, el tener un bajo nivel un factor de riesgo destacado en un estudio²⁹, mientras que, en otro, el tener un ingreso familiar mayor a cinco salarios mínimos de referencia y acceso a un seguro de salud privado fueron relacionados con la falta de adherencia²⁴. Con respecto a los factores que influyen de forma positiva, entre los más destacados se encuentran seguir horarios regulares de comida¹⁹, tener mejor nivel educativo, un mejor Índice de Masa Corporal²³ y apoyo social²⁹.

En otro artículo se destacaba, además, que los pacientes apreciaban la educación individualizada²¹, a pesar de que sentían que las enfermeras en ocasiones priorizaban los pro-

cedimientos estándares del hospital³¹, junto con la importancia de que los profesionales de la salud se involucraran y mostraran un compromiso colectivo³².

En la **tabla 2** están descritas las intervenciones, así como los métodos de evaluación de la adherencia terapéutica en los programas que lo contemplaban.

Complicaciones o desafíos identificados

Se reportaron diversos tipos de complicaciones o desafíos para los participantes en varios de los estudios analizados^{17-22,25,30,32}. La más recurrente fue que los pacientes se sintieron abrumados y fatigados ante la complejidad y rigurosidad del régimen de cuidado post-trasplante^{18,19,22,30}. Otras complicaciones a destacar son que algunos pacientes tenían la falsa creencia de estar protegidos contra el rechazo debido a haber tomado inmunosupresión durante muchos años atrás¹⁷, o una dificultad a la hora de formular de forma adecuada los intereses de cada paciente, considerando también aspectos psicológicos y sociales, lo cual limitó la efectividad de la adaptación individualizada^{21,25}. En un estudio se mostró que la educación previa al trasplante también pudo ser insuficiente²⁰.

Cabe mencionar que existía un sentimiento de “vergüenza y miedo” al informar al equipo de trasplante de un incorrecto seguimiento del tratamiento, no queriendo que “el doctor se enterara”³².

Satisfacción del paciente

Algunos estudios evaluaron la satisfacción de los pacientes trasplantados con los programas educativos, destacando algunos una gran satisfacción con los mismos¹⁸. Otra de las causas de una mayor satisfacción entre los pacientes fue comprobar que el programa educativo se ajustaba a sus necesidades individuales³¹. También, otro estudio resaltó sentimientos de empoderamiento en la muestra al tener un papel activo en su autocuidado¹⁹, junto con una notable concienciación acerca de la responsabilidad de su estado de salud²⁹.

En otro estudio, con un programa de modificación del estilo de vida basado en tecnología y que incluía 12 semanas de *coaching* de salud realizado de manera remota, de forma interactiva y personalizada, los participantes expresaron descontento por la brevedad del programa, destacando que les resultó de gran ayuda, especialmente durante el periodo post-trasplante, cuando se encontraban mayormente confinados en el hospital. Resaltaron el valor social del programa,

ya que les permitía compartir experiencias y observar las vivencias de otros pacientes de trasplante renal. Consideraron que este grupo de apoyo era muy beneficioso, brindando apoyo emocional sin necesidad de salir de casa³⁰.

Tabla 2. Intervenciones sanitarias realizadas.

AUTOR	INTERVENCIÓN
Naile Akşit. ¹⁷	Formulario de información al paciente, un pre- y post-test, formulario de monitorización de la medicación, medición de los niveles de tacrólimus en sangre y un folleto de entrenamiento. Cuestionario utilizado: Escala de Adherencia a la Terapia Inmunosupresora.
Amelia R. Cossart, et al. ¹⁸	Entrevistas con los pacientes.
Piotr Ostrowski, et al. ¹⁹	Cuestionario anónimo con preguntas relacionadas con aspectos de la medicación.
Zaw Thet, et al. ²⁰	Programa integrado de educación sobre el cáncer de piel.
Ida Lillehagen, et al. ²¹	Observación de 19 sesiones de aprendizaje.
Jac Kee Low, et al. ²²	Reunión presencial con los pacientes y una serie de 6 llamadas telefónicas cada 2 semanas. Cuestionario utilizado: sistema MEMS® (<i>Medication Event Monitoring System</i>).
Yue-Harn Ng, et al. ²³	Evaluaciones al trasplante y a los 6 meses post trasplante.
Elisa Oliveira Marsicano, et al. ²⁴	Escala de no adherencia, informe colateral y niveles sanguíneos de inmunosupresores. Cuestionario utilizado: BAASIS (Escala de adherencia de Basilea para la evaluación de inmunosupresores).
Colugnati, et al. ²⁵	Evaluación psicológica-psiquiátrica, de la percepción del estado de salud de los pacientes y una entrevista sobre los medicamentos inmunosupresores.
Concetta De Pasquale, et al. ²⁶	Cuestionario Específico (incluye preguntas sobre el tipo de piel, la fecha del trasplante, el tipo y número de órganos trasplantados, el historial de medicación inmunosupresora y la educación recibida sobre el aumento del riesgo de cáncer de piel durante el período peritrasplante).
Emese Gellén, et al. ²⁷	Cuestionario de Conocimiento Para Receptores Renales y la Escala General de Autoeficacia.
Kristin Hjorthaug Urstad, et al. ²⁸	Cuestionario utilizado: SMAQ (cuestionario simplificado de adherencia a la medicación).
G. Costa-Requena, et al. ²⁹	Monitorización electrónica, niveles sanguíneos de inmunosupresores, entrevistas con los pacientes, autoinformes, recargas, conteo de fármacos, juicio del médico.
Stephanie Belaiche, et al. ³⁰	Programa de modificación del estilo de vida basado en la tecnología.
Cheryl A. Gibson, et al. ³¹	Entrevistas (duración entre 40 y 60 minutos).
Allison Williams, et al. ³²	Los profesionales participaron en grupos de enfoque en las 5 unidades de trasplante.

DISCUSIÓN

La educación sanitaria es una práctica fundamental que cobra aún mayor relevancia en el contexto de los trasplantes. Según Rochera A, esta práctica no ha sido siempre una prioridad para los profesionales de la salud³³. No obstante, gracias a las demandas profesionales y legales de responsabilidad para la profesión de enfermería, la filosofía relacionada con el “derecho a saber del paciente” ha evolucionado.

Virginia Henderson refiere “para tener salud es necesario disponer de información”. Es imposible gozar de buena salud si no se comprende cómo preservarla, cuidarla o recuperarla³³. Bajo esta premisa, en esta revisión se pone de manifiesto que las intervenciones educativas adquieren calidad y eficacia cuando se adaptan al contexto individual de cada paciente. Al adoptar un enfoque integrado, se logra personalizar la educación sanitaria para satisfacer las necesidades específicas de cada paciente^{20,21,32}. Por ello, resulta crucial explorar las percepciones personales de cada individuo a la hora de implementar estrategias efectivas de apoyo¹⁸, así como considerar el uso de las nuevas tecnologías como herramienta para fomentar la educación³⁰.

Es destacable la existencia de diversos factores asociados a variables como la edad, el género, el nivel de estudios, la etnia o el donante que influyen en un mayor seguimiento y cumplimiento de estas intervenciones, especialmente aquellas relacionadas con la medicación inmunosupresora^{23-25,28,29}. En cuanto a la adherencia al tratamiento inmunosupresor, según otros autores como Ruiz-Calzado R, variables como el género, situación laboral o la raza no son significativamente influyentes. Sin embargo, otras como la edad, la complejidad del tratamiento o algunos factores psicológicos tienen mayor relevancia³⁴. Estos factores pueden variar ampliamente y es fundamental comprender su impacto en la experiencia del paciente trasplantado de riñón para diseñar intervenciones efectivas y personalizadas. Otros aspectos influyentes que han sido estudiados destacaron que la importancia de mantener la adherencia es una responsabilidad compartida entre el paciente y el equipo médico, pese a que muchas veces se ve limitada por el tiempo o puede resultar unidireccional³².

A pesar de encontrar algunas complicaciones como estrés y desbordamiento ante la complejidad del nuevo régimen de medicación y los cambios en el estilo de vida^{18,19,22,30} o cuestiones como la falta de atención personalizada^{21,25} y la desinformación acompañada de mitos con respecto al tratamiento¹⁷, otros autores resaltan que las dificultades que pudieron haber enfrentado tras el trasplante fueron insignificantes en comparación con el agradecimiento por poder vivir un día más³⁵.

En los resultados de esta revisión, se observó un alto nivel de satisfacción general con las intervenciones realizadas, especialmente cuando estas se ajustaban a las necesidades individuales³¹. Esto se debió en gran parte al empoderamiento que experimentaban los pacientes al recibir dichas intervenciones¹⁹. Sin embargo, De Pasquale et al. descubrieron que

los pacientes trasplantados a menudo enfrentan dificultades para expresar sus necesidades psicológicas más profundas. Identificaron variables como la coartación emocional en el 100% de los pacientes, y dificultades en las relaciones interpersonales y ansiedad en el 70% de ellos³⁶.

Cabe resaltar, tal como se menciona en un estudio, que todos los pacientes recomendarían el programa recibido a otros receptores de trasplantes³⁰.

Limitaciones del estudio

En cuanto a las principales limitaciones de este estudio se encuentra la poca información bibliográfica disponible con respecto al tema y la dificultad para encontrar artículos que se adecuaran al mismo. Actualmente, la investigación enfermera en este ámbito es limitada. Esta falta de estudios específicos limita la disponibilidad de datos y evidencia científica que puedan respaldar y mejorar las prácticas clínicas en el cuidado de pacientes, subrayando la necesidad de fomentar y apoyar más investigaciones en el campo de la enfermería.

Otra limitación que destacar fue la gran variabilidad en los resultados de algunos estudios.

Consideraciones prácticas

La educación sanitaria para pacientes trasplantados de riñón es crucial debido a su alta prevalencia en la sociedad y el impacto significativo en la calidad de vida y la seguridad de estos individuos. Es vital garantizar que los pacientes comprendan la importancia de seguir el régimen inmunosupresor prescrito, incluyendo la correcta administración de la medicación, el cumplimiento de los horarios establecidos y la prevención de interrupciones en la terapia.

La enfermería desempeña un papel esencial en este proceso, gracias a su proximidad y estrecha relación con los pacientes. La labor de información, educación y concienciación que realizan los profesionales de enfermería es indispensable para capacitar a los pacientes y ayudarles a gestionar su nueva vida de la mejor manera posible.

A la vista de los resultados de esta revisión se evidencia que las intervenciones de educación sanitaria son una herramienta fundamental en el cuidado integral de los pacientes trasplantados renales, destacando su efectividad en la mejora de conocimientos, promoción de comportamientos saludables y fomento de la responsabilidad en el seguimiento del tratamiento. Además, estas intervenciones son más efectivas cuando se diseñan de manera individualizada e integrada, teniendo en cuenta la esfera biopsicosocial del paciente trasplantado renal, ya que también fortalecen su autonomía, independencia y confianza para afrontar los desafíos de su nueva etapa vital.

Sería recomendable la implementación de intervenciones de educación sanitaria en la práctica clínica diaria, siendo esencial que sean culturalmente sensibles y que respeten la autonomía del paciente; y no menos importante, que se investigue la eficacia de estas intervenciones, especialmente por parte de enfermería.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

- Lorenzo Sellarés V, Luis Rodríguez D. Enfermedad Renal Crónica. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds). *Nefrología al día*. ISSN: 2659-2606. [consultado 19 Dic 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/136>
- Soriano Cabrera S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2004. [consultado 31 Ene 2024];24:27-34. Disponible en <https://www.revista-nefrologia.com/es-definicion-clasificacion-estadios-enfermedad-renal-articulo-X0211699504030666>
- Bargman JM, Skorecki K. Enfermedad renal crónica. In: Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J. eds. *Harrison. Principios de Medicina Interna*, 21e. McGraw-Hill Education; 2022. [consultado 19 Dic 2023] Capítulo 311. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3118§ionid=267926382>
- Día Mundial del Riñón 2022: HEARTS en las Américas y Salud Renal para Todos - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2022 [consultado 22 Mar 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-3-2022-dia-mundial-rinon-2022-hearts-americas-salud-renal-para-todos>
- 52 Congreso de la Sociedad Española de Nefrología. Los nefrólogos advierten del aumento de la enfermedad renal crónica en España, que ha crecido casi un 30% en la última década. [consultado 1 Feb 2024]. Disponible en: <https://www.phmk.es/i-d/los-nefrologos-advierten-del-aumento-de-la-enfermedad-renal-cronica-en-espana-que-ha-crecido-casi-un-30-en-la-ultima-decada>
- USRDS [Internet]. [consultado 22 Mar 2024]. Annual Data Report. Disponible en: <https://usrds-adr.niddk.nih.gov/>
- Registro español de enfermos renales. Sociedad Española de nefrología. [consultado 15 Mar 2024]. Disponible en: https://www.senefro.org/contents/webstructure/SEN_2023_REER_V2_1_.pdf
- Griva K, Davenport A, Harrison M, Newman SP. Non-adherence to Immunosuppressive Medications in Kidney Transplantation: Intent Vs. Forgetfulness and Clinical Markers of Medication Intake. *Annals of Behavioral Medicine*. 2012;44(1):85-93.
- Mellon L, Doyle F, Hickey A, Ward KD, Freitas DG de, McCormick PA, et al. Interventions for improving medication adherence in solid organ transplant recipients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2017 [consultado 7 Mar 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6486115/pdf/CD012854.pdf>
- Singer P. Post-transplant education for kidney recipients and their caregivers. *Pediatric Nephrology*. 2023;38(7):2033-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6486115/>
- Pueyo-Garrigues M, San Martín Loyola Á, Caparrós Leal MC, Jiménez Muñoz C. Educación para la salud en el paciente trasplantado y su familia en una unidad de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva*. 2016;27(1):31-9.
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev Esp Cardiol* 2021 [consultado 22 Mar 2024];74(9):790-9. Disponible en: <https://www.revesp-cardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748>
- STROBE [Internet]. [Consultado 22 mar 2024]. Checklists. Disponible en: <https://www.strobe-statement.org/checklists/>
- CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials | EQUATOR Network [Internet]. [consultado 13 Mar 2024]. Disponible en: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/consort/>
- Ciapponi A. AMSTAR-2: herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas de estudios de intervenciones de salud. Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria [Internet]. 2018 [consultado 18 Mar 2024];21(1). Disponible en: <https://www.evidencia.org/index.php/Evidencia/article/view/6834>
- Materiales-Redcaspe [Internet]. [consultado 18 Mar 2024]. Disponible en: <https://redcaspe.org/materiales/>
- Akşit N, Özbaş A, Akıncı S. Assessment of the Effectiveness of Patient Education and Interviews in Improving Medication Adherence of Renal Transplant Recipients. *Cureus*. 2022;14(12):e33010.
- Cossart AR, Staatz CE, Isbel NM, Campbell SB, Cottrell WN. Exploring Transplant Medication-Taking Behaviours in Older Adult Kidney Transplant Recipients: A Qualitative Study of Semi-Structured Interviews. *Drugs Aging*. 2022;39(11):887-98.
- Ostrowski P, Kargul M, Gurazda K, Skoryk A, Ostrowski M, Myślak M, et al. Immunosuppressant Adherence Factors Differentiating Compliant and Non-Compliant Kidney Transplant Recipients. *J Clin Med*. 2023;12(12):4081.

20. Thet Z, Lam AKY, Ng SK, Aung SY, Han T, Ranganathan D, et al. An integrated skin cancer education program in renal transplant recipients and patients with glomerular disease. *BMC Nephrol.* 2022;23(1):361.
21. Lillehagen I, Andersen MH, Urstad KH, Wahl A, Engebretsen E. How does a new patient education programme for renal recipients become situated and adapted when implemented in the daily teaching practice in a university hospital? An ethnographic observation study. *BMJ Open.* 2018;8(11):e023005.
22. Low JK, Manias E, Crawford K, Walker R, Mulley WR, Toussaint ND, et al. Improving medication adherence in adult kidney transplantation (IMAKT): A pilot randomised controlled trial. *Sci Rep.* 2019;9(1):7734.
23. Ng YH, Litvinovich I, Leyva Y, Ford CG, Zhu Y, Kendall K, et al. Medication, Healthcare Follow-up, and Lifestyle Non-adherence: Do They Share the Same Risk Factors? *Transplant Direct.* 2022;8(1): e1256.
24. Marsicano EO, Fernandes NS, Colugnati FAB, Fernandes NMS, De Geest S, Sanders-Pinheiro H. Multilevel Correlates of Non-Adherence in Kidney Transplant Patients Benefitting from Full Cost Coverage for Immunosuppressives: A Cross-Sectional Study. *PLoS One.* 2015;10(11): e0138869.
25. De Pasquale C, Veroux M, Fornaro M, Sinagra N, Basile G, Gozzo C, et al. Psychological perspective of medication adherence in transplantation. *World J Transplant.* 2016;6(4):736-42.
26. Gellén E, Papp BG, Janka EA, Gáll T, Paragh G, Emri G, et al. Comparison of pre- and post-transplant sun-safe behavior of kidney transplant recipients: What is needed to improve? *Photodermatology Photoimmunology and Photomedicine.* 2018;34(5):322-9.
27. Urstad KH, Wahl AK, Moum T, Engebretsen E, Andersen MH. Renal recipients' knowledge and self-efficacy during first year after implementing an evidence based educational intervention as routine care at the transplantation clinic. *BMC Nephrology.* 2021;22(1).
28. Costa-Requena G, Cantarell MC, Moreso F, Parramon G, Seron D. Adherence to treatment after kidney transplantation as quality indicator of the information received: Longitudinal study of 2 years follow-up. *Revista de Calidad Asistencial.* 2017;32(1):33-9.
29. Belaiche S, Décaudin B, Dharancy S, Noel C, Odou P, Hazzan M. Factors relevant to medication non-adherence in kidney transplant: a systematic review. *International Journal of Clinical Pharmacy.* 2017;39(3):582-93.
30. Gibson CA, Gupta A, Greene JL, Lee J, Mount RR, Sullivan DK. Feasibility and acceptability of a televideo physical activity and nutrition program for recent kidney transplant recipients. *Pilot and Feasibility Studies.* 2020;6(1).
31. Andersen MH, Wahl AK, Engebretsen E, Urstad KH. Implementing a tailored education programme: renal transplant recipients' experiences. *Journal of Renal Care.* 2019;45(2):111-9.
32. Williams A, Low JK, Manias E, Crawford K. The transplant team's support of kidney transplant recipients to take their prescribed medications: a collective responsibility. *Journal of clinical nursing.* 2016;25(15-16):2251-61.
33. Rochera A. La enfermera como educadora de pacientes con trasplante renal. [consultado 17 Ene 2024] Disponible en: <https://www.revistaseden.org/files/La%20enfermera%20como%20educadora%20de%20pacientes%20con%20trasplante%20renal.pdf>
34. Ruiz-Calzado R. La adherencia terapéutica en el paciente trasplantado renal. *Enferm Nefrol.* 2013;16(4):258-70.
35. Mallick NK, Hassan A, Bhatti RSS, Rafique D, Jaffery AR, Sharif I, et al. Quality of Life of Post-renal Transplant Patients in Rawalpindi. *Cureus.* 2022;14(12):e33083.
36. De Pasquale C, Pistorio ML, Veroux M, Indelicato L, Biffa G, Bennardi N, et al. Psychological and Psychopathological Aspects of Kidney Transplantation: A Systematic Review. *Front Psychiatry.* 2020;11:106.



Artículo en **Acceso Abierto**, se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

PREMIO SEDEN

al mejor trabajo sobre Diálisis Peritoneal

Patrocinado por la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, y con el objetivo de estimular el trabajo de los profesionales de este área, se convoca la 6ª edición del Premio de acuerdo a las siguientes bases:

- › Los trabajos serán redactados en lengua castellana.
- › Los trabajos serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos al XLIX Congreso Nacional de la SEDEN.
- › El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establezca para el envío de trabajos al XLIX Congreso Nacional de la SEDEN.
- › El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- › La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLIX Congreso Nacional de la SEDEN 2024.
- › El trabajo premiado quedará a disposición de la revista Enfermería Nefrológica para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno. Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio SEDEN.
- › Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelto por la Junta Directiva de la SEDEN.
- › El Premio consistirá en una inscripción gratuita para el Congreso Nacional de la SEDEN 2025*.
- › El premio puede ser declarado desierto.

BASES



SEDEN

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Calle de la Povedilla, 13. Bajo Izq. • 28009 Madrid
Tel.: 91 409 37 37 • Fax: 91 504 09 77

seden@seden.org
www.seden.org

* Dicho premio estará sujeto a las retenciones fiscales que determine la ley.

El pie diabético en personas en tratamiento con hemodiálisis. Una revisión integrativa

Carmen Morales-Cuenca¹, Raquel Espejo-Rodríguez¹, Antonio José Martín-Hurtado¹, Rodolfo Crespo-Montero^{1,2,3}

¹Departamento de Enfermería, Farmacología y Fisioterapia. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. España

²Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. España

³Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. España

Como citar este artículo:

Morales-Cuenca C, Espejo-Rodríguez R, Martín-Hurtado AJ, Crespo-Montero R. El pie diabético en personas en tratamiento con hemodiálisis. Una revisión integrativa. *Enferm Nefrol.* 2024;27(3):202-11

Correspondencia:

Carmen Morales Cuenca
carmenmoralescu@gmail.com

Recepción: 24-07-24

Aceptación: 07-08-24

Publicación: 30-09-24

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus se mantiene como una de las causas más prevalentes de enfermedad renal crónica, la cual, en su último estadio se hace subsidiaria de un tratamiento renal sustitutivo, como la hemodiálisis. Los problemas vasculares derivados de la diabetes unidos a complicaciones propias de la hemodiálisis pueden crear en estos pacientes nuevos problemas de salud, entre los que destaca el pie diabético.

Objetivo: Conocer y sintetizar la evidencia científica existente sobre los factores de riesgo y los cuidados de enfermería del pie diabético en los pacientes en hemodiálisis.

Metodología: Se llevó a cabo una revisión integrativa siguiendo las recomendaciones de la declaración PRISMA, en las bases de datos WOS, Pubmed y SCOPUS, empleando los descriptores DESC/MESH: "Diabetic Foot", "Foot ulcer", "Hemodialysis", "Amputation". Se incluyeron artículos con menos de 10 de antigüedad, en inglés y español.

Resultados: Se incluyeron 10 artículos (2 revisiones sistemáticas, 1 guía de práctica clínica y 7 estudios observacionales). Como principales variables emergieron la incidencia, morbilidad y mortalidad del pie diabético, los factores de riesgo asociados, y la prevención y cuidados de enfermería del mismo.

Conclusiones: En los pacientes en hemodiálisis el pie diabético supone un aumento de la morbilidad y mortalidad, con gran impacto negativo en su calidad de vida. La enfermedad arterial periférica, mala salud de los pies y conocimientos es-

casos sobre el tema, son factores desencadenantes de problemas en los pies de estos pacientes. Por tanto, es fundamental fomentar la prevención y promover el autocuidado por parte de los pacientes.

Palabras clave: Enfermedad renal crónica; hemodiálisis; diabetes; pie diabético; cuidados.

ABSTRACT

The diabetic foot in people on haemodialysis. An integrative review

Introduction: Diabetes mellitus remains one of the most prevalent causes of chronic kidney disease, which, in its last stage becomes subsidiary to renal replacement therapy, such as haemodialysis. The vascular problems derived from diabetes, together with the complications of haemodialysis, can create new health problems in these patients, among which the diabetic foot stands out.

Objective: To understand and synthesise the existing scientific evidence on risk factors and nursing care of diabetic foot in haemodialysis patients.

Methodology: Following the recommendations of the PRISMA statement, an integrative review was carried out in the databases WOS, Pubmed, and SCOPUS, using the descriptors DESC/MESH: "Diabetic Foot", "Foot ulcer", "Hemodialysis", and "Amputation". Articles less than ten years old, in English and Spanish, were included.

Results: Ten articles (2 systematic reviews, 1 clinical practice guideline, and 7 observational studies) were included. The main variables that emerged were the incidence, morbidity, and mortality of diabetic foot, associated risk factors, and diabetic foot prevention and nursing care.

Conclusions: In haemodialysis patients, diabetic foot significantly increases morbidity and mortality, negatively impacting their quality of life. Factors such as peripheral arterial disease, poor foot health, and limited knowledge of the subject contribute to foot problems in these patients. Therefore, it is urgent to encourage prevention and promote self-care by patients, as these measures can potentially improve their health outcomes.

Keywords: chronic kidney disease; haemodialysis; diabetes; diabetic foot; care.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) supone un problema médico y de salud pública debido al alcance de proporciones epidémicas, la alta frecuencia de complicaciones y los costes asociados^{1,2}. La ERC puede progresar lentamente durante meses o años hasta alcanzar una etapa final, la cual, es subsidiaria de un tratamiento renal sustitutivo (TRS) como la diálisis o el trasplante renal^{3,4}.

La Diabetes Mellitus (DM) es un potente factor de riesgo de la ERC. Según el Registro Español de Enfermos Renales de la Sociedad Española de Nefrología, la incidencia de DM en pacientes con Enfermedad Renal Progresiva se mantiene en torno al 25%, siendo mayor en hombres (66% frente al 34%) y con una edad media mayor de 65 años⁵.

En las últimas tres décadas, la prevalencia de DM ha aumentado drásticamente en países de todos los niveles de ingresos, llevando consigo una serie de complicaciones asociadas como la neuropatía diabética, nefropatía diabética, retinopatía diabética y el mal control del colesterol y presión arterial, dando lugar a problemas vasculares asociados a la presencia de úlceras e infecciones en miembros inferiores (MMII)^{6,7}.

En los pacientes diabéticos, se estima un riesgo del 15% de presentar úlceras en el pie a lo largo de la vida, porcentaje que aumenta conforme evoluciona la enfermedad e incrementan sus complicaciones, entre ellas, la pérdida del estado funcional, infecciones, amputaciones, hospitalización y muerte⁸.

El Pie Diabético (PD) se considera un problema de salud mundial. Según la OMS, se define como "la presencia de ulceración, infección, y/o gangrena del pie asociada a la neuropatía diabética y a diferentes grados de enfermedad arterial periférica (EAP), y resultantes de la interacción compleja de

diferentes factores inducidos por una hiperglucemia mantenida"⁹.

Existen diferentes grados de lesión de MMII. En la **tabla 1**, se muestra la clasificación de Meggit-Wagner, en la que se diferencian seis estadios de lesiones en MMII con sus características asociadas, las cuales permiten identificar el grado en el que se encuentra la lesión¹⁰.

Tabla 1. Clasificación de Meggit-Wagner.

GRADO	LESIÓN	CARACTERÍSTICAS
0	Presenta riesgo. Ninguna lesión.	Callos, deformidades óseas, dedos en garra, cabezas de metatarsianos prominentes.
1	Lesión superficial.	Destrucción del espesor total de la piel.
2	Lesión profunda.	Penetra el tejido adiposo y ligamentos. No afecta al hueso. Úlcera infectada.
3	Lesión profunda que afecta al hueso (osteomielitis).	Extensa y profunda. Secreción. Mal olor.
4	Gangrena limitada (Amputación menor).	Necrosis de una parte del pie (dedos, talón o planta).
5	Gangrena extensa (Amputación mayor).	Todo el pie afectado. Efectos sistémicos.

Las lesiones en el pie de los pacientes diabéticos con ERC se producen con el doble de frecuencia en comparación con sus homólogos no nefrópatas, presentando una tasa de amputación de 3 a 6 veces mayor. A su vez, los pacientes con ERC en hemodiálisis (HD), presentan una probabilidad de hasta 5 veces más de presentar lesiones en los pies que aquellas personas que no tienen tratamiento de HD¹¹.

El síndrome del PD en pacientes en HD, puede crear nuevos problemas cada vez más frecuentes en estos pacientes. De este modo, resulta fundamental revisar el estado del pie en el ámbito de la HD, establecer unos cuidados adecuados con el fin de abordar estrategias de promoción y prevención del cuidado de los mismos, para así mejorar la calidad de vida de los pacientes¹².

Por consiguiente, el objetivo general de esta revisión integrativa fue conocer y sintetizar la evidencia científica existente sobre los factores de riesgo y los cuidados de enfermería del PD en los pacientes con ERC en HD.

METODOLOGÍA

Diseño de estudio

Se ha desarrollado una revisión integrativa de estudios procedentes de bases de datos de ciencias de la salud. La revisión se ha desarrollado en base a las recomendaciones de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic re-

views and Meta-Analyses)¹³. La búsqueda se realizó entre los meses de noviembre de 2023 y febrero de 2024.

Métodos de búsqueda

Las bases de datos empleadas para la búsqueda fueron Web Of Science (WOS), Pubmed y SCOPUS. La estrategia de búsqueda se estableció con los siguientes términos descriptores DECS/MESH: "Diabetic Foot", "Foot ulcer", "Hemodialysis", "Amputation". Estos términos se combinaron con los operadores booleanos "AND" y "OR".

A continuación, en la **tabla 2** encontramos cada una de las búsquedas en las diferentes bases de datos.

Tabla 2. Búsqueda bibliográfica.

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Total de artículos	Artículos seleccionados
PUBMED	((Diabetic foot) OR (Foot ulcer)) AND (hemodialysis)	306	5
WOS	WOS ((ALL=(Diabetic foot)) OR ALL=(Foot ulcer)) AND ALL=(hemodialysis)	163	3
SCOPUS	((Diabetic foot) OR (Foot ulcer)) AND (hemodialysis)	1250	2
TOTAL:10			

Criterios de elegibilidad

Previamente a la realización de la búsqueda se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Artículos científicos originales sobre el PD en pacientes con ERC en tratamiento de HD.
- Revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica.
- Artículos publicados entre enero de 2014 y diciembre de 2023, tanto en inglés como castellano.

Criterios de exclusión

- Artículos sin acceso a texto completo.
- Revisiones narrativas.

Evaluación de la calidad de los estudios

Con el fin de evaluar la calidad de los artículos seleccionados para el desarrollo de la revisión, se aplicaron las listas de verificación establecidas por STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology)¹⁴, para estudios observacionales, y CASPE (Critical Appraisal Skills Programme Español)¹⁵ para revisiones sistemáticas.

Extracción de datos

Se extrajeron las siguientes variables de los artículos seleccionados: autor, año, país, tipo de estudio, muestra, objetivos, resultados principales y calidad.

Síntesis de resultados

Teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión establecidos, se seleccionan un total de 10 artículos para el de-

sarrollo de esta revisión integrativa. Se realizó un enfoque temático-categorial debido a la existencia de heterogeneidad de resultados y variables analizadas en los artículos estudiados.

RESULTADOS

Resultados de búsqueda

Una vez establecida la estrategia de búsqueda en las bases de datos seleccionadas, se consideraron aquellos artículos con menos de 5 años de antigüedad. No obstante, debido a la falta de material necesario para desarrollar esta revisión integrativa, se incluyeron los artículos hasta con 10 años de antigüedad.

El proceso de búsqueda y selección de estudios se desarrolló de acuerdo al diagrama de flujo PRISMA (**Figura 1**).

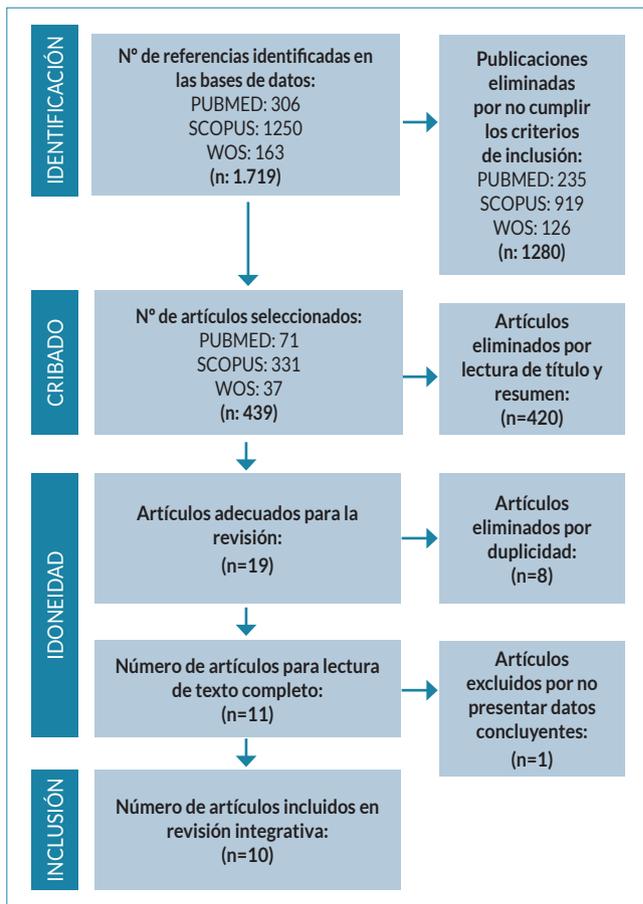


Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda y selección de artículos.

Características de los artículos seleccionados

De los 10 artículos seleccionados, 2 fueron revisiones sistemáticas, 1 guía de práctica clínica, 3 estudios observacionales retrospectivos, 1 estudio observacional descriptivo, 1 estudio de cohorte observacional prospectivo y 2 estudios observacionales de corte transversal. En la **tabla 3** se muestran las características principales de los artículos seleccionados.

Tabla 3. Características de los artículos seleccionados.

AUTOR (AÑO) PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	RESULTADOS	CALIDAD
Al-Thani H, et al. (2014) Qatar ¹⁶ .	Estudio observacional retrospectivo.	252 pacientes en HD.	Analizar la incidencia, los factores de riesgo y la evolución de la úlcera de pie en pacientes en HD.	<ul style="list-style-type: none"> - Se muestra una mayor incidencia de lesiones en el pie (41%), amputación mayor (14%) y mortalidad (80,5%) en aquellos pacientes con EAP, siendo el principal factor de riesgo del desarrollo de PD en los pacientes con DM en HD. - Una mayor edad, el tabaco, la dislipemia, la HbA1c <7.2. DM y una amputación mayor previa son factores de riesgo que suponen una mayor incidencia de PD. - Los pacientes con trasplante renal muestran una menor incidencia de desarrollar PD. 	STROBE 19/22
Kaminski M, et al. (2019) Australia ¹⁷ .	Estudio de cohorte observacional prospectivo.	450 pacientes en diálisis.	Investigar los factores de riesgo de úlceras en MMII en una cohorte de diálisis.	<ul style="list-style-type: none"> - El 18% de los participantes tuvieron una nueva úlcera. La incidencia en los 12 meses de estudio fue de 122 por 1000 personas al año, suponiendo un total de 211 úlceras. - 12 pacientes del estudio sufrieron amputaciones como consecuencia de EAP, infección de úlceras y osteomielitis. - 6 de los pacientes murieron por consecuencias derivadas de los problemas de los pies. - En los pacientes diabéticos sin úlcera previa, la patología ungueal y la neuropatía fueron importantes factores de riesgo. - Entre los pacientes con úlcera previa, la neuropatía, EAP y ECV fueron factores de riesgo significativos. - De los 450 pacientes del estudio, el 26,4% habían desarrollado úlceras, habían muerto o habían recibido amputaciones. 	STROBE 21/22
Kaminski M, et al. (2017) Australia ¹⁸ .	Estudio observacional transversal.	450 pacientes en diálisis.	Investigar los factores de riesgo de úlceras en los pies en una cohorte de diálisis.	<ul style="list-style-type: none"> - Alta prevalencia de ulceración previa (21,6%), nueva ulceración del pie (10%) y amputación de MMII (10,2%). - Entre los participantes que presentaron PD, el 64,7% eran de sexo masculino, IMC medio de 28,2, y edad media de 67,5 años. El 94% estaban en tratamiento de HD. - Una gran proporción de pacientes utilizaban un calzado inadecuado, un cuidado inadecuado de los pies y solo la mitad de ellos habían acudido al podólogo a lo largo del año. - Amputación previa o EAP aumentaron la probabilidad de PD, disminuyendo al aumentar los niveles de albúmina sérica. 	STROBE 20/22
Dòria M, et al. (2021) España ¹⁹ .	Estudio observacional retrospectivo.	220 pacientes en HD.	Analizar si la presencia de PD en sujetos en HD, se asociaba con una mayor mortalidad en comparación con sujetos con DM y sin DM.	<ul style="list-style-type: none"> - El 38,6% de los pacientes en HD tenían DM suponiendo una mayor tasa de mortalidad y morbilidad y siendo mayor la incidencia de lesiones en MMII. - El 35,3% de los diabéticos tenían úlcera previa o actual mientras que solo el 6,7% entre los no diabéticos. 	STROBE 20/22

AUTOR (AÑO) PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	RESULTADOS	CALIDAD
Lavery L, et al. (2013) Estados Unidos ²⁰ .	Estudio observacional descriptivo.	150 pacientes con DM en diálisis y 150 pacientes con ulceración previa.	Evaluar la incidencia de úlcera de pie, amputaciones y hospitalización en personas con DM en diálisis en comparación con personas con antecedentes de ulceración del pie.	<ul style="list-style-type: none"> - El 24,3% de los sujetos presentaron al menos una úlcera en MMII, siendo la tasa de incidencia acumulada la misma en el grupo de pacientes diabéticos en diálisis y aquellos con ulceración previa. No obstante, la tasa de amputación fue mayor en aquellos pacientes diabéticos en tratamiento de diálisis. - Los ingresos hospitalarios como consecuencia por lesiones en MMII fueron mayores en el grupo de diálisis. 	STROBE 19/22
Marn-Pernat A, et al. (2016). Norteamérica ²¹ .	Estudio observacional retrospectivo.	61.292 pacientes diabéticos en HD.	Investigar la implementación de un programa de revisión podal de rutina en pacientes diabéticos en HD.	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor comorbilidad en el grupo posterior a la implementación, debido a la mayor tasa de HTA, ICC, CI y EAP. - La implementación del programa mensual de revisión podológica supone una reducción de las amputaciones en MMII, con una tasa de amputación de 1,07% año-paciente en el grupo posterior a la implementación, a diferencia de la cohorte previa, cuya tasa de amputación fue de 1,2 % año-paciente. Suponiendo una reducción del 17% de las amputaciones. 	STROBE 18/22
Schaper N, et al. (2020). Amsterdam ²² .	Guía de práctica clínica.	Pacientes con DM.	Crear una guía de directrices prácticas actualizadas sobre la prevención y tratamiento de la enfermedad del PD.	<ul style="list-style-type: none"> - Las actividades relacionadas con la prevención, el manejo y la educación del paciente y de los profesionales sanitarios, el tratamiento multidisciplinario y el seguimiento estrecho suponen una disminución de la aparición de úlceras en MMII. 	N/A
Dòria M, et al. (2016) España ²³ .	Estudio observacional transversal.	92 pacientes diabéticos en diálisis.	Evaluar la prevalencia de PD y otras enfermedades asociadas en pacientes con DM sometidos a HD.	<ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes diabéticos en HD tienen mayor riesgo de PD y amputaciones. - El 17,4% de los participantes presentaron PD, un 53,4% deformidades en el pie, un 19,6% ya tenía úlcera previa y amputaciones un 16,3%. De todos los pacientes, un 87% tenían un gran riesgo de padecer PD. - Predomina el sexo masculino y una edad media de 70 años. - El 92,4% de los participantes se encontraban en HD. - La incidencia acumulada de amputaciones aumenta conforme avanza el tiempo de HD. 	STROBE 20/22
Manewell S, et al. (2023) Australia ²⁴ .	Revisión sistemática.	212 estudios.	Resumir la evidencia disponible sobre la prevención y el tratamiento de las complicaciones de salud del pie y las EEII en pacientes en diálisis.	<ul style="list-style-type: none"> - El 72% de los estudios de esta revisión se centran en la prevención y control de las complicaciones de los MMII. - En el 75% de los estudios la cirugía fue la intervención principal. - El 6% se centran en la atención de los profesionales de la salud y el 5% dan importancia a los cribados realizados por estos. - El 4% de los estudios consideran como principal intervención la medicación, mientras que el 2% consideraron más importante la rehabilitación y la fisioterapia. 	CASPE 8/10

AUTOR (AÑO) PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	RESULTADOS	CALIDAD
Alshammari L, et al. (2022) Suiza ²⁵ .	Revisión sistemática.	4 estudios.	Analizar los factores que favorecen o dificultan la aplicación de programas educativos sobre el cuidado de los pies en pacientes que reciben HD.	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudios utilizados en la revisión se centraron en evaluar los pies de pacientes diabéticos en HD y brindarles información sobre el cuidado de los pies. - En relación a la exploración de los pies, 2 estudios evaluaron a los profesionales de salud. - Un estudio verificó que la evaluación de los pies mejoró los conocimientos de estos pacientes. - Dos de los estudios establecen que los exámenes realizados por las enfermeras supusieron la mejora de la frecuencia de los exámenes de los pies, los conocimientos y las conductas de autocuidado de los pacientes diabéticos que reciben HD. 	CASPE 9/10

CI: Cardiopatía isquémica, EAP: enfermedad arterial periférica, ECV: Enfermedad Cerebro Vascular, DM: Diabetes Mellitus, HbA1c: hemoglobina glicosilada, HD: hemodiálisis, HTA: Hipertensión Arterial, ICC: Insuficiencia Cardíaca Congestiva, IMC: Índice de Masa Corporal, MMII: Miembros inferiores, PD: Pie Diabético.

Descripción de los resultados

Incidencia, morbilidad y mortalidad

Cuatro de los artículos analizaron la incidencia y prevalencia del PD en la población de HD junto con la morbilidad y mortalidad asociada^{16,19,20,23}.

Dòria M, et al. (2021)¹⁹, establecieron que la tasa de mortalidad en los pacientes que recibían HD, fue mayor en aquellos con DM, enfermedad cardiovascular, afectaciones microvasculares relacionadas con la DM, úlceras en MMII y amputaciones. Además, fue mayor el desarrollo de una nueva úlcera en los pacientes que habían tenido una úlcera previa, suponiendo la presencia de PD una menor supervivencia.

Por otra parte, Lavery L et al. (2013)²⁰, analizaron que la incidencia de úlceras en MMII, amputaciones y hospitalizaciones relacionadas con problemas en los pies fue mayor en los pacientes en HD en relación con la población diabética general. No obstante, la incidencia acumulada de presentar úlceras fue igual en los pacientes en diálisis y aquellos otros con ulceración previa, pero sin diálisis. Estos datos muestran un mayor riesgo de sufrir complicaciones en los pies en los pacientes diabéticos que reciben TRS.

Dòria M, et al. (2016)²³, incluyeron a los pacientes diabéticos que recibían los dos tipos de diálisis (diálisis peritoneal y HD), no obstante, destacan que la mayoría de estos pacientes pertenecían al grupo de HD (92,4%). En este mismo artículo, los autores mostraron que el 87% de la población estudiada presentaba un gran riesgo de desarrollar complicaciones en los pies. Además, la incidencia acumulada de amputaciones aumentó conforme avanzaba el tratamiento de diálisis. De igual forma, Lavery L et al. (2013)²⁰ destacaron en su estudio que los pacientes incluidos en TRS presentan una mayor prevalencia de padecer síndrome de PD que la población general sin tratamiento de diálisis. Sin embargo, Al-Thani H, et al.

(2014)¹⁶, afirmaron que los pacientes trasplantados renales tenían una menor incidencia de complicaciones en los pies.

Factores de riesgo

Enfermedad Arterial Periférica (EAP)

Tres de los artículos establecieron que la EAP, es un fuerte factor de riesgo del desarrollo de complicaciones en MMII en los pacientes en diálisis¹⁶⁻¹⁸.

Según Al-Thani H, et al. (2014)¹⁶, en pacientes en tratamiento de HD la incidencia de úlceras en los pies fue mayor en los pacientes con EAP independientemente de padecer o no DM, asociado además con una mayor mortalidad (39% frente a 13%).

Kaminski M, et al. (2019)¹⁷, analizaron que, en aquellos pacientes en diálisis con antecedentes de PD, la EAP fue uno de los principales factores de riesgo. Posteriormente, estos mismos autores encontraron que la EAP era un factor de riesgo predominante para el desarrollo de PD en la población de diálisis. El 94% de esta población estaba recibiendo HD¹⁸.

Amputación y úlcera previa

Al-Thani H, et al. (2014)¹⁶ y Kaminski M, et al. (2017)¹⁸, comunicaron que la amputación previa de MMII supone un factor de riesgo predominante que aumenta la predisposición de ulceración. Además, Kaminski M, et al. (2017)¹⁸ establecieron que la úlcera previa y deformaciones en el pie son potentes factores de riesgo de sufrir amputación.

Salud de los pies

Según Kaminski M, et al. (2019)¹⁷ y Kaminski M, et al. (2017)¹⁸, la patología ungueal y la presencia de deformidades en los pies fueron factores de riesgo de complicaciones en MMII.

Además, Kaminski M, et al. (2017)¹⁸, analizaron que la mayoría de los pacientes de diálisis no llevaban un calzado ade-

cuado, y que, además, no presentaban una buena salud de los pies y solo la mitad de ellos habían visitado al podólogo en el último año.

Otros factores de riesgo

Al-Thani H, et al. (2014)¹⁶ analizaron que la edad avanzada, la dislipemia y el tabaco son factores de riesgo del PD en la población de HD.

Según Kaminski M, et al. (2019)¹⁷, la neuropatía diabética y la enfermedad cerebro vascular (ECV) fueron también factores de riesgo en esta población.

Kaminski M, et al. (2017)¹⁸, consideraron también factores de riesgo el sexo masculino, Índice de Masa Corporal (IMC) media de 28,2 y una edad media de 67,5 años.

Prevención y tratamiento

Cuatro estudios abordan conceptos relacionados con la prevención y el tratamiento del PD en los pacientes diabéticos en HD^{21,22,24,25}.

Marn-Pernat A, et al. (2016)²¹, estudiaron la implementación de un programa de revisión podal en pacientes con DM en HD, el cual redujo significativamente las tasas de amputación en esta población. Este estudio demostró una disminución de la tasa de amputación mayor de un 17% en los pacientes que habían cumplido el programa.

Schaper N, et al. (2020)²², desarrollaron las directrices prácticas del grupo de trabajo internacional de PD. Esta guía de práctica clínica, al igual que el estudio de Marn-Pernat A et al. (2016)²¹, afirmaron que la prevención de la aparición de las lesiones en los pies se basa en la identificación del pie de riesgo, el control podal rutinario de la población en riesgo y la educación al paciente, familia y profesionales sanitarios, con el fin de aumentar los conocimientos y el comportamiento de autoprotección. En función de las características y factores de riesgo de cada paciente, esta guía diferenció diferentes niveles de riesgo (muy bajo, bajo, moderado y alto). En función del riesgo, la frecuencia de los controles podales será mayor o menor.

Por otra parte, en relación con el tratamiento de la úlcera diabética, la guía propuso una serie de tratamientos, de los cuales se seleccionarán aquellos que se adapten a la situación de cada paciente. Los diferentes tratamientos propuestos fueron: descarga de presión y protección de úlceras, restauración de la perfusión tisular, tratamiento de la infección, control metabólico y de las comorbilidades, cuidado de las úlceras locales, y de nuevo, la educación del paciente y familia.

Manewell S, et al. (2023)²⁴, describieron la evidencia existente sobre la prevención y el tratamiento de los problemas en MMII en una población en diálisis. Según los datos de este estudio, la principal intervención fue la cirugía. No obstante, también se demostró en 10 de los artículos que era fundamental el cribado realizado por un profesional de sa-

lud, así como la evaluación de la presión de perfusión, la medición del Índice Tobillo-Brazo (ITB) y la exploración del pie por parte de la enfermera de diálisis. Además, 13 estudios dieron importancia a la atención de uno o varios profesionales de salud. Otros estudios se centran en intervenciones relacionadas con la medicación, la rehabilitación después de la amputación, la terapia de presión negativa, tratamiento de aféresis de lipoproteínas de baja densidad o el tratamiento de la úlcera en clínicas especializadas en heridas. Este estudio, afirmó, que es fundamental para la prevención, tratamiento y atención interdisciplinar, reconocer a la población de diálisis como un factor de riesgo elevado en el desarrollo de úlceras en EEII.

En otro artículo, Alshammari L, et al. (2022)²⁵, realizaron una revisión sistemática en la que todos sus artículos se centraron en la evaluación y educación sobre un correcto cuidado de los pies en pacientes que reciben HD. Este estudio demostró que las intervenciones relacionadas con el cuidado de los pies en estos pacientes producen resultados positivos, generando así una mejora de los conocimientos y comportamientos de autocuidado de estos pacientes en tratamiento de HD.

Cuidados de enfermería

Dos de los estudios hacen referencia a los cuidados del pie brindados por los profesionales de enfermería en el ámbito de la HD^{21,25}.

Marn-Pernat A, et al. (2016)²¹, proponen a los pacientes con DM en HD la incorporación en un control podal mensual implementado por el profesional de enfermería. En primer lugar, las enfermeras se encargaron de recopilar los antecedentes relacionados con los problemas de MMII de cada paciente. Posteriormente, se inició la exploración física, observando el exterior e interior del calzado y los calcetines. Después, pasaron a realizar una revisión exhaustiva de los MMII, para ver el estado de las uñas y si había callosidades, eritemas, o cualquier señal de posible riesgo de desarrollar PD. Finalmente se palparon los pulsos pedales y la prueba de sensibilidad se realizó con un monofilamento. Según este estudio, también se le dio importancia a la educación en salud por parte de los profesionales de enfermería, adaptándose al nivel de conocimiento y a las necesidades de cada paciente.

Por otra parte, Alshammari L, et al. (2022)²⁵ también analizaron la importancia de la educación de enfermería en la evaluación de los pies de los pacientes, afirmando que los conocimientos aportados por los profesionales de enfermería, ya fuese una formación individual o grupal, supuso un aumento en el número de pacientes que acudían a la realización de los exámenes en los pies, dando lugar a una mejora en los resultados. Por lo tanto, las actividades relacionadas con la educación sobre el cuidado de los pies mostraron una gran mejora en los resultados relacionados con el autocuidado, los exámenes de MMII, los conocimientos y las tasas de complicaciones de dichas extremidades.

DISCUSIÓN

La presente revisión integrativa ha puesto de manifiesto el impacto del síndrome del PD en los pacientes con ERC en HD, prestando atención en los factores de riesgo que pueden desencadenar la ulceración, las medidas eficaces de prevención y los cuidados de enfermería.

Entre los hallazgos obtenidos en esta revisión, se establece que los pacientes con PD en HD presentan una mayor morbilidad y mortalidad asociada, destacando un aumento en las tasas de amputación^{19,20,23}. Estos datos coinciden con el estudio de Orimoto Y, et al. (2013)²⁶, el cual determinó el mal pronóstico de los pacientes en HD con lesiones en los pies, mostrando un aumento de las tasas de mortalidad y amputación. Este estudio, al igual que el artículo incluido en nuestra revisión de Kaminski M, et al. (2017)¹⁸, encontraron que el aumento de la albúmina sérica en estos pacientes, supone una disminución del riesgo de desarrollar lesiones en el pie. No obstante, añadió que la reconstrucción arterial permeable también disminuye el riesgo de desarrollar estas lesiones.

En relación a los factores de riesgo, varios autores encuentran que la EAP es un factor de riesgo predominante en el desarrollo de lesiones en MMII en los pacientes diabéticos sometidos a HD¹⁶⁻¹⁸. No obstante, algunos autores, como García A, et al. (2012)²⁷, que analizó la prevalencia de EAP y PD en una población de HD, encontraron que la enfermedad cardiovascular fue el factor de riesgo presente en más de la mitad de los pacientes, mientras que la EAP supuso el 41% de la muestra estudiada. La presencia de EAP se determinó evaluando la ausencia de pulsos y realizando el ITB, para así valorar correctamente la insuficiencia vascular de extremidades inferiores. Este estudio destacó, además, que el riesgo de desarrollar úlceras en los pies, en la población de HD, es mayor en los pacientes diabéticos debido a la alteración de la sensibilidad protectora de los MMII.

Por otra parte, diferentes estudios destacaron que el avance del tiempo en HD y el sexo masculino eran factores de riesgo para el PD^{18,23}. No obstante, en el estudio de Lechuga M, et al. (2017)²⁸ no se encontraron relaciones significativas entre el PD y estas variables. También se han considerado factores de riesgo, las deformidades, la patología ungueal y una mala salud de los pies^{17,18}, en la línea de lo publicado en el anterior artículo de Lechuga M, et al. (2017)²⁸, en el que los pacientes en HD con alteraciones ungueales y deformidades en el pie tuvieron 1,2 veces más probabilidades de presentar pie diabético que aquellos que no presentaban alteraciones podológicas.

Otro hallazgo interesante que surge de estos resultados es que la revisión podal rutinaria, una buena salud de los pies, y la educación en conocimientos para un buen cuidado de los MMII en pacientes diabéticos en HD, supone una mejora en los resultados, autocuidado, y en los conocimientos de los pacientes en riesgo de desarrollar complicaciones en dichos miembros^{21,22,24,25}. Estos datos son similares al estudio de Ber-

nal E, et al. (2009)²⁹, en los que comunicó que desarrollar un plan de prevención y una adecuada educación al paciente en HD sobre el cuidado de los pies puede reducir en altos porcentajes la aparición de complicaciones relacionadas con los pies en estos pacientes. Algunas de las actividades que analizaron como método de prevención fueron el control de la hemoglobina glicosilada, la exploración rutinaria, la presencia de pulsos periféricos, la sensibilidad, y la clasificación de los pacientes en diferentes grupos según el riesgo asociado a cada uno. Este estudio mostró que no explorar exhaustivamente los pies de los pacientes diabéticos en HD supone un seguimiento inadecuado del control de estas complicaciones y por lo tanto una mayor prevalencia de lesiones en los pies, conllevando así a un deterioro sustancial de la calidad de vida. En otro estudio realizado por McMurray SD, et al. (2002)³⁰, en un grupo de pacientes diabéticos en diálisis, llevaron a cabo un programa de educación sobre diabetes, el cual brindó educación sobre el autocuidado, seguimiento y revisiones de los pies. Este estudio mostró que la implementación de programas de seguimiento que aporten una adecuada educación en salud, se asoció con una mejora significativa en el autocuidado de los pacientes.

En cuanto a los cuidados de enfermería, dos de los estudios de nuestra revisión analizaron la importancia de los profesionales de enfermería en la prevención y cuidado del PD en la población de HD. Mostraron que la implementación de un programa de revisión podal y educación para la salud llevado a cabo por enfermería, supuso una mejora en los conocimientos de los pacientes y por lo tanto una menor incidencia de complicaciones en MMII en esta población^{21,25}. De modo similar, el estudio de Reda A, et al. (2012)³¹, estableció que una correcta prevención basada en un programa de cuidado de los pies, llevado a cabo a partir de la evaluación y educación en su cuidado, desarrollada por el profesional de enfermería, estaba asociado con la disminución del riesgo de padecer complicaciones en MMII durante el tratamiento de HD. Además, tras la implementación de este programa, se observó una mejora en la utilización del calzado adecuado y una disminución en el porcentaje de neuropatía diabética.

En este sentido, y con el fin de mejorar la actividad enfermera, un estudio de Barnes T, et al. (2013)³², desarrolló la implementación de un curso dirigido al profesional de enfermería. El hecho de garantizar a las enfermeras una adecuada formación sobre los cuidados de HD, tenía la finalidad de aportar a los pacientes en HD unos conocimientos adecuados sobre el autocuidado, con el fin de alentar y apoyar a esta población a involucrarse más en su tratamiento y cuidados de HD, y suponiendo, además, una mejora en la relación enfermera-paciente, convirtiendo a los pacientes de HD en participantes activos del proceso.

Limitaciones del estudio

La principal limitación de esta revisión ha sido que muchos artículos tenían restricción de acceso, de modo que no estaban disponibles a texto completo. Además, diferentes artículos hacen referencia al TRS en general y no a la HD en concreto.

Por último, no se han encontrado artículos a texto completo que analicen el PD en población de diálisis peritoneal, por lo tanto, no hemos podido diferenciar resultados entre ambas modalidades de diálisis.

Consideraciones prácticas

Teniendo en cuenta que la mejor medida que se puede adoptar ante el problema del PD en el paciente en HD es la prevención, los profesionales de enfermería tienen una gran responsabilidad en el cuidado de estos pacientes. Resulta fundamental el desarrollo de programas de prevención que reduzcan la incidencia de PD en los mismos, así como una adecuada educación en salud, exámenes de exploración del pie y actividades que fomenten el autocuidado y los conocimientos del paciente diabético en HD, que garanticen una mejora de su estado de salud, y por consiguiente mejor calidad de vida.

A la vista de los principales hallazgos de esta revisión, podemos concluir que el desarrollo de lesiones y complicaciones en los pies en los pacientes diabéticos en HD que desarrollan PD está asociado con una mayor mortalidad y morbilidad, suponiendo un aumento en la tasa de amputación y, por tanto, puede afectar a la calidad de vida de estos pacientes.

Como principal factor de riesgo, se establece la EAP, relacionada con una disminución del flujo sanguíneo en las extremidades, favoreciendo así el desarrollo de lesiones. Un mal cuidado de la salud de los pies, las deformidades, callosidades o alteraciones ungueales, no acudir al podólogo y un déficit de conocimientos sobre el tema suponen ser también, factores predisponentes de úlceras en MMII.

Favorecer una mejora en el autocuidado y aumentar los conocimientos de estos a partir de una correcta educación en salud por parte de un equipo multidisciplinar garantiza una mejora en la prevención y manejo del PD en la población de HD, teniendo los profesionales de enfermería una gran responsabilidad en ello.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

- Ávila-Saldívar MN. Enfermedad renal crónica: prevención y detección temprana en el primer nivel de atención. *Med Int Mex*. 2013;29:148-53.
- Flores JC. Enfermedad renal crónica: epidemiología y factores de riesgo. *Rev Med Clin Condes*. 2010;21(4):502-7.
- Enfermedad renal crónica. *MedlinePlus enciclopedia médica*. 2023. [consultado 20 Mar 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000471.htm>
- Hechanova LA. Diálisis. *Manual MSD*. 2022. [consultado 20 Mar 2024]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-renales-y-del-tracto-urinario/di%C3%A1lisis/di%C3%A1lisis>
- Registro Español de Enfermos Renales (REER). Sociedad Española de Nefrología. [consultado 20 Mar 2024]. Disponible en: https://www.senefro.org/contents/webestructure/SEN_2023_REER_V2_1.pdf
- Diabetes. Organización Panamericana de la Salud. 2024. [consultado 20 Mar 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Complicaciones de la diabetes a largo plazo. *MedlinePlus enciclopedia médica*. 2022. [consultado 20 Mar 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000327.htm>
- McDermott K, Fang M, Boulton AJM, Selvin E, Hicks CW. Etiology, Epidemiology, and Disparities in the Burden of Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes Care*. 2023;46(1):209-21.
- González de la Torre H, Berenguer Pérez M, Mosquera Fernández A, Quintana Lorenzo ML, Sarabia Lavín R, Verdú Soriano J. Clasificaciones de lesiones en pie diabético II. El problema permanece. *Gerokomos*. 2018;29(4):197-209.
- González de la Torre H, Mosquera Fernández A, Quintana Lorenzo M.L, Perdomo Pérez E, Quintana Montesdeoca M. Clasificaciones de lesiones en pie diabético: Un problema no resuelto. *Gerokomos*. 2012;23(2):75-87.
- Avrami C, Savvidou S. Manejo del Pie Diabético en Personas con Enfermedad Renal. *European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association*; 2020. [consultado 20 Mar 2024]. Disponible en: https://www.seden.org/files/documents/DiabeticFoot-Care_translaed_into_Spanish_9144.pdf
- Jiménez-Cebrián AM, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, Calvo-Lobo C, Mazoterías-Pardo V, Morán-Cortés JF, et al. Impact of chronic kidney diseases in feet health & quality of life: A case-series study. *J Tissue Viability*. 2021; 30(2):271-5.
- Page MJ, MacKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71.
- Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Declaración de la iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in

- Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Rev Esp Salud Pública*. 2008;82(3):251-9.
15. Santamaría R. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe). *NefroPlus*. 2017;9(1):100-1.
 16. Al-Thani H, El-Menyar A, Koshy V, Hussein A, Sharaf A, Asim M, et al. Implications of foot ulceration in hemodialysis patients: a 5-year observational study. *Journal of Diabetes Research*. 2014;2014:e945075.
 17. Kaminski MR, Lambert KA, Raspovic A, McMahon LP, Erbas B, Mount PF, et al. Risk factors for foot ulceration in adults with end-stage renal disease on dialysis: a prospective observational cohort study. *BMC Nephrology*. 2019;20(1):423.
 18. Kaminski MR, Raspovic A, McMahon LP, Lambert KA, Erbas B, Mount PF, et al. Factors associated with foot ulceration and amputation in adults on dialysis: a cross-sectional observational study. *BMC Nephrology*. 2017;18(1):293.
 19. Dòria M, Betriu À, Belart M, Rosado V, Hernández M, Sarro F, et al. High incidence of adverse outcomes in haemodialysis patients with diabetes with or without diabetic foot syndrome: a 5-year observational study in lleida, spain. *J Clin Med*. 2021;10(7):1368.
 20. Lavery LA, Lavery DC, Hunt NA, La Fontaine J, Ndip A, Boulton AJ. Amputations and foot-related hospitalisations disproportionately affect dialysis patients. *Int Wound J*. 2015 Oct;12(5):523-6.
 21. Marn Pernat A, Peršič V, Usvyat L, Saunders L, Rogus J, Maddux FW, et al. Implementation of routine foot check in patients with diabetes on hemodialysis: associations with outcomes. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2016;4(1):e000158.
 22. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliffe RJ, Lipsky BA, et al. Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diabetes Metab Res Rev*. 2020;36(Suppl 1):e3266.
 23. Dòria M, Rosado V, Pacheco LR, Hernández M, Betriu À, Valls J, et al. Prevalence of diabetic foot disease in patients with diabetes mellitus under renal replacement therapy in lleida, Spain. *Biomed Res Int*. 2016;2016:7217586.
 24. Manewell SM, Rao P, Haneman K, Zheng M, Charaf H, Menz HB, et al. Prevention and management of foot and lower limb health complications in adults undergoing dialysis: a scoping review. *Journal of Foot and Ankle Research*. 2023;16(1):81.
 25. Alshammari L, O'Halloran P, McSorley O, Doherty J, Noble H. Health education programmes to improve foot self-care knowledge and behaviour among older people with end-stage kidney disease (ESKD) receiving haemodialysis (A systematic review). *Healthcare*. 2022;10(6):1143.
 26. Orimoto Y, Ohta T, Ishibashi H, Sugimoto I, Iwata H, Yamada T, et al. The prognosis of patients on hemodialysis with foot lesions. *J Vasc Surg*. 2013;58(5):1291-9.
 27. García Viejo A. Enfermedad arterial periférica y pie diabético en pacientes en programa de hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2012;15(4):255-64.
 28. Lechuga Domínguez MJ, Rodríguez García A, Vázquez Caridad EM. Análisis de los factores influyentes en la prevalencia de las úlceras de pie en pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2017;20(2):101-11.
 29. Bernal Pedreño E, Salces Sáez E, Sambruno Giráldez A. Exploración del pie a los pacientes diabéticos de una unidad de hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2009;12(2):35-40.
 30. McMurray SD, Johnson G, Davis S, McDougall K. Diabetes education and care management significantly improve patient outcomes in the dialysis unit. *Am J Kidney Dis*. 2002;40(3):566-75.
 31. Reda A, Hurton S, Embil JM, Smallwood S, Thomson L, Zacharias J, et al. Effect of a preventive foot care program on lower extremity complications in diabetic patients with end-stage renal disease. *Foot and Ankle Surgery*. 2012;18(4):283-6.
 32. Barnes T, Hancock K, Dainton M. Training nurses to support greater patient engagement in haemodialysis. *Journal of Renal Care*. 2013;S39(S2):10-8.



ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA ERCA

*Si tienes una idea
sobre Enfermedad
Renal Crónica, este
es tu proyecto*

¡Participa!

- Serán admitidos a concurso todos los trabajos enviados al XLIX Congreso Nacional de la SEDEN cuya temática esté relacionada con el ámbito de la enfermedad renal crónica avanzada.
- Los trabajos serán redactados en lengua castellana.
- Los trabajos serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos al XLIX Congreso Nacional de SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLIX Congreso Nacional de la SEDEN.
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLIX Congreso Nacional de la SEDEN 2024.
- El trabajo premiado quedará a disposición de la revista Enfermería Nefrológica para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno. Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio SEDEN.
- Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
- El Premio consistirá en una inscripción gratuita para el Congreso Nacional de la SEDEN 2025.
- El premio puede ser declarado desierto.



SEDEN

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

*Dicho premio estará sujeto a las retenciones
fiscales que determine la ley.

Análisis de las prácticas enfermeras en relación a la fijación de las agujas de hemodiálisis en España

Beatriz Liébana-Pamos¹, M^a Trinidad Quesada-Armenteros², Carolina Sesmero-Ramos³, Antonio Ochando-García^{4,5}

¹ Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid. España

² Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de Jaén. España

³ Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. España

⁴ Unidad de Apoyo a la Investigación en Cuidados. Hospital Universitario de Jaén. España

⁵ Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Jaén. España

Como citar este artículo:

Liébana-Pamos B, Quesada-Armenteros MT, Sesmero-Ramos C, Ochando-García A. Análisis de las prácticas enfermeras en relación a la fijación de las agujas de hemodiálisis en España. *Enferm Nefrol.* 2024;27(3):213-20

Correspondencia:

Antonio Ochando García
aochandoseden@gmail.com

Recepción: 12-07-24
Aceptación: 31-07-24
Publicación: 30-09-24

RESUMEN

Objetivo: Analizar las prácticas enfermeras en hemodiálisis, a nivel nacional, en relación a la fijación de las agujas de punción de las fístulas arteriovenosas.

Material y Método: Estudio descriptivo transversal, realizado en abril-mayo 2024, mediante cuestionario online, dirigido a enfermeras de hemodiálisis de toda España. Variables recogidas: sociodemográficas, tipo de centro, factores relacionados con la salida de agujas, material/técnicas de fijación y conocimiento sobre recomendaciones.

Resultados: Participaron 363 enfermeras, 83,5% mujeres, edad media: 44,09±10,7 años, experiencia media: 15,18±10,94 años; un 72,7% trabajaban en centros públicos. Según los encuestados, los factores que más influyen en la salida de agujas son "Estado del paciente"(96,7%) y "Técnica de fijación"(93,9%); siendo los menos influyentes "Tener un Sistema de evaluación del riesgo"(53,4%) y "Tipo de dispositivo de punción"(51%).

El 35,4% empleaban técnicas de fijación Chevron y Mariposa; siendo un 55,1% si consideramos también Método-U/ Método-H.

El material de fijación más utilizado fue el esparadrapo de papel (75,3%), considerándolo un 57,7 % como el más seguro.

El 66,7% desconocían la existencia de documentos publicados con recomendaciones y un 65,4% no disponían en sus unidades de protocolos que recogieran estos aspectos.

Los profesionales que trabajan en centros concertados/privados disponen de protocolos para fijación de agu-

jas($p<0,01$), recomendaciones para pacientes y profesionales($p<0,01$) y utilizan técnicas de fijación Mariposa, Método-U/Método-H ($p<0,01$) en mayor proporción que los profesionales de los centros públicos.

Conclusión: La salida accidental de las agujas durante la hemodiálisis constituye un área de mejora. Aproximadamente la mitad de los profesionales utilizan técnicas de fijación diferentes a las recomendadas (Mariposa/Chevron/Método-U/Método-H).

Palabras clave: hemodiálisis; fístula arteriovenosa; esparadrapo; salida de agujas; atención de enfermería; seguridad del paciente.

ABSTRACT

Analysis of nursing practices in relation to the fixation of haemodialysis needles in Spain

Objective: To analyse national haemodialysis nursing practices about the fixation of arteriovenous fistula puncture needles.

Material and Method: Cross-sectional descriptive study, conducted in April-May 2024, using an online questionnaire aimed at haemodialysis nurses throughout Spain. Variables collected: socio-demographics, type of centre, factors related to needle exit, fixation material/techniques and knowledge of recommendations.

Results: 363 nurses participated, 83.5% female, mean age: 44.09±10.7 years, mean experience: 15.18±10.94 years; 72.7% worked in public centres.

According to the respondents, the most influential factors for needle exit were "Patient skin condition" (96.7%) and "Fixation technique" (93.9%); the two least influential were "Having a risk assessment system" (53.4%) and "Type of puncture device" (51%). Chevron and Butterfly fixation techniques were used by 35.4% and 55.1% if we also consider U-Method/H-Method. Paper tape was the most used fixation material (75.3%), with 57.7% thought it the most secure. 66.7% were unaware of published documents with recommendations, and 65.4% did not have protocols covering these aspects in their units. Professionals working in subsidised/private centres have protocols for needle fixation ($p<0.01$), recommendations for patients and professionals ($p<0.01$) and use Butterfly fixation techniques, U-method/H-method ($p<0.01$) in a higher proportion than professionals in public centres.

Conclusions: Accidental needle exit during haemodialysis is an area for improvement. Approximately half of the practitioners use fixation techniques other than those recommended (Butterfly/Chevron/Method-U/Method-H).

Keywords: haemodialysis; arteriovenous fistula; adhesive tape; needle exit; nursing care; patient safety.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) constituye un importante problema de salud pública, aumentando cada año el número de personas que la padecen¹. Según los últimos datos publicados por el Registro Español de Enfermos Renales (2022), un 55,4% de las personas con tratamiento renal sustitutivo se encontraban trasplantadas, un 39,8% en hemodiálisis (HD) y un 4,8% en diálisis peritoneal, siendo la hemodiálisis el tratamiento de diálisis más utilizado².

El acceso vascular constituye un elemento clave para poder llevar a cabo la técnica de HD, siendo la fístula arteriovenosa (FAV) el acceso vascular de elección cuando la comparamos con el catéter venoso central, al presentar un menor número de complicaciones y una mayor tasa de supervivencia³. En el caso de la FAV, el tratamiento se lleva a cabo accediendo a la circulación sanguínea mediante la canalización de agujas, constituyendo la fijación de estos dispositivos un elemento esencial para evitar una salida accidental y poder garantizar la seguridad del paciente.

La salida accidental de las agujas de punción de la FAV durante la sesión de hemodiálisis, es una situación muy poco frecuente, que puede ser grave y provocar un shock hemorrágico en muy poco tiempo, debido a la pérdida masiva de sangre, ya que durante la HD se utilizan flujos sanguíneos entre 300-500 ml/min⁴⁻⁶.

Según la literatura son varias las situaciones que pueden aumentar el riesgo de que ocurra una salida accidental de agujas durante la sesión de HD⁷⁻⁹: estado del paciente (confusión, inquietud, agitación, deterioro cognitivo, demencia, semiinconsciencia), pacientes que se niegan a mantener el acceso y las líneas de sangre visibles, abordaje difícil del acceso vascular para la canalización, estado de la piel del paciente, falta de observación del personal, o el no recambiar el esparadrapo por uno nuevo cada vez que se reposicionen las agujas, son algunas ellas.

También se han identificado otras causas que pueden originar una salida fortuita de las agujas como: insuficiente adherencia del esparadrapo a la piel, adhesivo de mala calidad, tracción de las líneas del circuito y movimiento imprevisto del brazo de la FAV⁹⁻¹¹.

Grupos de trabajo y/o sociedades científicas, como el Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular (GEMAV), la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN), la American Nephrology Nursing Association (ANNA), así como otros autores internacionales proponen una serie de recomendaciones con respecto a la sujeción de agujas de HD^{4,9,11} destacando: el empleo de técnicas eficaces de fijación de agujas, la sujeción de las líneas de sangre al brazo del paciente manteniendo siempre visible el acceso vascular y las líneas durante el tratamiento, y como medidas de seguridad para el paciente, aconsejan la vigilancia estrecha de las personas desorientadas y el uso de sensores de fuga de sangre¹²⁻¹³. Respecto a las técnicas más eficaces para la fijación de las agujas destacan el método Chevron y el método Mariposa, por ser las técnicas más seguras y resistentes a la tracción de las agujas, aunque también se recomiendan el método Uy H^{4,9,11}.

En la práctica habitual se utilizan diferentes técnicas para fijar las agujas de punción en HD, las cuales pueden variar en función de los centros y los profesionales, pudiendo encontrar algunas variaciones sobre las técnicas que se muestran en la **tabla 1**^{10,11}.

La sujeción de las agujas y la fijación de las líneas durante la sesión de HD son prácticas imprescindibles para evitar la salida accidental de las agujas¹¹, aunque no siempre se aplican las mejores técnicas recomendadas para la sujeción, y se debe tener en cuenta que no siempre existen protocolos disponibles para los profesionales, especialmente para el personal principiante¹⁰.

Conocer las prácticas habituales relacionadas con la fijación de agujas de la FAV realizadas por las enfermeras en los diferentes centros, así como las medidas llevadas a cabo para prevenir la salida accidental de estas, permitirá conocer la variabilidad en la práctica asistencial, permitiendo identificar posibles áreas de mejora.

El objetivo general del presente estudio ha sido analizar las prácticas enfermeras en hemodiálisis, a nivel nacional, en relación a la fijación de las agujas de punción de las fístulas arteriovenosas.

Tabla 1. Descripción de las técnicas de fijación de las agujas de hemodiálisis más utilizadas.

TÉCNICA	IMAGEN	PROCEDIMIENTO
TIRAS SUPERPUESTAS		<ol style="list-style-type: none"> 1° Se coloca una tira de esparadrapo en horizontal en las aletas, sin tapan el orificio de punción. 2° Se refuerza con otra tira en horizontal más abajo.
CHEVRON		<ol style="list-style-type: none"> 1° Se coloca una tira de esparadrapo en las aletas en horizontal, sin tapan el orificio de punción. 2° Se coloca otra tira de esparadrapo por debajo del tubo de la aguja, con el adhesivo hacia arriba. 3° Se cruza el esparadrapo por encima de las aletas, fijándolas a la piel, sin tapan el orificio de punción.
MARIPOSA		<ol style="list-style-type: none"> 1° Se coloca una tira de esparadrapo por debajo del tubo de la aguja, con el adhesivo hacia arriba. 2° Se cruza el esparadrapo por encima de las aletas, fijándolas a la piel, sin tapan el orificio de punción.
MÉTODO U		<ol style="list-style-type: none"> 1° Se coloca una tira de esparadrapo por debajo del tubo de la aguja, con el adhesivo hacia arriba. 2° Se pone el esparadrapo por encima de las aletas, fijándolas a la piel, quedando el esparadrapo en forma de U. 3° Se coloca una tira de esparadrapo en las aletas en horizontal, sin tapan el orificio de punción. 4° Se refuerza con otra tira de esparadrapo en horizontal más abajo.
MÉTODO H		<ol style="list-style-type: none"> 1° Se coloca una tira de esparadrapo en horizontal sobre las aletas, sin tapan el orificio de entrada. 2° Se coloca una tira de esparadrapo por encima de cada aleta en vertical, formando una H.
APÓSITO		<ol style="list-style-type: none"> 1° Se coloca el apósito sujetando las aletas y fijando parte del tubo de la aguja.

- Valorar la experiencia de las enfermeras en relación a la salida accidental de las agujas de punción de la FAV durante la sesión de HD.
- Analizar la percepción que tienen las enfermeras de HD sobre la existencia de recomendaciones específicas en relación a la prevención de salida accidental de las agujas de punción de las FAV, así como la existencia de procedimientos en sus unidades.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño: Estudio descriptivo de corte transversal, realizado entre los meses de abril y mayo de 2024.

Población y muestra: Enfermeras de los servicios de HD de toda España, de centros públicos y concertados/privados. Se incluyeron a todas las enfermeras asistenciales que estuvieran trabajando en unidades de HD del territorio nacional, con posibilidad de realizar el cuestionario vía online; se excluyeron a todas las personas que no aceptaron la participación voluntaria en el estudio.

Se ha llevado a cabo un muestreo no probabilístico accidental. Para la estimación del tamaño muestral se utilizó el software GRANMO versión 8.0.

En España no hay ningún registro que nos informe del número de enfermeras que trabajan en las áreas de diálisis, por lo que realizamos la estimación del tamaño muestral a partir de una población infinita.

Para conseguir una precisión del 8% en la estimación de una proporción mediante un intervalo de confianza asintótico normal al 95% bilateral, asumiendo que un 50% de las enfermeras utilizaron alguna de las técnicas recomendadas en los documentos de consenso para la fijación de las agujas de punción de la FAV (Chevron/mariposa/método H/método U)⁹⁻¹¹ y teniendo en cuenta un porcentaje esperado de abandonos del 20%, sería necesario reclutar 189 profesionales en el estudio.

Variables

Todas las variables se recogieron en un cuestionario online autocumplimentado por los participantes. El cuestionario estaba dividido en tres partes; en la primera, se recogieron variables sociodemográficas de las enfermeras y aspectos relativos a su experiencia previa respecto a la salida accidental de las agujas de HD, en la segunda, se

preguntó acerca de las técnicas y material de fijación de las agujas de punción de la FAV en HD, y en la tercera parte se recogió información sobre otras prácticas enfermeras para evitar la salida accidental de las agujas de punción.

Como objetivos específicos se ha querido:

- Describir el material y las técnicas utilizadas por las enfermeras para la fijación de las agujas de hemodiálisis.

Se recogieron variables sociodemográficas: edad, sexo, tipo de centro de trabajo, tiempo de experiencia en hemodiálisis y comunidad autónoma.

También se recogieron las variables: haber presenciado la salida accidental de agujas durante la HD; frecuencia de la salida accidental de agujas; ubicación de la aguja que se sale con más frecuencia; identificación de la salida de agujas como situación de riesgo vital para el paciente; factores relacionados con la salida de las agujas; material utilizado para fijación de las agujas; material considerado como más adecuado para la fijación de las agujas; existencia de protocolos/procedimientos en la unidad para fijación de agujas; técnica de fijación de agujas utilizada; conocimiento del nombre de técnicas de fijación de agujas; conocimiento de guías y documentos de consenso de sociedades científicas sobre la técnica de sujeción de agujas para HD; utilización de dispositivos de punción sin aletas y consideración del mayor riesgo de salida accidental de estos dispositivos; existencia en la unidad de documentos dirigidos a profesionales y pacientes con información sobre salida accidental de agujas; conocimiento de dispositivos de detección fuga de sangre y utilización de dispositivos de detección fuga-humedad.

Recogida de datos

La información se recogió mediante un cuestionario online, en los meses de abril y mayo de 2024, compuesto por 25 preguntas con varias opciones de respuesta, pilotado previamente en 10 enfermeras de HD para garantizar su interpretabilidad. La difusión del cuestionario se realizó a través de SEDEN, mediante un correo electrónico a todos los socios donde se informó sobre el estudio, el propósito de la investigación y se solicitó su participación. Se envió un enlace con la encuesta y se invitó a la difusión a otras enfermeras de HD, aunque no fueran socias de SEDEN, para aumentar el número de participantes en el estudio, así como la representatividad de la muestra. También se difundió a través de otros foros y grupos de trabajo.

Análisis de datos

Los datos recogidos a través del cuestionario online se registraron en una base de datos anonimizada, construida para tal fin y fueron procesados estadísticamente mediante el programa estadístico SPSS v27.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables, presentando las variables cualitativas mediante frecuencias absolutas y porcentajes, y las variables cuantitativas mediante mediana y rango intercuartílico (RIC). También se realizó un análisis bivariable; para estudiar las diferencias en variables cualitativas se realizó el Chi-cuadrado y test de Fisher. Para contrastar las variables numéricas, se llevó a cabo un análisis de la normalidad de la distribución de éstas a través del test de Kolmogorov-Smirnov. El contraste de hipótesis entre las variables cualitativas y cuantitativas se llevó a cabo mediante los test no paramétricos U-Mann Whitney y Kruskal-Wallis.

Para todos los análisis se consideró significativo un valor $p < 0,05$.

Aspectos éticos:

La participación en el estudio fue totalmente anónima y voluntaria, solicitando el consentimiento informado a las personas participantes.

El estudio obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Investigación del Hospital Universitario Fundación Alcorcón (Código 24/32).

El proyecto se llevó a cabo cumpliendo con la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales (LOPD) y garantía de los derechos digitales, así como el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de Protección de Datos (RGPD).

RESULTADOS

Respondieron al cuestionario un total de 363 enfermeras de 17 comunidades autónomas y 1 ciudad autónoma, de las cuales un 72,7% (n=264) trabajaban en centros públicos. La edad media de los profesionales era de 45 (RIC: 47, mínimo: 22, máximo: 69) años, con un tiempo medio de experiencia de 10 (RIC:40, mínimo: 0, máximo: 40) años, siendo mujeres un 83,5% (n=303).

El 90,1% (n=327) de los profesionales habían presenciado alguna salida accidental de agujas, si bien un 73,8% (n=268) indicaron que esto ocurre dos o menos veces al año. El 98,3% (n=357) consideraron que esta situación es o podría ser una urgencia vital.

En relación a la aguja que se suele salir con más frecuencia, un 44,4% (n=161) de los profesionales respondieron que ambas por igual, un 38% (n=138) la venosa y un 17,6% (n=64) la aguja arterial.

Según los encuestados, los factores que más influyen (Bastante+Mucho) en la salida de agujas son: "Estado del paciente" (96,7%) y "Técnica de fijación" (93,9%); siendo los menos influyentes (Nada+Algo): tener un "Sistema de evaluación del riesgo de salida de agujas" (53,4 %) y "Tipo de dispositivo de punción utilizado" (51%), ver **tabla 2**.

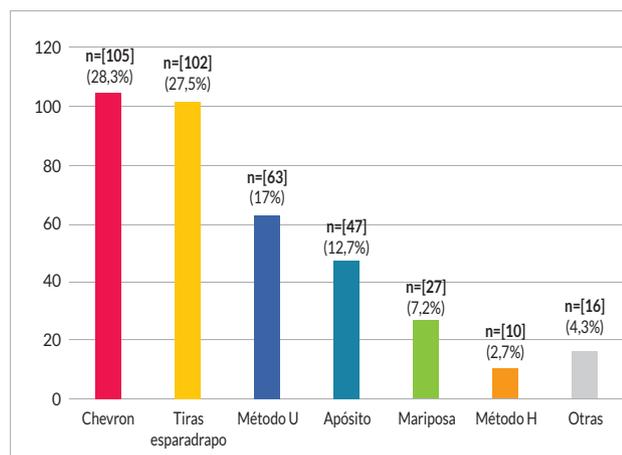
En la **figura 1** podemos ver las técnicas de fijación de agujas utilizadas; el 36,3% (n=131) de los profesionales empleaban técnicas de fijación Chevron y Mariposa, aumentando este valor hasta el 55,1% (n=200) si consideramos también los métodos U y H.

El material de fijación más utilizado (75,3%) fue el esparadrapo de papel, considerándolo un 57,7% como el material más seguro para realizar la fijación de la aguja (ver **tabla 3**).

El 63,6% (n=231) de los profesionales consideraron que utilizar un dispositivo de punción que no tenga aletas para su fijación supone un mayor riesgo de salida accidental, aunque un 56,7% (n=206) no lo habían utilizado nunca.

Tabla 2. Principales motivos de la salida accidental de las agujas durante la hemodiálisis desde el punto de vista de los profesionales.

	Nada n (%)	Algo n (%)	Bastante n (%)	Mucho n (%)
Estado del paciente (movimientos, agitación, confusión...).	1 (0,3%)	21 (5,8%)	125 (34,4%)	226 (62,3%)
Técnica utilizada en la fijación de las agujas.	1 (0,3%)	21 (5,8%)	174 (47,9%)	167 (46%)
Tipo de dispositivo de punción ej.: agujas con alas, catéter-fístula tipo abbocath...	29 (8%)	156 (43%)	135 (37,2%)	43(11,8%)
Estado de la piel del paciente (piel reseca, sudorosa, dermatitis...).	13 (3,6%)	101 (28,8%)	167 (46%)	82 (22,6%)
Material utilizado para la fijación: esparadrapo de tela, de papel, otros tipos de apósito.	3 (0,8%)	69 (19%)	164 (45,2%)	127 (35%)
Cubrir completamente la zona de punción con sábanas, mantas...	13 (4,4%)	72 (19,8%)	148 (40,8%)	127 (35%)
Técnica de sujeción de las líneas de sangre.	4 (1,1%)	49 (13,5%)	182 (50,1%)	128 (35,3%)
Disponer de un sistema de identificación de pacientes con mayor riesgo de salida de agujas.	40 (11%)	154 (42,4%)	129 (35,5%)	40 (11%)
Utilizar un esparadrapo nuevo para fijar las agujas cada vez que se reposicionen.	31 (8,5%)	85 (23,4%)	130 (35,8%)	117 (32,2%)
Piel totalmente seca para la fijación (tras la desinfección).	15 (4,1%)	46 (12,7%)	149 (41%)	153 (42,1%)

**Figura 1.** Técnicas de fijación de agujas de HD utilizadas por los profesionales*.

* Un mismo profesional puede haber indicado utilizar habitualmente más de una técnica de fijación de agujas.

El 66,7% (n=242) de los encuestados respondieron que desconocían la existencia de documentos publicados con recomendaciones para la fijación de las agujas; un 64,5% (n=234) indicaron no disponer en sus unidades de protocolos que recogieran estos aspectos, y un 62,3% (n=226) manifestaron que en sus unidades no existían documentos dirigidos al personal sanitario y/o material informativo dirigido a pacientes, con información sobre cómo minimizar la salida accidental de las agujas durante la HD.

Tabla 3. Descripción del material utilizado en la fijación de agujas de HD y opinión de los profesionales sobre seguridad.

Material fijación de agujas HD n (%)	Material más utilizado por los profesionales	Material más seguro según los profesionales n (%)
Esparadrapo Papel	280 (77,9%)	212 (58,4%)
Esparadrapo Hipoalergénico	116 (31,9%)	92 (25,3%)
Adhesivo gasa	58 (15,9%)	44 (12,1%)
Esparadrapo Tela	46 (12,9%)	68 (18,7%)
Adhesivo transparente	31 (8,5%)	55 (15,1%)
Esparadrapo Seda	21 (6,1%)	32 (8,8%)
Esparadrapo Silicona	16 (4,4%)	25 (6,9%)
Otros	14 (3,8%)	13 (3,6%)

En relación al conocimiento y uso de dispositivos detectores de fuga-humedad, que sirven de alerta ante la salida de agujas, el 86,2% (n=313) de los encuestados desconocían estos dispositivos y un 96,4% (n=350) no los utilizaban.

No encontramos diferencias al comparar la edad de los profesionales según el tipo de técnica de fijación empleada (p=0,977), o el material de fijación utilizado (p=0,171); así como tampoco al comparar el tiempo de experiencia de los

profesionales según la técnica de fijación ($p=0,643$) o material utilizado ($p=0,439$).

El conocimiento de los dispositivos de detección de fuga-humedad y su utilización, no se relaciona con la edad de los profesionales ($p=0,908$; $p=0,106$) ni con el tiempo de experiencia ($p=0,115$; $p=0,247$), respectivamente.

Cuando agrupamos a los profesionales en función del tipo de centro en el que trabajan, observamos que aquellos que trabajan en centros concertados/privados disponen de protocolos para fijación de agujas ($p<0,01$), de documentación con recomendaciones para pacientes y profesionales ($p<0,01$) y utilizan las técnicas de fijación Chevron, Mariposa, Método U y Método H ($p<0,01$) en mayor proporción que los profesionales de los centros públicos (ver **tabla 4**).

Tabla 4. Comparación de la técnica de fijación de aguja y existencia de protocolos y/o documentación informativa según el tipo de centro de trabajo.

		Centro Público n (%)	Centro privado n (%)	P valor
Utiliza técnica Chevron / Mariposa / Método U / Método H	SI	127 (48,5%)	73 (73,7%)	$p=0,000^*$
	NO	135 (51,5%)	26 (26,3%)	
Existencia de protocolos	SI	68 (26,1%)	60 (60,6%)	$p=0,000^*$
	NO	195 (73,9%)	39 (39,4%)	
Existencia de material informativo para personal/pacientes	SI	78 (29,5%)	59 (59,6%)	$p=0,000^*$
	NO	186 (70,5%)	40 (40,4%)	

DISCUSIÓN

En este estudio se analizan las prácticas de las enfermeras de hemodiálisis en España, en relación a la fijación de las agujas de punción de las fístulas arteriovenosas.

Observamos que la mayoría de los profesionales que han participado, consideran que la salida accidental de agujas es una complicación grave, aunque poco frecuente. Estos resultados están en consonancia con los obtenidos en la encuesta realizada por la ANNA sobre la salida de agujas, donde más del 75% de los encuestados habían presenciado la salida de agujas y más del 50% estaban (muy a menudo/a menudo/ocasionalmente) preocupados por la pérdida de sangre¹⁴.

No hemos encontrado referencias bibliográficas que aborden qué aguja presenta una mayor frecuencia de salida accidental (arterial o venosa), la mayoría de los documentos hacen referencia la salida de agujas sin especificar cuál de ellas¹⁰⁻¹¹. Si bien podríamos pensar que la aguja venosa, al estar sometida a una mayor presión positiva dentro del acceso vascular, podría tener un mayor riesgo de extrusión, los encuestados han manifestado en un mayor porcentaje que ambas agujas se salen por igual.

En relación a la técnica de fijación empleada por los profesionales, fue identificada como uno de los principales factores que favorecen la salida accidental de las agujas. Observamos que sólo un tercio de ellos utilizan alguna de las técnicas aconsejadas, Chevron o Mariposa, indicadas como las más seguras y resistentes a la tracción^{9,10}, aunque si se consideran los métodos U y H, también aconsejadas por la ANNA¹¹, este porcentaje aumenta a poco más de la mitad de los encuestados. Estos datos están en consonancia los mostrados por Parisotto et al, en su trabajo realizado a nivel internacional, que incluyó 171 unidades de diálisis de Europa, Medio Este y África, en el que más del 50% de los encuestados utilizaban una técnica diferente del Chevron, Mariposa o el método U¹⁵.

El desconocimiento de los profesionales sobre los documentos publicados con recomendaciones para la fijación de las agujas de punción o cómo prevenir la salida accidental de estas, la falta de protocolos que aborden esta temática en las diferentes unidades de diálisis, así como la falta de material informativo dirigido a pacientes y/o profesionales, son algunas de las áreas de mejora sobre las que se debería trabajar para unificar la práctica clínica y mejorar la seguridad del paciente. La variabilidad en la práctica clínica en el ámbito asistencial es un problema descrito desde hace décadas; ya en los años 70, autores como Wenneberg y Gittelsohn¹⁶ abordaban esta problemática, intentando conocer los factores que podrían explicar la variación existente en los cuidados prestados. Son varios los trabajos realizados desde entonces en los que se subraya la existencia

de un desconocimiento de las mejores prácticas, la propia incertidumbre (naturaleza de la evidencia), así como la falta de programas de normalización de la práctica dentro de las instituciones^{17,18}.

Los profesionales de los centros privados/concertados manifestaron disponer de protocolos y material informativo donde se recogen las recomendaciones sobre la fijación de agujas en mayor proporción que los profesionales de los centros públicos, a su vez, los profesionales de los centros privados también utilizaban con más frecuencia las técnicas Chevron, Mariposa, Método U o H. En los centros públicos, la elaboración de protocolos o material informativo suele ir dirigido solamente a dicho centro, sin embargo, los centros de diálisis privados/concertados, habitualmente pertenecen a empresas y/o multinacionales, que tienen múltiples centros diálisis, por lo que la elaboración, difusión e implementación de dicho material tiene un impacto mucho mayor, repercutiendo en un mayor número de profesionales.

El estado del paciente fue considerado por los participantes como el factor más influyente en la salida de agujas. La bibliografía alerta de que deterioro mental, cognitivo y neurológico, es uno de los riesgos asociados a la salida accidental de las agujas en HD^{11,19-20} y aconsejan, desde hace décadas,

evaluar este riesgo en todos los pacientes^{7,11,19-20}, pero la mitad los encuestados no consideraron que tener un sistema de identificación de pacientes con mayor riesgo de salida de agujas fuera influyente. La Asociación Europea de Enfermeras de Diálisis y Trasplante/Asociación Europea de Cuidados Renales (EDTNA/ERCA) la EDTNA ha desarrollado un sistema online para declarar incidentes de salida accidental de agujas (<https://vnd.edtnerca.org/report>)²¹, y a su vez recomienda que el personal debe identificar a los pacientes que requieren un seguimiento más estrecho evaluando los factores de riesgo, como el estado del paciente: inquietud, demencia, confusión, hipotensión, calambres; estado de la piel: vello y sudoración excesiva; pacientes con accesos difíciles y aquellos pacientes que mantienen el acceso tapado.

Según la literatura, el mal estado de la piel del paciente para la fijación de la aguja de hemodiálisis supone un factor de riesgo de salida accidental de esta¹¹, sin embargo, este aspecto no fue considerado por los participantes en este estudio como uno de los factores más influyentes. La hemodiálisis es un tratamiento crónico que implica el uso reiterado de materiales de fijación sobre una zona de la piel bastante limitada. Estos materiales pueden favorecer la aparición de lesiones de la piel relacionadas con el uso de los adhesivos, lo que también podría afectar a la seguridad de la fijación de las agujas. Muchos autores han demostrado que el uso de adhesivos de forma crónica pone en riesgo la piel de los pacientes y recomiendan seleccionar correctamente el material de fijación y la aplicación de pequeñas acciones de cuidado, como el uso de productos y técnicas de eliminación de los adhesivos adecuados, ya que pueden marcar una diferencia significativa en la seguridad y la calidad de vida percibida de los pacientes²²⁻²⁶.

En cuanto al material utilizado para la fijación de la aguja encontramos que los profesionales utilizan el esparadrapo de papel como material más habitual, seguido por el esparadrapo hipoalérgico, considerándolos como los más seguros. Cabe señalar que algunos profesionales utilizan indistintamente uno y otro término para referirse al tipo de material. En el último manual publicado por SEDEN⁹, se hace mención al esparadrapo hipoalergénico para la fijación de las agujas de hemodiálisis; por otro lado, en los estudios de Chan et al¹⁰ y el Grupo de Trabajo ANNA¹¹, utilizaron el esparadrapo de papel para comprobar la resistencia a la tracción de diferentes técnicas de fijación de agujas. Ante la falta de evidencia sobre el material aconsejado, teniendo en cuenta que el estado de la piel es factor de riesgo para la salida de aguja¹¹, y que las personas en HD tienen más probabilidad de presentar alteraciones en la piel, estos aspectos deberían constituir un área de estudio a la que dar respuesta.

La mayoría de las enfermeras que participaron en el estudio desconocían la existencia de dispositivos detectores de humedad y una mínima parte de ellas los había utilizado. Aunque la literatura recomienda el uso de estos dispositivos, ya que proporcionan una alerta temprana en caso de salida accidental de agujas, principalmente en paciente de alto riesgo¹¹, su uso es escaso debido al elevado coste de los mismos²⁷.

Este estudio no está exento de limitaciones. La realización de una encuesta online a nivel nacional, abierta y voluntaria, no permite garantizar las características de las personas que participan, por lo que la representatividad de la población podría verse afectada. Cabe señalar que la participación en el estudio ha sido elevada, con más de 350 enfermeras, y que las características sociodemográficas (edad, sexo) de los participantes estaban en consonancia con la población enfermera española²⁸.

En vista de los resultados obtenidos podemos afirmar que la salida accidental de las agujas durante la sesión constituye un área de mejora entre las enfermeras de hemodiálisis españolas.

A pesar de que esta complicación presenta una prevalencia baja, la pérdida de sangre es un aspecto que preocupa bastante a los profesionales, llegando a considerarla una posible urgencia vital.

Casi la mitad de los profesionales utilizan técnicas de fijación diferentes a las aconsejadas (Chevron, Mariposa, Método U y H), y existe un desconocimiento de los documentos publicados con recomendaciones para evitar la salida accidental de agujas.

El desarrollo de protocolos que recojan estas recomendaciones, así como la existencia de material dirigido a pacientes y profesionales constituyen áreas de mejora, especialmente en los centros públicos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

- García-Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea Diezhandino M, Cebollada del Hoyo J, Escalada San Martín J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2022;42(3):233-64.
- Informe 2022 Registro Español de Enfermos Renales. Sociedad Española de Nefrología. [consultado 31 Jul 2024]. Disponible en: https://www.senefro.org/contents/webstructure/SEN_2023_REER_V2_1_.pdf
- Ayala Strub MA, Manzano Grossi MS, Liger Ramos JM. Fístulas Arterio-Venosas para Hemodiálisis. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds). *Nefrología al día*. 2020 [consultado 06 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/332>
- Ibeas J, Roca-Tey R. Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2018;21(Supl 1):S1-256.

5. Jose MD, Marshall MR, Read G, Lioufas N, Ling J, Snelling P, et al. Fatal dialysis vascular access hemorrhage. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2017 [consultado 22 Ene 2024];70(4):570–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2017.05.014>
6. Saha M, Allon M. Diagnosis, treatment, and prevention of hemodialysis emergencies. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12(2):357–69.
7. Ding Q. A system for preventing internal fistula needle dislodgement: Delphi study and pilot evaluation. *Jpn J Nurs Sci* [Internet]. 2023 [consultado 22 Ene 2024];20(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jjns.125305>
8. Holmer M, Olde B, Sandberg F, Sörnmo L. Detection of needle dislodgement using extracorporeal pressure signals: A feasibility study. *ASAIO J*. 2020;66(4):454–62.
9. Franco Valdivieso C, Crespo Montero R. Actuación ante la desconexión de líneas o salida de agujas de punción de la fístula arteriovenosa. En: Crespo Montero R, Casa Cuesta R, Ochando García A (Eds). *Procedimientos y protocolos con competencias específicas para Enfermería Nefrológica*; 2024 [consultado 01 Mar 2024]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37551/s3020-45420055>
10. Chan DYF, Dobson S, Barber T. Hemodialysis taping styles and their effect on reducing the chance of venous needle dislodgement. *Semin Dial* [Internet]. 2021 [consultado 22 Ene 2024];34(3):218–23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/sdi.12944>
11. Speranza-Reid J, Brouwer-Maier D, Cruz CM, Inglese M. Venous needle dislodgement and access-bloodline separation. *Nephrol Nurs J*. 2021;48(4):347.
12. Kennedy C, McGrath-Chong M, Arustei D, d’Gama C, Faratro R, Fung S, et al. A prototype line clamp for venous access bleeding in hemodialysis: A prospective cohort study. *Hemodial Int*. 2019;23(2):151–7.
13. Du Y-C, Lim B-Y, Ciou W-S, Wu M-J. Novel wearable device for blood leakage detection during hemodialysis using an array sensing patch. *Sensors (Basel)* [Internet]. 2016 [consultado 08 Feb 2024];16(6):849. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/s16060849>
14. Axley B, Speranza-Reid J, Williams H. Venous needle dislodgement in patients on hemodialysis. *Nephrol. Nurs. J*. 2012;39.
15. Parisotto MT, Pelliccia F, Grassmann A, Marcelli D. Elements of dialysis nursing practice associated with successful cannulation: result of an international survey. *J Vasc Access*. 2017;18(2):114–9.
16. Wennberg J, Gittelsohn A. Small area variations in health care delivery. A population-based health information system can guide planning and regulatory decision-making. *Science*. 1973;18:1102–8.
17. Marión Buen J, Peiró S, Marquez Calderón S, Meneu De Guillerna R. Variaciones en la práctica médica: importancia, causas e implicaciones. *Med Clin (Barc)*. 1998;110(10):382–90.
18. Peiró S, Artells JJ, Meneu R. Identificación y priorización de actuaciones de mejora de la eficiencia en el Sistema Nacional de Salud. *Gac Sanit*. 2011;25(2):95–105.
19. Morales M, Padilla-Kastenberg G. Venous needle dislodgement in dialysis clinic settings: A compilation of best practices and prevention. *Renal Business Today*; 2013.
20. Van Waelegheem JP, Chamney M, Lindley EJ, Pancirová J. Venous needle dislodgement: how to minimise the risks. *J Ren Care*. 2008;34(4):163–8.
21. Venous Needle Dislodgement (VND). Incident Reporting Application. EDTNA/ERCA. [consultado 10 Ago 2024]. Disponible en: <https://vnd.edtnaerca.org/>.
22. Hitchcock J, Haigh DA, Martín N, Davies S. Preventing medical adhesive-related skin injury (MARSI). *Br J Nurs*. 2021;30(15):S48–56.
23. Mamani N, Chattás G. MARSI: cuando el cuidado daña. *Rev Enferm Neonatal*. 2021;35(1):6–14
24. Collier M. Minimising pain and medical adhesive related skin injuries in vulnerable patients. *Br J Nurs*. 2019;28(15):S26–32.
25. Kelly-O’Flynn S, Mohamud L, Copson D. Medical adhesive-related skin injury. *Br J Nurs*. 2020;26;29(6):S20–26.
26. Barton A. Prevention of medical adhesive-related skin injury (MARSI) during vascular access. *Br J Nurs*. 2021;30(Sup2):S1–8.
27. Hawley CM, Jeffries J, Nearhos J, Van Eps C. Complications of home hemodialysis. *Hemodial Int*. 2008;12:S21.
28. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Madrid. INE; 2024 [consultado 6 Sep 2024]. Estadística de Enfermeros colegiados por tipo de especialidad, año y sexo. Año 2023. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=49002&L=0>



Artículo en Acceso Abierto, se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Análisis del grado de satisfacción con la elección de tratamiento renal sustitutivo

Ana Isabel Aguilera-Flórez, María de los Ángeles Morán-Centeno, Cristina Bandera-Álvarez, María Jesús Cordero-Guerrero, Israel Robles-del Río, Raquel Fernández-Iban

Servicio de Nefrología. Complejo Asistencial Universitario de León. León. España

Como citar este artículo:

Aguilera-Flórez AI, Morán-Centeno MA, Bandera-Álvarez C, Cordero-Guerrero MJ, Robles-del Río I, Fernández-Iban R. Análisis del grado de satisfacción con la elección de tratamiento renal sustitutivo. *Enferm Nefrol.* 2024;27(3):221-6

Correspondencia:

Ana Isabel Aguilera Flórez
aaguilera@saludcastillayleon.es

Recepción: 29-08-24

Aceptación: 01-09-24

Publicación: 30-09-24

RESUMEN

Objetivo: Implicar a las personas con enfermedad renal crónica avanzada en la toma de decisiones sobre su tratamiento, fomenta su autonomía y garantiza la libre elección del mismo. Este proceso educativo, culmina con la elección de modalidad de tratamiento, que debe ser coherente con sus valores, preferencias y estilo de vida. Sin embargo, poco sabemos sobre su satisfacción con la elección realizada, una vez iniciado el tratamiento.

Objetivo: Conocer el grado de satisfacción del paciente renal con el tratamiento renal sustitutivo elegido.

Material y Método: Estudio cuantitativo, observacional descriptivo transversal, realizado en la Unidad de Diálisis del Complejo Asistencial Universitario de León en 2024. Se incluyeron pacientes crónicos en programa de diálisis, que hubieran pasado por la Unidad de Enfermedad Renal Crónica Avanzada para información sobre opciones de tratamiento, y llevaran más de 1 mes en tratamiento. Se estudiaron variables demográficas, clínicas y satisfacción con la elección.

Resultados: Se estudiaron 58 pacientes. El 67,24% fueron hombres. La edad media $67,1 \pm 13,98$ años y mediana de 69,5 años. El tiempo medio en tratamiento $30,64 \pm 31,67$ meses, el 74,14% estaban en Hemodiálisis y el 98,3% estaban satisfechos con su elección. No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en la satisfacción de los pacientes, entre las diferentes opciones de diálisis ($p=0,551$).

Conclusiones: El porcentaje de arrepentimiento fue bajo, solo el 1,7%. Valorar la satisfacción del paciente con su tratamiento dialítico, puede ayudar a verificar si está satisfecho y/o desea cambiar de modalidad.

Palabras clave: enfermedad renal crónica; toma de decisiones compartidas; diálisis; satisfacción del paciente.

ABSTRACT

Analysis of the degree of satisfaction with the choice of renal replacement therapy

Introduction: Involving people with advanced chronic kidney disease in decision-making about their treatment promotes their autonomy and guarantees their free choice of treatment. This educational process culminates in selecting a treatment modality that should be consistent with their values, preferences, and lifestyle. However, little is known about their satisfaction with their choice once treatment has begun.

Objective: To determine the degree of satisfaction of the renal patient with the renal replacement therapy chosen.

Material and Method: A quantitative, cross-sectional, descriptive observational study was conducted in the Dialysis

Unit of the Complejo Asistencial Universitario de León in 2024. We included chronic dialysis patients who had visited the Advanced Chronic Kidney Disease Unit for information on treatment options and had been on treatment for more than one month. Demographic and clinical variables and satisfaction with the choice were studied.

Results: Fifty-eight patients were studied. 67.24% were men. Mean age 67.1 ± 13.98 years and median 69.5 years. The mean time on treatment was 30.64 ± 31.67 months, 74.14% were on haemodialysis, and 98.3% were satisfied with their choice. We found no statistically significant differences in patient satisfaction between the dialysis options ($p=0.551$).

Conclusions: The percentage of regret was low, only 1.7%. Assessing patient satisfaction with their dialysis treatment can help to verify whether they are satisfied and/or wish to change the modality.

Keywords: chronic kidney disease; shared decision-making; dialysis; patient satisfaction.

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos prioritarios de las Unidades de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA), es informar al paciente sobre las posibilidades de Tratamiento Renal Sustitutivo (TRS) o de terapia conservadora; así como, prepararle, de forma programada, para recibir la opción terapéutica más apropiada a sus necesidades¹.

Esta información, es aconsejable que se realice mediante un proceso de toma de decisión compartida entre el paciente (y/o familiares), el/la médico/a y la enfermera/o, promoviendo la participación y la implicación del paciente². Durante este proceso, los profesionales deben ofrecer al paciente, una información completa, imparcial y neutral sobre todas las modalidades de TRS, basada en la evidencia científica, utilizando un lenguaje sencillo, materiales de apoyo y Herramientas de Ayuda a la Toma de Decisión, teniendo en cuenta los riesgos y beneficios de las distintas opciones de tratamiento³.

El equipo multidisciplinar de la Unidad ERCA, facilita información individualizada, ayudando al paciente a considerar cuidadosamente las opciones de tratamiento, anticipando cómo puede afectar cada una a su estilo de vida, promoviendo la participación, reflexión y/o análisis de las distintas modalidades. Este proceso educativo, culmina con la elección de la modalidad de tratamiento, que debe ser coherente con sus valores, preferencias y estilo de vida^{4,5}.

Hay evidencia de que participar en la toma de decisión sobre su tratamiento renal sustitutivo aumenta la satisfacción del paciente al sentirse más involucrado, mejora la calidad de las decisiones y presenta mayor confianza con el tratamiento elegido^{3,5-9}.

Sin embargo, poco sabemos sobre su satisfacción con la elección realizada una vez iniciado el tratamiento, o si se arrepienten de la decisión tomada.

Por ello, el objetivo de este estudio fue, conocer el grado de satisfacción del paciente renal con el tratamiento renal sustitutivo elegido.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño y periodo de estudio: Se realizó un estudio cuantitativo, observacional descriptivo de corte transversal, en la Unidad de Diálisis del Complejo Asistencial Universitario de León, en el primer semestre de 2024.

Muestra: Se incluyeron a todos los pacientes crónicos que en el momento de la recogida de datos estaban en programa de diálisis: diálisis peritoneal (DP), hemodiálisis domiciliaria (HDD) y hemodiálisis en hospital (HD), que hubieran pasado por la Unidad ERCA para realizar el proceso de información sobre opciones de tratamiento, y que llevaran más de 1 mes en tratamiento. Se excluyeron aquellos pacientes que no fueron capaces de responder el cuestionario o declinaron participar. En el momento de la recogida de datos había 62 pacientes crónicos en HD y 30 en terapias domiciliarias (TD).

Variables e instrumentos de medida: Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, tiempo en diálisis, modalidad de tratamiento y cuestionario satisfacción con la elección.

El cuestionario "Satisfacción con la elección"¹⁰ forma parte del grupo de documentos de las herramientas de ayuda a la toma de decisión en la ERCA, avalado por las Sociedades Científicas: Sociedad Española de Nefrología (SEN), Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN), Sociedad Andaluza de Nefrología, Organización Nacional de Trasplante (ONT) y las Asociaciones de pacientes para la lucha contra las enfermedades del riñón ALCER y ADER.

Consta de 6 preguntas con respuesta dicotómica SI/NO. Las tres primeras hacen referencia a la calidad del proceso educativo y las tres últimas a la satisfacción con la opción elegida (**figura 1**). Los cuestionarios fueron voluntarios, auto-cumplimentados y anónimos.

Recogida de datos: recogida de datos se realizó mediante cuestionario, durante el primer semestre del año 2024. El cuestionario fue entregado por las enfermeras participantes en el estudio, en la Unidad de Diálisis, previa solicitud por escrito, de consentimiento informado. Se les explicó el propósito del estudio y la forma de rellenar el cuestionario, que su participación era voluntaria y no sufrirían ninguna ventaja ni desventaja si declinaban participar o no y su anonimato estaría asegurado.

Análisis de datos: La recogida de datos se realizó a través del soporte informático Versia[®] y su análisis se llevó a cabo con el programa estadístico JASP. Se calcularon las medidas de



Satisfacción con la elección

Adapte la diálisis a su vida,
no su vida a la diálisis

Fecha	Paciente		
¿Tiene claros los beneficios y los puntos a tener en cuenta en la opción que ha elegido?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Siente que ha tenido suficiente apoyo y asesoramiento para tomar su decisión?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Sabe que podrá cambiar de tratamiento cuando lo desee, siempre que no existan motivos que lo impidan?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Siente que ha elegido la opción más coherente con sus preferencias y su estilo de vida?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Se siente SEGURO con la opción que ha elegido?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Se siente SATISFECHO con la opción que ha elegido?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Figura 1. Plantilla del cuestionario de satisfacción con la elección de la terapia.

tendencia central y dispersión en las variables cuantitativas, expresándolas mediante: media, desviación estándar, mediana y rango. En las variables cualitativas se calcularon las frecuencias absolutas y porcentajes. Para el análisis de normalidad de la muestra, se empleó el contraste de normalidad Shapiro-Wilk. Se empleó la prueba no paramétrica del Chi², para la comparación entre variables cualitativas, la T Student y la U de Mann-Whitney para comparar variables cualitativas y cuantitativas, estableciendo un valor estadísticamente significativo de $P < 0,05$, con intervalo de confianza del 95%.

Aspectos éticos: Los cuestionarios fueron voluntarios, auto-cumplimentados y anónimos, para evitar que los participantes se sintieran coaccionados en sus respuestas.

Se solicitó consentimiento informado a los pacientes, lo que garantizó la voluntariedad de participar en el estudio y la confidencialidad de la información que pudiera obtenerse. No se incluyeron datos de carácter personal que pudieran identificar a los pacientes de forma directa o indirecta, respetando los principios éticos y universales, así como, las normas internacionales de protección de datos y la legislación española vigente. La investigación cumplió con la Declaración de Helsinki y se tuvieron en cuenta los aspectos éticos y legales vigentes en el campo de la investigación biomédica, de acuerdo con el Reglamento (UE) 2018/1725 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2018, así como a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

RESULTADOS

Se entregaron un total de 62 cuestionarios. Finalmente, 58 fueron correctamente cumplimentados y 4 fueron devueltos en blanco, los cuales pertenecían en su totalidad al grupo de TD. La tasa de participación fue del 71,74% y la tasa de res-

puesta al cuestionario, del 93,55%. De los que respondieron, el 68,96% (n=40) fueron hombres (HD=28, TD=11). La media de edad fue de 67,12±13,98 años, (HD=68,83±14,81, TD=62,2±10,15), y mediana de 69,5 años (HD=72, TD=64) y un rango entre 19 y 92. El 50% de los pacientes tenían más de 70 años. La media del tiempo en tratamiento desde que recibieron la información fue de 30,64±31,67 meses (HD=35,69±34,75, TD=16,14±12,56) y una mediana de 21 meses (HD=22,93, TD=12,17). La procedencia de los pacientes fue: 56,45% de consulta ERCA, 24,2% de trasplante, 19,35% iniciaron HD como agudos. El 74,14% (n=43) de los pacientes estaban en HD y el 25,86% (n=15) en terapia domiciliaria (DP y HDD).

Al comparar la edad de los pacientes en HD y TD, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre las dos modalidades ($p=0,114$), aunque los pacientes en TD presentaban edades medias más bajas. Los pacientes en HD llevaban un tiempo significativamente mayor en tratamiento ($p=0,038$). Los resultados generales del cuestionario de satisfacción se muestran en la **figura 2**. No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre modalidades de diálisis y la satisfacción con la opción elegida ($p=0,551$). No hemos podido comparar la edad y el tiempo en tratamiento con la satisfacción con la elección, ya que solo un paciente respondió no estar satisfecho. Los resultados por terapias se muestran en la **tabla 1**.

DISCUSIÓN

La elección del tratamiento renal sustitutivo (TSR) es una decisión importante que determina la calidad de vida y la supervivencia de los pacientes⁹.

Las personas con ERCA se enfrentan a un proceso de toma de decisión particularmente complejo. Las múltiples opciones de tratamiento, cada una con sus ventajas y desventajas, la opi-

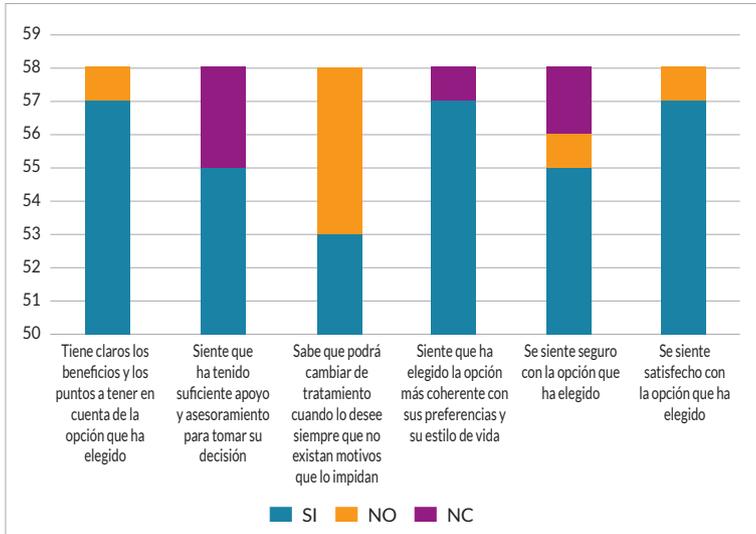


Figura 2. Resultados cuestionario de satisfacción con la elección de la terapia.

* NC= No contesta.

nión de la familia y/o los profesionales sanitarios y la identificación de las preferencias y valores del paciente, hace que sea una decisión compleja y no es raro que a veces, sientan que se han equivocado, arrepintiéndose de la decisión tomada¹¹. El arrepentimiento decisonal, es una emoción negativa que se produce cuando los pacientes sienten que una opción alternativa podría haber tenido un resultado más favorable que su opción actual^{12,13}.

Según las encuestas publicadas, la prevalencia de arrepentimiento sobre la decisión de la modalidad de TRS elegida en los pacientes con ERCA, varía entre el 7% y el 61%¹⁴⁻¹⁶. En nuestra cohorte de pacientes, el porcentaje de arrepentimiento fue inferior al publicado, solo el 1,70% manifestaron no sentirse satisfechos con la decisión tomada.

Es posible que estos buenos resultados, estén relacionados con el hecho de haber pasado por un proceso de toma de decisión compartida, recibiendo una información completa y participando de forma activa, en la elección del tratamiento. Según estudios previos, entre los factores asociados al arrepentimiento se incluye: un proceso de toma de decisiones que refleja las preferencias de la familia y del médico/a y una preparación y comprensión subóptimas del proceso de diálisis^{13,16,17}.

Otro factor que pensamos podría haber influido en la baja tasa de arrepentimiento, es la edad avanzada de nuestros pacientes, ya que la mitad de los que respondieron tenían más de 70 años. Sin embargo, no hemos podido realizar un análisis estadístico comparativo para comprobarlo, ya que, solo una persona respondió no estar satisfecho con el tratamiento actual. Este dato si se validó en el estudio de Berkhout-Byrne et al, que muestra los resultados de una Encuesta Nacional Holandesa, en la que

midió el arrepentimiento por la decisión de iniciar diálisis, encontraron asociación entre edad avanzada y arrepentimiento, a mayor edad menor arrepentimiento y mayor satisfacción con el tratamiento^{16,17}. Por el mismo motivo, tampoco hemos podido relacionar el tiempo en tratamiento de diálisis y la satisfacción con la elección realizada. Si bien, son numerosas las publicaciones que avalan el alto grado de satisfacción del paciente en diálisis en general, relacionado principalmente con la calidad de la atención, la seguridad percibida^{18,19}.

En cuanto a los resultados de las preguntas relacionadas con la calidad de la información impartida, la mayoría de los pacientes manifestaron tener suficiente información y conocimiento para tomar su decisión. Esto, unido a la baja tasa de arrepentimiento y alto grado de satisfacción, pone en valor

Tabla 1. Resultados del cuestionario de satisfacción por modalidad de tratamiento.

	HD			DP			Valor P
	SI	NO	NC	SI	NO	NC	
Tiene claros los beneficios y los puntos a tener en cuenta de la opción que ha elegido	42	1	0	15	0	0	0,551
Siente que ha tenido suficiente apoyo y asesoramiento para tomar su decisión	40	3	0	15	0	0	0,293
Sabe que podrá cambiar de tratamiento cuando lo desee siempre que no existan motivos clínicos que lo impidan	38	5	0	15	0	0	0,167
Siente que ha elegido la opción más coherente con sus preferencias y su estilo de vida	42	0	1	15	0	0	0,551
Se siente seguro con la opción que ha elegido	41	0	2	14	1	0	0,168
Se siente satisfecho con la opción que ha elegido	41	1	0	15	0	0	0,551

* NC= No contesta.

la importancia de la educación prediálisis y el proceso de toma de decisión compartida para la elección de tratamiento renal sustitutivo. Este dato, coincide con otros estudios publicados que, encontraron una asociación directa entre una insuficiente información y un mayor riesgo de arrepentimiento^{17,20}.

No hemos encontrado diferencias significativas al comparar la satisfacción de los pacientes que eligieron una terapia domiciliaria frente a los que eligieron hemodiálisis en hospital. Este hallazgo llama la atención, ya que numerosos estudios, habían informado una mayor satisfacción de los pacientes que se dializaban en casa, quizás por la sensación de mayor normalidad y no tener que visitar el hospital tan frecuentemente^{14,21,22}.

Los Estándares de Calidad para la Educación Prediálisis⁵ ponen de manifiesto la importancia de realizar seguimientos regulares, para verificar si el paciente sigue satisfecho y/o desea cambiar a otra modalidad o atención conservadora. Dicho seguimiento, puede ser particularmente importante, después de grandes cambios en las circunstancias de vida (por ejemplo, la muerte de un cónyuge) o problemas tempranos con la modalidad elegida que pueden obligar a los pacientes a reevaluar su elección⁵.

Limitaciones: Una de las limitaciones de este estudio, ha sido el anonimato a la hora de rellenar el cuestionario, esto nos ha impedido conocer las características de las personas que respondieron “no” en alguna pregunta o no respondieron. Sin embargo, ha permitido que los pacientes respondieran con total libertad y posiblemente ha contribuido en la alta tasa de respuestas (93,55%).

Otra limitación la constituye el pequeño tamaño de la muestra que expone la realidad de un único centro.

Debemos tener en cuenta que es posible que estos resultados escondan un sesgo de respuesta, por la exclusión de los pacientes que no fueron capaces de rellenar el cuestionario debido a su situación clínica, y nos haya podido llevar a una imagen demasiado positiva de nuestros resultados.

Consideraciones prácticas: sería útil implantar el “cuestionario de satisfacción”, de forma individual y sistemática, a todos los pacientes incidentes y prevalentes en diálisis. Ya que, adecuar el tratamiento a los cambios en la vida del paciente y su entorno, podría mejorar su adaptación al tratamiento, su autonomía y su calidad de vida.

A la vista de nuestros resultados podemos apreciar que el porcentaje de arrepentimiento entre nuestros pacientes en diálisis es bajo.

No hemos encontrado diferencias en la satisfacción con la elección de terapia domiciliaria y hemodiálisis en hospital.

Valorar la satisfacción del paciente con su tratamiento dialítico, puede ayudar a identificar carencias en el proceso edu-

cativo, además de verificar si el paciente está satisfecho y/o desea cambiar de modalidad de tratamiento, particularmente cuando hay variaciones en su vida o en su entorno.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

1. Prieto-Velasco M, Del Pino MD, Buades JM, Craver L, Pons R, Ruíz JC, et al. Unidades de Enfermedad Renal Crónica Avanzada en España: una encuesta nacional sobre los estándares de estructura, recursos, resultados y seguridad del paciente. *Nefrología* 2020;40(6):608–22.
2. Arenas MD, Collado S, Fernández-Chamarro M. Pautas de derivación a la Unidad de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA). En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds). *Nefrología al día*. 2021 [consultado 29 Jul 2024]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-pautas-derivacion-unidad-enfermedad-renal-374>
3. Lucas Álvarez C, Martínez Rosero CV, Martelli Guerrero XY, Prieto Velasco M. Herramientas y estrategias para el éxito de un programa de toma de decisiones compartida. *NefroPlus*. 2023;15(1):1-15.
4. Aguilera AI, Alonso AC, Linares B, Prieto S, García L, Prieto M. Valoración de la elección de tratamiento conservador en la Enfermedad Renal Crónica. *Enferm Nefrol*. 2019;22(1):52-8.
5. Isnard Bagnis C, Crepaldi C, Dean J, Goovaerts T, Melander S, Nilsson EL, Prieto-Velasco M, Trujillo C, Zambon R, Mooney A. Quality standards for predialysis education: results from a consensus conference. *Nephrol Dial Transplant*. 2015;30(7):1058-66.
6. Stacey D, Légaré F, Lewis K, Barry MJ, Bennett CL, Eden KB et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;4(4):CD001431.
7. Simón P, Barrio IM, Sánchez CM, Tamayo MI, Molina A, Suess A. et al. Satisfacción de los pacientes con el proceso de información, consentimiento y toma de decisiones durante la hospitalización. *Anales Sis San Navarra [Internet]*. 2007 [consultado 29 Jul 2024]; 30(2):191-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000300003&lng=es

8. Barrett TM, Green JA, Greer RC, Ephraim PL, Peskoe S, Pendergast JF et al. Preferences for and Experiences of Shared and Informed Decision Making Among Patients Choosing Kidney Replacement Therapies in Nephrology Care. *Kidney Med.* 2021;3(6):905-15.
9. Shay LA, Lafata JE. Where is the evidence? A systematic review of shared decision making and patient outcomes. *Med Decis Making.* 2015;35(1):114-31.
10. Herramientas de ayuda a la toma de decisión para la Enfermedad Renal Crónica Avanzada. Cuestionario "Satisfacción con la elección" ECP-RR-PD-209 Ed:11712.
11. Gil B, Portolés J, López P, Tornero F, Marques M, Rojo JL. Análisis de las transiciones en el modelo integrado de tratamiento sustitutivo renal en un sistema regional de salud. *Nefrología.* 2022;42(4):438-47.
12. DePasquale N, Green JA, Ephraim PL, Morton S, Peskoe SB, Davenport CA, Mohottige D, McElroy L, Strigo TS, Hill-Briggs F, Browne T, Wilson J, Lewis-Boyer L, Cabacungan AN, Boulware LE. Decisional Conflict About Kidney Failure Treatment Modalities Among Adults With Advanced CKD. *Kidney Med.* 2022;4(9):100521.
13. Marcel Zeelenberg y Rik Pieters. A theory of regret regulation 1.0. *Journal of Consumer Psychology.* 2007;17(1):3-18.
14. Pawar AS, Thorsteinsdottir B, Whitman S, Pine K, Lee A, Espinoza Suarez NR, Organick Lee P, Thota A, Lorenz E, Beck A, Albright R, Feely M, Williams A, Behnken E, Boehmer KR. Decisional Regret Surrounding Dialysis Initiation: A Comparative Analysis. *Kidney Med.* 2023 20;6(3):100785.
15. Saeed F, Ladwig SA, Epstein RM, Monk RD, Duberstein PR. Dialysis Regret: Prevalence and Correlates. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2020;15(7):957-63.
16. Gilman EA, Feely MA, Hildebrandt D, Edakkanambeth Varayil J, Chong EY, Williams AW, Mueller PS. Do patients receiving hemodialysis regret starting dialysis? A survey of affected patients. *Clin Nephrol.* 2017;87(3):117-23.
17. Berkhout-Byrne N, Gaasbeek A, Mallat MJK, Rabelink TJ, Mooijaart SP, Dekker FW, van Buren M. Regret about the decision to start dialysis: a cross-sectional Dutch national survey. *Neth J Med.* 2017;75(6):225-34.
18. García Castro R, González Díaz I, Fernández Merayo C, Fernández Pérez M, Fernández Peñarroya J, Díaz Corte C. Satisfacción del paciente en diálisis (hemodiálisis y diálisis peritoneal): aspectos a mejorar. *Enferm Nefrol.* 2016; 19(3):248-54.
19. Romero-Ruiz Ana Belén, Sevillano-Jiménez Alfonso, Cardador-Trocoli Cristina. Factores asociados a la satisfacción del paciente en diálisis. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2019 Jun [consultado 2024 Sep 04];22(2):112-23.
20. Tan EGF, Teo I, Finkelstein EA, Meng CC. Determinants of regret in elderly dialysis patients. *Nephrology (Carlton)* 2019;24(6):622-29.
21. Juergensen E, Wuerth D, Finkelstein SH, Juergensen PH, Bekui A, Finkelstein FO. Hemodialysis and peritoneal dialysis: patients' assessment of their satisfaction with therapy and the impact of the therapy on their lives. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2006;1(6):1191-6.
22. López Toledano M^a Carmen, Luque Cantarero Isabel, Gómez López Victoria Eugenia, Casas Cuesta Rafael, Crespo Montero Rodolfo. La satisfacción del paciente como componente de la calidad en las unidades de diálisis. *Enferm Nefrol.* [Internet]. 2016 [consultado 2024 Sep 04];9(2):125-33. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842016000200004



BECA “JANDRY LORENZO” 2024



La **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA** patrocina esta beca para promocionar los trabajos de investigación, encaminados a ampliar el conocimiento en el campo de la enfermería nefrológica. La fecha límite para solicitar la beca es el 30 de junio de 2024, debiendo remitir las solicitudes al domicilio social de la **SEDEN**, ajustándose a las siguientes Bases.

- 1.- Podrán optar a la Beca Jandry Lorenzo, todos aquellos proyectos en los que los autores sean enfermeros/as miembros de pleno derecho de la **SEDEN** y se encuentren al corriente de pago de sus cuotas. Como coautores podrán participar otros profesionales para así fomentar la colaboración multidisciplinar.
- 2.- Deberá enviarse un proyecto detallado del estudio, sin límite de extensión, que debe incluir: **introducción** (antecedentes y estado actual del tema), **objetivos** (hipótesis, si el diseño del trabajo así lo requiere), **metodología** (ámbito, diseño, población y muestra, instrumentos de medida, recogida de datos y análisis estadístico del estudio), **bibliografía**, **cronograma** de trabajo previsto para la realización del estudio y **presupuesto** estimado del mismo. Se adjuntará dicho proyecto tanto en papel como en soporte electrónico.
- 3.- Se adjuntará también curriculum vitae abreviado de los solicitantes.
- 4.- Para la adjudicación de la Beca, la Junta Directiva de la **SEDEN**, nombrará un comité evaluador que se constituirá en Jurado y comunicará el fallo a los solicitantes antes del día 13 de septiembre de 2024.
La Beca consistirá en la entrega de un diploma acreditativo a los becados en la sesión inaugural del 49 Congreso Nacional de la **SEDEN** (2024) y una dotación económica que ascenderá a **1.800 €***. El 50% del valor de la misma se entregará una vez se otorgue la Beca y el restante 50% cuando se finalice el estudio.
- 5.- El becado se compromete a finalizar y a hacer entrega del trabajo de investigación, en la Secretaría de la **SEDEN**, antes del día 13 de septiembre de 2025. En caso de no haber acabado el estudio, los autores pueden solicitar una ampliación del plazo de entrega de seis meses. Transcurrido este tiempo, si los autores no presentaran el estudio, no recibirán el importe restante. Se entiende por finalizado el estudio cuando se entregue el trabajo original final, con los siguientes contenidos: introducción, material y método, resultados, discusión y bibliografía. El estudio completo será presentado en el 50 Congreso de la **SEDEN**.
- 6.- El Proyecto final deberá ir adaptado a las **normas de publicación de Enfermería Nefrológica**, para ser incluido en la revisión por pares del Comité de Evaluadores de la misma, para su posible publicación. En caso de no superar esta revisión, será publicado en la página web de la **SEDEN**.
- 7.- El proyecto no podrá ser publicado y/o expuesto en ningún medio ni foro hasta el cumplimiento de los puntos 5 y 6, haciendo siempre constar que dicho trabajo ha sido galardonado con la Beca Jandry Lorenzo 2024.
- 8.- La solicitud de la Beca lleva implícita la aceptación de las Bases, así como el fallo del Jurado, que será inapelable.
- 9.- La Beca puede declararse desierta.

** La dotación económica está sujeta a retención fiscal*

Fístulas arteriovenosas nativas: factores de riesgo implicados en el fallo primario de maduración

Francisco Javier Rubio-Castañeda, Manuel Fernández-Núñez, Ana Isabel Sierra-Sánchez, María Amaya Mateo-Sánchez, Víctor Cantín-Lahoz, Emilia Ferrer-López

Unidad de Hemodiálisis. Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza. España

Como citar este artículo:

Rubio-Castañeda FJ, Fernández-Núñez M, Sierra-Sánchez AI, Mateo-Sánchez MA, Cantín-Lahoz V, Ferrer-López E. Fístulas arteriovenosas nativas: Factores de riesgo implicados en el fallo primario de maduración. *Enferm Nefrol.* 2024;27(3):228-36

Correspondencia:

Francisco Javier Rubio Castañeda
fjrubio.due@gmail.com

Recepción: 19-07-24

Aceptación: 31-07-24

Publicación: 30-09-24

RESUMEN

Objetivo: El fallo primario incluye la trombosis precoz y los fallos de maduración.

Objetivos: Determinar los factores de riesgo asociados al fallo primario de fístulas nativas y su relación con la supervivencia. Analizar las diferencias ecográficas entre fístulas maduras y fístulas con fallos de maduración.

Material y Método: Estudio observacional y retrospectivo. Variables: sociodemográficas, antropométricas, comorbilidades, parámetros sanguíneos y ecográficos. Análisis estadístico: Descriptivo. Regresión logística. Método de Kaplan-Meier.

Resultados: Muestra 65 fístulas nativas, 72,3% hombres. Edad 69,7 años. 60% fístulas maduras y 40% fístulas con fallo primario (20% fallo de maduración y 20% trombosis precoz). Factores de riesgo de fallos de maduración: diámetros arteriales <2 mm (OR:16,8;p=0,016). Factores de riesgo de trombosis precoz: Edad ≥ 65 años (OR:5,44;p=0,014), peso (OR:1,04;p=0,02) e índice de masa corporal (OR:1,17;p=0,027). Monocitos factor protector de trombosis precoz (OR:0,0142;p=0,029).

Personas ≥ 65 años, obesas y con diámetros arteriales <2 mm presentaron menor supervivencia. Diámetro de vena, velocidad pico sistólica y flujo del acceso vascular significativamente mayores en fístulas maduras(p<0,001).

Conclusiones: Fístulas realizadas con diámetros arteriales <2 mm presentan mayor riesgo de fallos de maduración. A mayor edad, peso e índice de masa corporal mayor riesgo de trombosis precoz. A menos monocitos, menor riesgo de trombosis precoz. La edad, el diámetro arterial, y el peso influyen en la supervivencia. Existen diferencias ecográficas entre fístulas maduras y fístulas con fallos de maduración.

Palabras clave: hemodiálisis; fístula arteriovenosa nativa; fallo primario; ecografía doppler; supervivencia.

ABSTRACT

Native arteriovenous fistulae: Risk factors involved in primary maturation failure

Introduction: Primary failure includes early thrombosis and maturation failures.

Objectives: To determine the risk factors associated with primary failure of native fistulas and their relationship with survival. To analyse the sonographic differences between mature fistulas and fistulas with maturation failure.

Material and Method: Observational and retrospective study. Variables: sociodemographic, anthropometric, comorbidities, blood and ultrasound parameters. Statistical

analysis: Descriptive. Logistic regression. Kaplan-Meier method.

Results: Sample 65 native fistulas, 72.3% male. Age 69.7 years. 60% mature fistulas and 40% fistulas with primary failure (20% maturation failure and 20% early thrombosis). Risk factors for maturation failure: arterial diameters <2mm (OR:16.8; p=0.016). Risk factors for early thrombosis: age ≥65 years (OR:5.44; p=0.014), weight (OR:1.04; p=0.02) and body mass index (OR:1.17; p=0.027). Monocytes as a protective factor for early thrombosis (OR:0.0142; p=0.029). People ≥ 65 years old, obese, and with arterial diameters <2mm had lower survival. Mature fistulas had a significantly higher vein diameter, peak systolic velocity, and vascular access flow (p<0.001).

Conclusions: Fistulas performed with arterial diameters <2mm present a higher risk of maturation failure. The higher the age, weight, and body mass index, the higher the risk of early thrombosis. The fewer monocytes, the lower the risk of early thrombosis. Age, arterial diameter, and weight influence survival. There are ultrasound differences between mature fistulae and fistulae with maturation failure.

Keywords: haemodialysis; native arteriovenous fistula; primary failure; doppler ultrasound; survival.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país, el 78,4 % de los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada eligieron la hemodiálisis (HD) como tratamiento renal sustitutivo¹. El acceso vascular es el factor más importante que determina el éxito o fracaso de los programas de HD^{2,3}. La fístula arteriovenosa nativa (FAVn) es el acceso vascular de elección por su mayor permeabilidad a largo plazo, y por su menor tasa de complicaciones, gasto sanitario y mortalidad en comparación con las fístulas arteriovenosas protésicas y los catéteres venosos centrales³⁻⁶.

La maduración es un proceso que se inicia tras la creación de la anastomosis arteriovenosa y finaliza cuando la FAVn es apta para hemodiálisis. Una FAVn es apta para HD cuando el diámetro de la vena es ≥ 4 mm y el flujo del acceso vascular es ≥ 500 ml/min⁷⁻⁹. Estos parámetros se alcanzan, por lo general, a partir de las 6 semanas de maduración, aunque puede demorarse hasta los 3-6 meses⁷. Durante el proceso de maduración, se produce un aumento de la presión y del flujo de sangre en el interior del vaso que provoca una remodelación vascular y una dilatación del vaso sanguíneo^{3,5,10,11}. La remodelación vascular se ve afectada por la edad, factores quirúrgicos y las comorbilidades de los pacientes, estos factores favorecen los problemas de maduración de las FAVn y las trombosis de los accesos vasculares^{5,6,11,12}.

El fallo primario se produce cuando una FAVn no es apta para HD a los tres meses de maduración, e incluye la trombosis

precoz y los fallos de maduración de las FAVn^{2,11-14}. Se estima que entre el 20-50% de las fístulas arteriovenosas sufren fallo primario^{7,11,14,15}. Criterios clínicos y ecográficos son empleados para determinar si una FAVn presenta fallos de maduración o trombosis precoz¹¹.

Existen una serie de factores que han sido asociados históricamente con los fallos primarios de FAVn: edad, sexo femenino, comorbilidades (diabetes, obesidad, hipertensión), la inflamación crónica, alteraciones analíticas, así como el diámetro de la arteria y vena empleadas en la realización de la FAVn^{3,4,6, 11,14,16,17}. Sin embargo, el rol de estos factores en el fallo primario y en la supervivencia de las FAVn no está claramente definido¹⁴.

Por lo tanto, el objetivo general de este estudio es determinar los factores de riesgo asociados al fallo primario de las FAVn en los pacientes en HD. Como objetivos específicos:

- Establecer la relación entre los factores de riesgo asociados al fallo primario y la supervivencia acumulada de las FAVn.
- Determinar las diferencias ecográficas entre las FAVn maduras y las FAVn con fallos de maduración en los primeros tres meses después de su realización.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño y ámbito: Estudio observacional, con recogida de información retrospectiva, realizado entre febrero y marzo de 2024 en la Consulta de Acceso Vascular de Hemodiálisis del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.

Población y muestra: Pacientes en HD a los que se realizó una FAVn en el hospital entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de enero de 2024.

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, que tengan una FAVn con ≥3 meses de maduración a fecha del 31 de enero de 2024, y pacientes con FAVn trombosadas en los primeros tres meses de maduración. Criterios de exclusión: pacientes con FAVn reparadas quirúrgicamente en los primeros tres meses de maduración, y pacientes con fístulas arteriovenosas protésicas.

En aquellos pacientes en los que se realizó más de una FAVn durante el periodo analizado, se consideró cada acceso vascular de forma independiente, aunque estos fueran de un mismo paciente.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Sociodemográficas: edad (años) y sexo (hombre, mujer). **Medidas antropométricas:** peso (kg), talla (metros) e índice de masa corporal (IMC). **Comorbilidades de interés:** hipertensión arterial, diabetes, enfermedad arterial periférica, hiperparatiroidismo y dislipemia. **Características de las FAVn:** tipo de FAVn (radiocefálica, humerocefálica, humerobasilica), y diámetro de la arteria y vena empleadas para la creación de la FAVn (mm). Parámetros

analíticos: PH, bicarbonato (mmol/l) , PCO₂ (mmHg), PO₂ (mmHg), potasio (mmol/l), PTH (pg/ml), hierro (μg/dl), ferritina (ng/dl), proteína C reactiva (mg/dl), urea (mg/dl), creatinina (mg/dl), calcio (mg/dl), fósforo (mg/dl), colesterol total (mg/dl), triglicéridos (mg/dl), albúmina (g/dl), recuento total glóbulos blancos ($10^3/\mu\text{l}$), neutrófilos ($10^3/\mu\text{l}$), monocitos ($10^3/\mu\text{l}$), linfocitos ($10^3/\mu\text{l}$), hemoglobina (g/dl), hematocrito (%) y plaquetas ($10^3/\mu\text{l}$)^{3,11,14,15,16,18}. Todas estas variables se recogieron de la historia clínica electrónica.

La analítica más próxima a la realización de la FAVn fue la empleada para obtener los datos de los análisis sanguíneos¹⁴. El IMC se calculó empleando el índice de Quetelet: peso (kg) / talla² (metros), y se categorizó siguiendo la clasificación propuesta por la OMS: normopeso (18,5-24,9 kg/m²), sobrepeso (25-29,9 kg/m²) y obesidad (IMC \geq 30 kg/m²)¹⁹. Asimismo, se categorizó la edad (\geq 65 años y $<$ 65 años)^{3,4,11,14,15,20}, y el diámetro de la arteria (\geq 2 mm y $<$ 2 mm)^{7,8,9,16,18} y vena (\geq 2,5 mm y $<$ 2,5 mm)^{7,8,16,18,20} empleados para realizar la FAVn.

El resto de las variables se obtuvieron por ecografía doppler. Se realizaron tres controles ecográficos a las FAVn a los 15, 45 y 90 días de maduración. Las ecografías las realizaron el nefrólogo y el enfermero de la consulta del Acceso Vascular de Hemodiálisis empleando un ecógrafo modelo Hitachi-Aloka F³¹. Los datos ecográficos obtenidos fueron: diámetro de la anastomosis (mm), velocidad pico sistólica (VPS) de la anastomosis y de la arteria humeral (cm/s), índice de resistencia de la anastomosis y de la arteria humeral, diámetro de la vena (mm) y flujo del acceso vascular (Q_A) (ml/min). Todas las mediciones del Q_A y del diámetro de la vena se realizaron en las mismas ubicaciones: el Q_A se midió tres centímetros por encima de la bifurcación de la arteria humeral, y el diámetro de la vena se midió a tres centímetros de la anastomosis arteriovenosa²¹. Estas mediciones no se realizaron en las FAVn trombosadas. Para obtener el Q_A, se realizaron tres mediciones y se obtenía la media.

También se recogió la presencia o no de fallo primario así como el tipo de fallo, según fuera trombosis precoz (TP) o fallo de maduración (FM); para ello se utilizaron los siguientes criterios diagnósticos:

- Trombosis precoz: trombosis que ocurría en los tres primeros meses de maduración^{2,13,17}. Se diagnosticaba mediante exploración física (ausencia de thrill y soplo), y ecográfica (ausencia de compresibilidad de la vena, ausencia de flujo tanto doppler como color, y presencia de ondas de alta resistencia en la arteria nutricia). Ante la presencia de todos estos signos se establecía el diagnóstico de trombosis precoz de la FAVn⁷⁻⁹.
- Fallo de maduración: Una FAVn se consideró madura cuando presentaba un QA \geq 500 ml/min y diámetro de la vena \geq 4 mm a los tres meses de maduración^{7-9,11}. Por lo tanto, las FAVn presentaban FM cuando no cumplían ambos criterios a los tres meses de maduración.

Consideraciones éticas: Para realizar este estudio se obtuvieron los permisos del Hospital Universitario Miguel Servet

y del Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CEICA), informe dictamen CEICA (C.I. PI24/032). Este comité autorizó la exención del consentimiento informado porque los datos extraídos de la historia clínica electrónica eran anonimizados.

Análisis estadístico: Se empleó el programa Jamovi® versión 2.3.28. Para analizar la normalidad de la distribución de las variables cuantitativas estudiadas se utilizó el test de Shapiro-Wilk. Las variables cuantitativas se expresaron en medidas de tendencia central (media y mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico) según siguieran o no una distribución normal. La comparación entre variables cuantitativas se realizó mediante la prueba de t de Student para muestras independientes (distribución normal) y el test de la U de Mann-Whitney (distribución no normal). Las variables cualitativas se expresaron en frecuencia y porcentaje. La comparación entre variables cualitativas se analizó empleando tablas de contingencia mediante la prueba del Chi cuadrado o el test exacto de Fisher según correspondiera. Los factores de riesgo de FM y TP se identificaron mediante regresión logística univariante y multivariante. El método Kaplan-Meier se empleó para calcular la supervivencia de las FAVn a los 15, 45, 90 días de maduración. Además, se calculó la supervivencia por sexo, edad, IMC y diámetro de la arteria empleada para realizar la FAVn. Se consideró significación estadística $p < 0,05$.

RESULTADOS

La muestra estuvo formada por 65 FAVn correspondientes a 63 pacientes. La mediana de edad fue de 69,7 (RI:43-85) años. El 72,3% eran hombres (n=47) y el 27,7% mujeres (n=18). El 66% presentó FAVn radio-cefálicas (n=44), el 20% húmero-cefálicas (n=13) y el 12,3% húmero-basílicas (n=8) (**tabla 1**).

El 60% (n=39) de la muestra eran FAVn maduras y el 40% (n=26) FAVn con fallo primario (20% FM (n=13) y otro 20% TP (n=13)) (**tabla 1**).

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el FM de las FAVn y el diámetro de la arteria empleada para realizar la FAVn ($p=0,036$). Además, la TP de las FAVn, se asoció significativamente con la edad ($p=0,048$), el peso ($p=0,049$), IMC ($p=0,047$) y los monocitos ($p=0,021$) (**tabla 1**).

El análisis univariante sobre los factores de riesgo asociados a los FM, reveló que usar diámetros arteriales $<$ 2 mm para realizar FAVn es un factor de riesgo de FM (OR: 16,8; IC: 1,67-169; $p=0,016$). En el análisis multivariante, se observó que el uso de diámetros arteriales $<$ 2mm para realizar FAVn era un factor de riesgo independiente en los FM (OR: 20,12; IC:1,55-283; $p=0,020$) (**tabla 2**).

El análisis univariante sobre los factores de riesgo asociados a la TP, mostró que la edad \geq 65 años (OR: 5,44; IC: 1,4-21,1; $p=0,014$), el peso (OR: 1,04; IC: 1,01-1,17; $p=0,02$) y el IMC

Tabla 1. FAVn maduras vs FAVn con fallos de maduración y trombosis precoz: Variables sociodemográficas, antropométricas, características de la FAVn y analíticas sanguíneas.

Variables	FAVn maduras (n=39)		Fallo primario (n=26)		
		Fallos de maduración (n=13)	p	Trombosis precoz (n=13)	p
Sociodemográficas					
Sexo					
Hombre	28 (71,7)	10(76,9)	0,25 ¹	9(69,2)	0,47 ¹
Mujer	11 (28,3)	3(23,1)		4(30,8)	
Edad (años)	68,5(RI:43-84)	67(RI:48-85)	0,57 ²	74(RI:49-88)	0,048²
Edad categorizada (%)					
< 65 años	12(30,7)	3(23,1)	0,5 ¹	2(15,4)	0,01¹
≥ 65 años	27(69,3)	10(76,9)		11(84,6)	
Medidas antropométricas					
Peso (Kg)	77,2(RI:56-118)	81,4(RI:57-108)	0,14 ²	82,3(RI:73-131)	0,049²
Talla (metros)	1,67±0,15	1,69±0,07	0,4 ³	1,72±0,06	0,15 ³
IMC (kg/m²)	22,6(RI:17,5-34)	23,1(RI:18,2-31,2)	0,18 ²	23,6(RI:21,2-37)	0,047²
IMC categorizado (%)					
Normal	25(64,1)	4(30,7)	0,08 ¹	3(23,1)	0,16 ¹
Sobrepeso	12(30,7)	7(53,8)		7(53,8)	
Obesidad	2(5,2)	2(15,5)		3(23,1)	
Comorbilidades					
Hipertensión (%)	38(97,4)	12(92,3)	0,41 ⁴	13(100)	0,5 ⁴
Diabetes (%)	16(41,2)	6(46,1)	0,7 ⁴	5(38,4)	0,84 ⁴
Enfermedad arterial periférica (%)	9(23,07)	4(30,7)	0,7 ¹	3(23,07)	1 ¹
Catéter venoso central previo (%)	4(10,2)	-	-	5(38,4)	0,16 ¹
Hiperparatiroidismo (%)	2(5,1)	2(15,3)	0,2 ¹	-	-
Dislipemia (%)	31(79,4)	11(84,6)	0,78 ⁴	9(69,2)	0,7 ⁴
Características de la FAVn					
Tipo de FAVn (%)					
Radiocefálica	23(58,9)	11(84,6)	0,17 ⁴	10(86,9)	0,34 ⁴
Humerocefálica	9(23,1)	1(7,7)	0,41 ¹	3(13,1)	0,93 ¹
Humerobasílica	7(18)	1(7,7)	0,66 ¹	-	-
-Diámetro de arteria (mm)	2,65±0,7	2,31±0,6	0,036³	2,39±0,61	0,15 ³
Diámetro arteria categorizado (%)					
≥ 2 mm	38(97,4)	4(30,8)	0,003¹	12(92,3)	0,7 ¹
< 2 mm	1(2,6)	9(69,2)		1(7,7)	
Diámetro vena	3,2(RI:1,8-6)	3(RI:2-4,1)	0,13 ²	3(RI:1,9-4)	0,47 ²
Diámetro vena categorizado (%)					
≥ 2,5 mm	31(79,5)	10(76,9)	0,84 ¹	10(76,9)	0,78 ¹
<2,5 mm	8(20,5)	3(23,1)		3(23,1)	
Parámetros analíticos*					
Monocitos (10 ³ /μL)	0,56±0,17	0,61±0,35	0,07 ³	0,71±0,25	0,021³

FAVn: Fistulas arteriovenosas nativas; ¹ Estadístico empleado test de Fisher; ² Estadístico empleado U de Mann Whitney; ³ Estadístico empleado t-Student; ⁴ Estadístico empleado chi cuadrado.

* Solo se incluyen las variables que han presentado asociación estadísticamente significativa.

(OR: 1,17; IC: 1,02-1,35; p=0,027) son factores de riesgo de TP. Por el contrario, los monocitos actuaban como factor de protección, a menor cantidad de monocitos menor riesgo de TP (OR: 0,0142; IC: 3,1- 4 - 0,64; p=0,029). El análisis multivariante, reveló que presentar sobrepeso es un factor de

riesgo independiente para la TP (OR: 31,28; IC: 1,46-642, p =0,044) (tabla 2).

La supervivencia acumulada de las FAVn a los 15, 45 y 90 días de maduración fue de 73,3%, 72,6% y 63,6% respecti-

Tabla 2. Análisis univariante y multivariante: factores de riesgo asociados a los fallos de maduración y a la trombosis precoz.

	Análisis univariante			Análisis Multivariante		
	Odd ratio	Intervalo Confianza 95%	p	Odd ratio	Intervalo Confianza (95%)	p
Factores de riesgo asociados a fallos de maduración						
Sexo (mujer)	1,12	0,17 - 3,3	0,71	1,82	0,28 - 11,7	0,52
Edad (≥65 años)	1,48	0,34 - 6,3	0,59	2,21	0,37 - 13,2	0,38
Peso	1,03	0,98 - 1,07	0,14	1,05	0,99 - 1,1	0,061
Arteria (<2 mm)	16,8	1,67 - 169	0,016	20,12	1,55 - 283	0,020
Vena (<2,5)	1,16	0,25 - 5,23	0,084	2,71	0,22 - 26,5	0,39
Factores de riesgo asociados a trombosis precoz						
Sexo (mujer)	1,07	0,27 - 4,1	0,91	1,16	0,41 - 2,56	0,11
Edad (≥65 años)	5,44	1,4 - 21,1	0,014	1,87	0,35 - 9,9	0,46
Peso	1,04	1,01 - 1,17	0,02	-	-	-
IMC	1,17	1,02 - 1,35	0,027	-	-	-
IMC (sobrepeso)	1,03	0,22 - 4,74	0,96	31,28	1,46 - 642	0,044
IMC (obesidad)	1,17	0,24 - 0,25	0,081	40,1	1,88 - 828	0,088
Monocitos	0,0142	3,1 ⁴ - 0,64	0,029	0,0607	8,84 ⁴ - 4,15	0,16

IMC: Índice de masa corporal.

Tabla 3. Supervivencia acumulada categorizada por sexo, edad, índice de masa corporal y diámetro arterial.

	Total	Sexo		Edad		Índice de masa corporal (IMC)			Diámetro arteria	
		Mujer (%)	Hombre (%)	< 65 años (%)	≥ 65 años (%)	Normopeso (%)	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)	≥2 mm (%)	< 2mm (%)
15 días	73,3	70	74,6	83,4	56,2	75	81,8	38,5	74,7	60
45 días	72,6	70	73,7	82,3	56,2	75	79,7	38,5	73,9	60
90 días	63,6	62,5	64,1	71,3	50,62	68,7	65,4	32,1	63	37,5

vamente. Las personas ≥65 años, con FAVn realizadas con diámetros arteriales <2 mm y con obesidad, presentaban menor supervivencia acumulada a los 15, 45 y 90 días de maduración. La supervivencia acumulada se reducía drásticamente a los 90 días de maduración en los pacientes ≥65 años (50,6%), en pacientes con FAVn realizadas con un diámetro arterial <2 mm (37,5%) y en pacientes con obesidad (32,1%) (tabla 3 y figura 1).

Se realizó seguimiento ecográfico a los 15, 45, y 90 días de maduración a 52 FAVn, el 75 % fueron FAVn maduras (n=39), y un 25% fueron FAVn con FM (n=13). En todas las mediciones ecográficas, el diámetro de la vena, el QA y la VPS en la arteria humeral fueron significativamente mayores en las FAVn maduras vs FAVn con FM (p <0,001). Además, se encontró que la VPS de la anastomosis a los 90 días de maduración era significativamente mayor en las FAVn maduras vs FAVn con FM (p <0,001) (tabla 4 y figura 2).

DISCUSIÓN

Un 40% de las FAVn presenta fallo primario (20% FM y otro 20% TP). Estos datos concuerdan con la literatura consultada, donde la tasa de fallo primario se sitúa entre el 20-50%^{11,14,15}, los FM entre el 16-30%^{2,11,14,22} y la TP entre el 5-30%^{2,11,17}. Además, las variables asociadas al fallo primario de nuestro estudio (edad ≥65 años, peso e IMC elevados, los niveles bajos de monocitos y emplear diámetros arteriales <2 mm para realizar FAVn) coinciden con la bibliografía consultada^{3,4,6,11,14,16,23}. En relación al tipo de fallo primario, todas las variables, a excepción del diámetro arterial <2 mm, están relacionadas con la TP de las FAVn. Mientras que emplear diámetros arteriales <2 mm para realizar FAVn se relaciona con los FM de las FAVn.

Se han encontrado dos artículos que relacionan la edad avanzada con un mayor riesgo de fallo primario; Delgado Ramírez et al. establecen en su revisión sistemática que la edad avanzada aumenta el riesgo de fallo primario en un

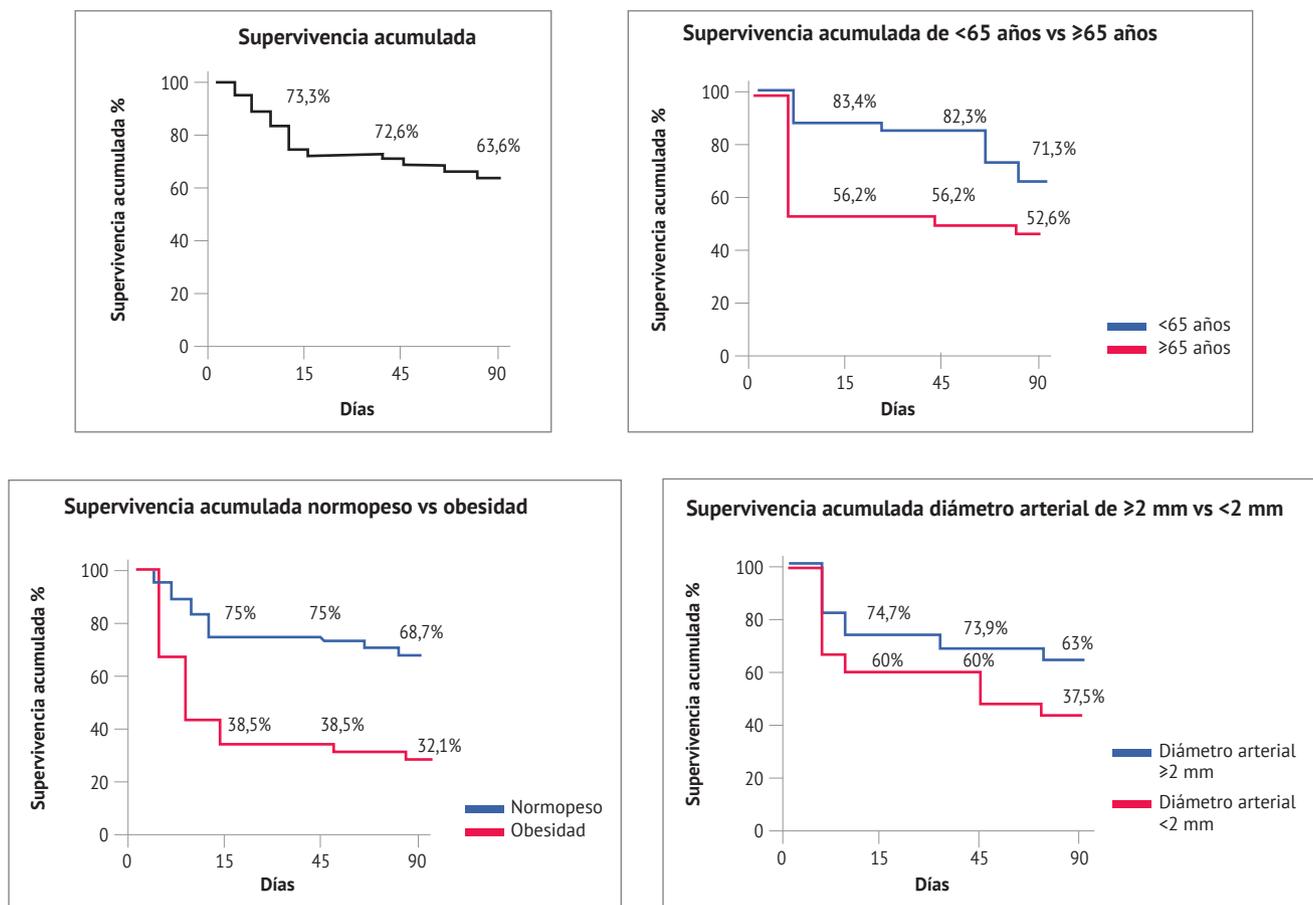


Figura 1. Supervivencia acumulada categorizada por edad, índice de masa corporal y diámetro arterial.

50%³, y Pérez-Reyes et al. indican que el riesgo de fallo primario aumenta un 1% al año a partir de los 67 años⁴. En nuestro estudio, las personas ≥ 65 años presentan más riesgo de sufrir TP de las FAVn. Sin embargo, no encontramos bibliografía que relacionase la edad avanzada con la TP de las FAVn. Por el contrario, sí encontramos un artículo de Bashar et al. que relacionaba la edad avanzada con los FM de las FAVn¹⁵.

Actualmente, no está claro el impacto que el peso tiene en la permeabilidad de las FAVn¹⁴. Sin embargo, nuestros datos y los de otros autores indican que a mayor peso mayor riesgo de fallo primario^{4,11}. En relación al IMC, observamos que IMC elevados se asocian con fallo primario de FAVn, de hecho, personas con $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ tienen 2,4 veces más riesgo de padecer fallo primario²³. Asimismo, los resultados del presente estudio, revelan que las personas con un peso e IMC elevados presentan más riesgo de TP de las FAVn. La inflamación asociada a la obesidad y a la aterosclerosis puede provocar una lesión endotelial y un menor flujo sanguíneo que podría favorecer la trombosis¹⁴.

Solamente hemos encontrado un artículo que analiza la relación entre los monocitos y el fallo primario de FAVn, y

cuyos resultados son similares a los nuestros. BojaKoswki et al.²⁴ indican que los monocitos son un factor de riesgo independiente de fallo primario, y que a menor cantidad de monocitos menor riesgo de fallo primario (odds ratio 0,02; $p < 0,001$). Además, en nuestro estudio encontramos relación entre los monocitos y la TP de las FAVn, observando que, a menor cantidad de monocitos menor riesgo de TP. Los monocitos juegan un papel importante en la cascada de coagulación al activar el factor tisular, este factor desencadena la generación de trombina y la formación de un trombo²⁵, esto podría explicar la relación existente entre los monocitos y la trombosis de las FAVn.

Uno de los factores más estudiados en el fallo primario es el diámetro arterial empleado en la realización de las FAVn⁷. En nuestro caso, observamos que emplear diámetros arteriales $< 2 \text{ mm}$ para la realización de FAVn aumenta el riesgo de FM. Nuestros resultados, coinciden con los de Ibeas et al.⁹, Iglesias et al.⁸ y con la guía de la GEMAV⁷, quienes indican que emplear diámetros arteriales $< 2 \text{ mm}$ para realizar FAVn influye negativamente en la maduración de las FAVn.

No encontramos bibliografía que calculase la supervivencia acumulada de las FAVn en los tres primeros meses de ma-

Tabla 4. FAVn maduras vs FAVn con fallos de maduración: Mediciones ecográficas a los 15, 45 y 90 días de maduración.

Mediciones ecográficas	FAVn maduras (n=39)	FAVn con fallo de maduración (n=13)	U/t	p
FAVn con 15 días de Maduración				
Diámetro anastomosis	3 (RI:1,4-4,9)	2,8 (RI:1,2-3,2)	208	0,3401
VPS anastomosis	354 (RI:92-425)	280 (RI:28-439)	198	0,611
IR anastomosis	0,44±0,09	0,5±0,12	-1,8	0,0752
Diámetro vena	5,35±1,43	4,1±1,17	2,8	<0,0012
QA	713 (RI:230-1784)	362 (RI:180-600)	63,5	<0,0011
VPS arteria humeral	96,07±35,6	61,5±25,7	3,2	<0,0012
IR arteria humeral	0,58 (RI:0,37-0,72)	0,64 (RI:0,7-0,87)	216	0,431
FAVn con 45 días de Maduración				
Diámetro anastomosis	3,2 (RI:2-6,7)	3 (RI:1,7-4,8)	203	0,61
VPS anastomosis	325 (RI:58-500)	349 (RI:102-421)	195	0,8661
IR anastomosis	0,458±0,09	0,48±0,11	-0,74	0,4622
Diámetro vena	6,12±1,5	4,1±1,1	4,2	<0,0012
QA	912 (RI:125-2250)	326 (RI:100-415)	38,5	<0,0011
VPS arteria humeral	97 (RI:37-243)	53 (RI:27-127)	83,5	<0,0011
IR arteria humeral	0,55±0,07	0,62±0,09	-2,7	0,482
FAVn con 90 días de Maduración				
Diámetro anastomosis	3,3 (RI:2,2-4,5)	3 (RI:1,7-4,2)	188	0,161
VPS anastomosis	341,4±86,1	221,3±108,3	4,1	<0,0012
IR anastomosis	0,46±0,07	0,52±0,14	-1,9	0,582
Diámetro vena	6,3 (RI:5,1-9,8)	4,5 (RI:3-6,8)	52,5	<0,0011
QA	1091,48±378	321,9±126,1	7,1	<0,0012
VPS arteria humeral	95 (RI:53-225)	52 (RI:33-80)	45	<0,0011
IR arteria humeral	0,59 (RI:0,42-0,5)	0,64 (RI:0,46-0,88)	102	0,431

duración. Sólo en el estudio de Mateos-Torres et al.¹⁸ calculan la supervivencia acumulada al mes de maduración, en el resto de los artículos lo hacen a los 6 meses, al año o dos años^{11,14}. Mateos-Torres et al.¹⁸ obtienen una supervivencia acumulada al mes del 97,5%, mucho mayor que la nuestra a los 45 días de maduración, si bien, ellos excluyeron de su estudio las FAVn realizadas con diámetros de arterias arteriales <2 mm. Por el contrario, sí encontramos bibliografía sobre los factores que afectan a la supervivencia de la FAVn. Nuestro estudio y la bibliografía consultada, coinciden en que las personas ≥ 65 años^{3,4,15}, los obesos^{3,11,14} y las personas con FAVn realizadas con un diámetro arterial <2 mm⁷ presentan una menor supervivencia de las FAVn.

Las principales diferencias ecográficas entre las FAVn maduras y las FAVn con FM son el diámetro de la vena, el Q_A, y la VPS de la arteria humeral. Estos datos concuerdan con los de Muray-Cases et al.¹¹, quienes hallaron que las FAVn maduras presentan diámetros venosos y Q_A significativamente mayores que las FAVn con FM, aunque estos autores no miden la VPS.

La principal limitación de este estudio es de tipo metodológico. El tamaño muestral es pequeño, lo que implica una

mayor amplitud en algunos intervalos de confianza, y, por tanto, una menor precisión de los parámetros.

A partir de nuestros resultados, podemos concluir que los factores de riesgo asociados al fallo primario son el emplear diámetros arteriales <2 mm para realizar FAVn, peso e IMC elevados, los niveles de monocitos y edad ≥65 años. En relación a los fallos de maduración y la trombosis precoz de las FAVn, observamos que emplear diámetros arteriales <2 mm para realizar FAVn aumenta el riesgo de fallos de maduración, y que a mayor edad, peso e IMC mayor riesgo de presentar trombosis precoz. Por el contrario, a menor cantidad de monocitos menor riesgo de trombosis precoz.

La supervivencia acumulada es menor en los pacientes ≥65 años, con diámetros arteriales <2 mm, y obesos. Las FAVn maduras presentan, en todas las mediciones ecográficas, mayor VPS en arteria humeral, Q_A y diámetro de la vena que las FAVn con fallos de maduración.

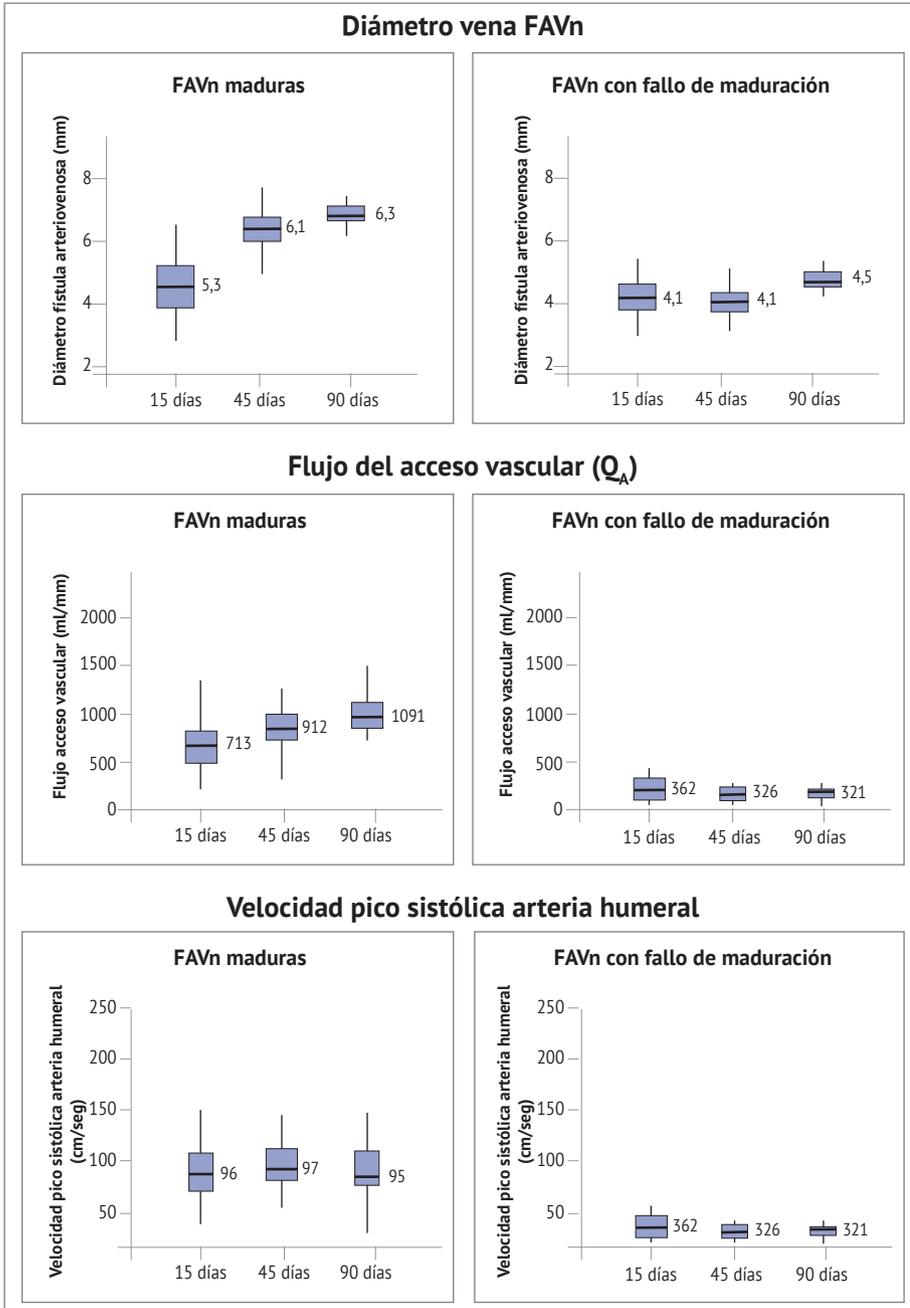


Figura 2. FAVn maduras vs FAVn con fallos de maduración: Principales diferencias ecográficas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

1. Registro Español de Enfermos Renales (REER) Informe 2022 (datos preliminares). Sociedad Española de Nefrología [Internet]. 2023 [consultado 30 Mar 2024]; Disponible en: https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/11/Memoria_REER_2022.pdf
2. Gjorgjievski N, Dzekova-Vidimliski P, Gerasimovska V, Pavleska-Kuzmanovska S, Gjorgjievska J, Dejanov P, et al. Primary failure of the arteriovenous fistula in patients with chronic kidney disease stage 4/5. *Maced J Med Sci.* 2019;7(11):1782-7.
3. Delgado-Ramirez A, Ruíz-García E, Latorre-López L, Crespo-Montero R. Factores que influyen en la supervivencia de la fístula arteriovenosa interna y su relación con la técnica de punción. *Enferm Nefrol.* 2016;19(3):215-30.
4. Pérez-Reyes M, Rodríguez-Delgado L, Olivares-Collado E, Crespo-Montero R. El acceso vascular en el paciente anciano en hemodiálisis: resultados y supervivencia. *Enf Nefrol.* 2023;26(3):207-18.
5. Gameiro J, Ibeas J. Factors affecting arteriovenous fistula dysfunction: A narrative review. *J Vasc Access.* 2020;21(2):134-47.
6. Aragoncillo-Sauco I, Liger-Ramos J, Vega-Martínez A, Morales-Muñoz A, Abad-Estébanez S, Macías-Carmona N, et al. Consulta de acceso vascular: resultados antes y después de la instauración de un programa multidisciplinar con realización de ecografía doppler de rutina. *Nefrología* 2018;38(6):616-21.
7. Ibeas J, Roca-Tey R, Vallespín J, Moreno T, Moñux G, Martí-Monrós A, et al. Guía clínica española del acceso vascular para hemodiálisis. *Nefrología.* 2017;37:1-177.
8. Ibeas J, Iglesias R, Merino J, Rubiela C, Vallespín J, Vinuesa X. Manual de ecografía para la exploración del acceso vascular. EDTNA/ERCA Madrid. 2019.
9. Ibeas J, Vallespín J. Ecografía del acceso vascular para hemodiálisis: conceptos teóricos y prácticos. *Criterios. Nefrología.* 2012;3(6):21-35.

10. Browne L, Bashar K, Griffin P, Kavanagh E, Walsh S, Walsh M. The role of shear stress in arteriovenous fistula maturation and failure: A systematic review. *PLoS One*. 2015;10(12):e0145795.
11. Muray-Cases S, García-Medina J, Pérez-Abad JM, Andreu-Muñoz AJ, Ramos-Carrasco F, Pérez-Pérez A, et al. Importancia del seguimiento del fracaso de maduración en la fístula arteriovenosa radio-cefálica en prediálisis. Papel de la ecografía. *Nefrología*. 2016;36(4):410-17.
12. Hu H, Patel S, Hanisch J, Santana J, Hashimoto T, Bai H, et al. Future research directions to improve fistula maturation and reduce access failure. *Semin Vasc Surg*. 2016;29(4):153-71.
13. Venkat-Ramanan S, Attur-Prabhu R, Ramachandra-Rao I, Chawla A, Vinayak-Shenoy S, Prasad-Nagaraju S, et al. Outcomes and predictors of failure of arteriovenous fistulae for hemodialysis. *Int Urol Nephrol*. 2022;54:185-92.
14. Zhang F, Li J, Yu J, Jiang Y, Xiao H, Yang Y, et al. Risk factors for arteriovenous fistula dysfunction in hemodialysis patients: a retrospective study. *Sci Rep*. 2023;13(1):21325.
15. Bashar K, Zafar A, Elsheikh S, Healy D, Clarke-Moloney M, Casserly L, et al. Predictive parameters of arteriovenous fistula functional maturation in a population of patients with end-stage renal disease. *Plos One*. 2015;10(3):e0119958.
16. Monte FJ, Sierra-Juárez MA, Lacayo-Valenzuela M, Olivares-Cruz S. Características clinicopatológicas que determinan el pronóstico de maduración de una fístula arteriovenosa. *Rev Mex Angiol*. 2022;50(4):140-4.
17. Sosa-Vázquez OR. Fístulas arteriovenosas trombadas para hemodiálisis y su tratamiento. *Rev Cuba Angiol*. 2017;18(2):192-201.
18. Mateos-Torres E, Collado-Nieto S, Cao-Baduell H, Lacambra-Peñart M, Velescu A, Clará-Velasco A. Utilidad de la valoración ecográfica previa a la realización del primer acceso vascular para hemodiálisis. *Nefrología*. 2019;39(5):539-44.
19. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000.
20. Bashar K, Conlon PJ, Kheirelseid E, Aherbe T, Walsh S, Leahy A. Arteriovenous fistula in dialysis patients: factors implicated in early and late AVF maturation failure. *The Surgeon*. 2016;14(5):294-300.
21. Tapia-González I. Estrategias terapéuticas para la maduración de fístulas arteriovenosas nativas para la hemodiálisis. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. 2021.
22. Ayala Strub MA, Manzano Grossi MS, Ligeró Ramos JM. Fístulas Arterio-Venosas para Hemodiálisis. En: Lorenzo V., López Gómez JM (Eds). *Nefrología al día*. [Internet]. 2024 [consultado 12 Feb 2024]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/332>
23. King JK. Obesity-related decrease in intraoperative blood flow is associated with maturation failure of radiocephalic arteriovenous fistula. *J. Vasc. Surg*. 2015;62(4):1010-17.
24. Bojakowski K, Dzabic M, Kurzejamska E, Styczynski G, Andziak PG, Gaciong Z, Söderberg-Nauclér C, Religa P. A high red blood cell distribution width predicts failure of arteriovenous fistula. *PLoS One*. 2012;7(5):e36482.
25. Sambola A, Fuster V, Badomin JJ. Papel de los factores de riesgo en la trombogenicidad sanguínea y los síndromes coronarios agudos. *Rev Esp Cardiol*. 2003;56(10):1001-09.



Premio Fundación Renal

a la excelencia en la comunicación

Bases del Premio

OBJETO

La Fundación Renal es una entidad sin ánimo de lucro dedicada a la asistencia integral de las personas con enfermedad renal y a la sensibilización y prevención de esta patología. En la línea de su compromiso permanente con la calidad y la excelencia, la Fundación Renal crea este premio, en el marco congreso anual de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. La primera edición tendrá lugar en el XLIX Congreso Nacional SEDEN que se celebrará en Valencia del 26 al 28 de octubre de 2024.

El premio nace con motivo de su 40 aniversario, con el objetivo de dar un nuevo paso en el fomento de la investigación en enfermería nefrológica, y para poner en valor la excelencia en la comunicación de los trabajos presentados, premiando los contenidos de la presentación y la calidad en la exposición durante su comunicación oral en el congreso.

CANDIDATOS

Los candidatos serán profesionales o equipos de enfermería a los que se les haya aceptado una comunicación oral presencial en el congreso de ese mismo año, optando de forma automática las cinco primeras comunicaciones orales valoradas cuantitativamente por el grupo de evaluadores de SEDEN de ese mismo año.

No podrá participar ningún trabajo en el que participe ningún miembro de la Fundación Renal o que se haya realizado en alguno de sus centros o unidades de diálisis.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se valorarán diversos aspectos de la presentación como:

1. Calidad: presentación, estructura y pertinencia de los contenidos.
2. Claridad: facilidad de comprensión de la exposición.
3. Innovación: originalidad en el formato y uso de nuevas tecnologías.
4. Dinamicidad de la persona que realice la presentación.
5. Impacto y conexión con los asistentes.
6. Repercusión directa en el cuidado de las personas con enfermedad renal.

DOTACIÓN ECONÓMICA

Este premio está dotado con la cantidad de 1.000 € (mil euros).

DIFUSIÓN

El trabajo premiado quedará a disposición de la revista Enfermería Nefrológica para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno.

La Fundación Renal podrá difundir el trabajo premiado, sin que esto suponga cesión o limitación de los derechos de propiedad sobre las obras premiadas, incluidos los derivados de la propiedad intelectual o industrial.

Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio Fundación Renal.

JURADO

La composición del jurado constará de un número impar de miembros y será designado por la Junta Directiva de SEDEN y por la Fundación Renal, teniendo esta última la potestad de tener un miembro más para evitar empates en la decisión final. El premio puede ser declarado desierto.

ENTREGA DEL PREMIO

El certificado acreditativo del premio será entregado al autor/a principal en la clausura del congreso por un representante de la Fundación Renal o persona que designe.

ACEPTACIÓN DE LAS BASES

La participación en la presente convocatoria lleva implícita la aceptación de estas bases.

En cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), le informamos de que los datos personales proporcionados por todos los investigadores que opten a cualquiera de los premios serán incluidos en ficheros titularidad de FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO, cuya finalidad es la gestión de eventos de naturaleza educativa y premios de investigación. Sus datos serán conservados en los ficheros de nuestra entidad mientras sea necesario para la gestión de los eventos citados. Puede usted ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante carta, indicando "asunto: protección de datos", dirigida a FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO, C/ José Abascal, 42. 28003 Madrid.

Percepción de los pacientes con terapia de hemodiálisis respecto al rol de enfermería en Perú

Hellen Jacqueline Ucaña-Cieza, Norma del Carmen Gálvez-Díaz

Universidad Señor de Sipán. Chiclayo. Perú

Como citar este artículo:

Ucaña-Cieza HJ, Gálvez-Díaz NDC. Percepción de los pacientes con terapia de hemodiálisis respecto al rol de enfermería en Perú. *Enferm Nefrol.* 2024;27(3):238-44

Correspondencia:

Norma del Carmen Gálvez Díaz
ncarmengd@hotmail.com

Recepción: 22-03-24

Aceptación: 31-04-24

Publicación: 30-09-24

RESUMEN

Introducción: El rol de la enfermera en hemodiálisis cobra importancia ante el incremento de esta terapia en las personas con enfermedad renal crónica, porque sus cuidados mejoran la calidad de vida y seguridad de los pacientes.

Objetivo: Determinar la percepción de los pacientes con terapia de hemodiálisis respecto al rol de enfermería en el norte de Perú.

Material y Método: Estudio de diseño descriptivo y corte transversal. La población estuvo conformada por 85 pacientes de un centro de hemodiálisis en Perú. Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario de 17 ítems, tuvo validez de juicio de expertos y una confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,8.

Resultados: Se obtuvieron 85 cuestionarios, con un índice de rechazo <1%. El 32,9% tenían edades entre 61-70 años, 49,4% de los pacientes tenían estudios superiores, predominó el sexo masculino con el 61,2%. Referente a la percepción en la dimensión rol educativo el 77,6% tenían una percepción buena, en relación con la percepción en la dimensión rol asistencial el 84,7% tenían una percepción buena, en la dimensión rol administrativo el 77,6% de los pacientes tenían una percepción buena.

Conclusión: La mayoría de los pacientes con terapia de hemodiálisis tenían una percepción buena del rol de la enfermera; el 20,0% tenían una percepción regular. Es necesario desarrollar intervenciones para apoyar la mejora continua de la calidad en el rol de la enfermera de hemodiálisis.

Palabras clave: percepción; hemodiálisis; asistencia de enfermería; enfermería de nefrología; asistencia al paciente.

ABSTRACT

Haemodialysis patients' perceptions of the role of nurses in Peru

Introduction: The role of the haemodialysis nurse is becoming increasingly important as the use of haemodialysis therapy in people with chronic kidney disease increases because their care improves the quality of life and safety of patients.

Objective: To determine the perception of haemodialysis patients regarding the role of nurses in northern Peru.

Material and Method: A descriptive, cross-sectional, descriptive study. The population consisted of 85 patients from a haemodialysis centre in Peru. A survey technique was used for data collection and a 17-item questionnaire was used as an instrument, with expert judgement validity and a Cronbach's alpha reliability of 0.8.

Results: 85 questionnaires were obtained, with a refusal rate of < 1%. 32.9% were aged between 61-70 years, 49.4% of the patients had higher education, and the male sex predominated with 61.2%. Regarding the perception in the educational role dimension, 77.6% had a good perception; about the care role dimension, 84.7% had a good perception; in the

administrative role dimension, 77.6% of the patients had a good perception.

Conclusion: Most haemodialysis patients had a good perception of the nurse's role; 20.0% had a fair perception. Interventions need to be developed to support continuous quality improvement in the role of the haemodialysis nurse.

Keywords: perception; haemodialysis; nursing care; nephrology nursing; patient care.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es considerada una epidemia^{1,2}, siendo la hemodiálisis (HD) el principal tratamiento renal utilizado por las personas que la padecen³, y conllevando una serie de cambios en la organización de la atención al paciente^{4,5}; es gestionada casi en forma exclusiva por un equipo multidisciplinar que trabaja en el ámbito de la nefrología^{6,7}. Algunos autores indican que los pacientes deben sobrellevar síntomas graves y cambios en su vida diaria^{8,9}, lo que implica que experimenten malestar psicológico por varias razones como las limitaciones propias de su tratamiento, dificultades económicas y cambios en su percepción corporal. Según diversos autores^{10,11} son las enfermeras quienes desempeñan un rol importante al trabajar para que los pacientes se sientan seguros, en la promoción de su bienestar psicológico y apoyarlos para que enfrenten su enfermedad.

Las enfermeras de HD se enfrentan a diversos desafíos durante el cuidado de los pacientes, lo cual implica lograr y mantener un alto nivel de competencia en aspectos técnicos y humanísticos a fin de mantener cuidados de enfermería centrados en la persona.

Watson¹² refiere que el cuidado de enfermería es la capacidad de ayudar a las personas para que brinden significado a su existencia evitando el sufrimiento y la falta de armonía. La relación enfermera-paciente permite una conexión profunda entre las personas; para ello las enfermeras deben basar su práctica en un sistema de valores humanísticos que influyen en sus actitudes y habilidades que guían sus comportamientos.

El rol que desempeñan las enfermeras juega un papel importante en la percepción que tienen los pacientes de la atención de enfermería. En ese sentido Swanson¹³ destaca que una relación afectuosa es beneficiosa para los pacientes, enfermeras y los sistemas de salud en cuanto a costos. Por el contrario, si los pacientes están expuestos a actitudes de indiferencia se sienten vulnerables, indefensos, asustados que pueden alargar los tiempos de curación física^{14,15}.

En Perú, según la Sociedad Peruana de Nefrología, más de 3 millones de personas sufren ERC y la mayoría fallece sin haber sido incluidos en programas de diálisis. Asimismo, añaden que en la actualidad hay 415 personas por millón de peruanos en

fase terminal de la enfermedad que requiere dializarse, pero solo 12.773 reciben tratamiento, y de éstos, el 80% se dializa en EsSalud y el 20% en los hospitales públicos⁷. En Perú la ERC se encuentra entre las 10 primeras causas de mortalidad; donde la presencia de encefalopatía urémica se asocia con altos niveles de mortalidad⁸.

En la región de Lambayeque al norte de Perú, 1 de cada 10 personas padecían algún tipo de enfermedad renal; asimismo, en el año 2022, hubo 450 pacientes en HD y como consecuencia de la pandemia por la COVID-19 se incrementó; es decir, mensualmente existían entre 15 a 20 pacientes más que acudían para ser atendidos, de los cuales un elevado porcentaje fallecieron⁹.

En Brasil, identificaron el papel muy importante de los enfermeros en HD, tanto en las actividades que abordan directamente las complicaciones como en la relación enfermero-paciente, directrices que promueven la adaptación a las nuevas condiciones a través del diálogo y la atención directa a los pacientes; con educación, trabajo eficaz y atención de calidad pueden ayudar a prevenir algunas complicaciones en el tratamiento de diálisis⁶.

Por todo lo anteriormente expuesto esta investigación se propuso como objetivo determinar la percepción de los pacientes con terapia de HD respecto al rol de enfermería de un Centro de Hemodiálisis de Chiclayo, en Perú.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal.

Población y muestra de estudio: La investigación se desarrolló en el Centro Nefrológico Santa Rosa de Lima ubicado en Chiclayo al norte del Perú. La población estaba constituida por 85 pacientes atendidos en el Centro Nefrológico Santa Rosa de Lima; la muestra fue seleccionada por muestreo a conveniencia no probabilístico.

Entre los criterios de inclusión se consideraron a los pacientes con terapia de hemodiálisis, quienes aceptaron participar en la investigación, pacientes hemodinámicamente estables y pacientes que asistieron a todas las citas de manera regular. Entre los criterios de exclusión se consideraron a pacientes con terapia hemodiálisis en otros centros privados, pacientes con alteraciones mentales y pacientes que asisten por terapia de hemodiálisis derivados de otros centros por emergencia.

Instrumento de medida: Para la recolección de datos se utilizó como instrumento de medida un cuestionario elaborado ad hoc por las investigadoras sobre la percepción de los pacientes hemodializados que medía la satisfacción de los pacientes sobre el rol de enfermería. El cuestionario se organizó en dos partes. La primera parte contenía los datos sociodemográficos; la segunda parte estaba conformada por ítems presentados en forma de declaraciones o juicios que medían el rol

educativo, rol asistencial, rol administrativo y rol de investigación de las enfermeras. El instrumento constó de 17 preguntas. Las respuestas fueron codificadas: A. Siempre, B. Casi siempre, C. Algunas veces, D. Muy pocas veces, E. Nunca, con un valor numérico de 5 a 1 puntos respectivamente. El rango total de puntuaciones posibles fue: Puntuación mínima: 17 (1 punto por pregunta), Puntuación máxima: 85 (5 puntos por pregunta); Para dividir el rango total de puntuaciones (17 a 85) en cuatro categorías aproximadamente iguales, se consideró rango total: $85-17 = 68$ puntos; siendo la división en cuatro categorías: $68/4 = 17$ puntos por categoría. Con esto se asignó los rangos a cada categoría: Muy bueno: 69-85 puntos, Bueno: 52-68 puntos, Regular: 35-51 puntos, Deficiente: 17-34 puntos. Estos rangos permitieron clasificar las puntuaciones de manera equitativa y significativa, facilitando la interpretación de los resultados del cuestionario.

La validez del instrumento se llevó a cabo mediante "Juicio de Expertos" representado por tres profesionales especialistas en enfermería nefrológica, con experiencia laboral mínima de 15 años y con publicaciones científicas en el tema. La confiabilidad del cuestionario se midió a través de una prueba piloto con un resultado final de un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,80.

Procedimiento de recogida de datos: Para la recogida de los datos; en primera instancia la Facultad de la Universidad Señor de Sipán (FACSA) en Perú aprobó el proyecto con resolución N° 0314-2023/FCS-USS; luego se solicitó autorización a la directora del Centro Nefrológico. Posteriormente, las investigadoras aplicaron el instrumento de recogida de datos de manera presencial a los pacientes en un ambiente destinado para este propósito en el mismo Centro Nefrológico, la recolección de datos se realizó entre los meses de agosto a octubre del 2023; la duración aproximada de cada instrumento fue de 12 minutos.

Metodología estadística: Los datos obtenidos en el cuestionario fueron registrados en una base de datos anónima, y procesados posteriormente mediante el programa estadístico SPSS v25. Se realizó un análisis descriptivo de las variables recogidas, mediante frecuencias absolutas y relativas.

Aspectos éticos

El estudio contó con el informe favorable del Comité de Investigación de la Escuela de Enfermería de FACSA. Las investigadoras solicitaron el permiso a todos los participantes y su participación fue voluntaria. Se tuvo en cuenta los principios éticos de Belmont¹⁷.

RESULTADOS

Participaron en el estudio 85 pacientes. El porcentaje de cumplimentación total fue del 100%. Las variables sociodemográficas de la muestra están representadas en la **tabla 1**.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes.

		n	%
Edad	27 – 40 años	9	10,6%
	41 – 50 años	11	12,9%
	51 – 60 años	20	23,5%
	61 – 70 años	28	32,9%
	Más de 70 años	17	20,0%
	Media (DE)	47,24 (18,43)	
Grado de instrucción	Analfabeto	1	1,2%
	Primaria	8	9,4%
	Secundaria	34	40,0%
	Superior	42	49,4%
Sexo	Femenino	33	38,8%
	Masculino	52	61,2%

En la **tabla 2** se muestran los resultados respecto a la percepción general de los pacientes sobre el rol que cumple la enfermera, donde el 80,0% (n=68) de los pacientes tienen una percepción "buena" de los roles de esta figura.

Tabla 2. Percepción de los pacientes con terapia de HD respecto a los roles de enfermería.

Percepción de los roles de enfermería	N	%
Bueno	68	80,0
Regular	17	20,0
Total	85	100,0

En la **tabla 3** se presentan los resultados sobre la percepción de los pacientes respecto al rol educativo de la enfermera, donde el 77,6% (n=66) manifestó una percepción buena. De manera similar, el 64,7% (n=55) evaluó positivamente el indicador de orientación en hábitos, el 74,1% (n=63) hizo lo propio con el indicador de preparación antes del tratamiento, y el 76,5% (n=65) expresó una percepción buena en cuanto al indicador de orientación de los cuidados.

En la **tabla 4** se presentan los resultados sobre la percepción de los pacientes respecto al rol asistencial de la enfermera, donde el 84,7% (n=72) expresó una percepción buena. De manera similar, el 82,4% (n=70) valoró positivamente el registro

Tabla 3. Percepción de los pacientes respecto al rol de enfermería, en su dimensión rol educativo.

	Rol educativo		Indicador de orientación en hábitos		Indicador de preparación antes del tratamiento		Indicador sobre orientación de los cuidados	
Bueno	66	77,6%	55	64,7%	63	74,1%	65	76,5%
Regular	19	22,4%	30	35,3%	22	25,9%	20	23,5%
Total	85	100,0%	85	100,0%	85	100,0%	85	100,0%

Tabla 4. Percepción de los pacientes respecto al rol de enfermería, en su dimensión rol asistencial.

	Rol asistencial		Indicador de registro diario de diálisis		Indicador de asistencia inmediata del tratamiento		Indicador de complicaciones	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	72	84,7%	70	82,4%	69	81,2%	71	83,5%
Regular	13	15,3%	15	17,6%	16	18,8%	14	16,5%
Total	85	100,0%	85	100,0%	85	100,0%	85	100,0%

diario de diálisis, el 81,2% (n=69) hizo lo mismo respecto al indicador de asistencia inmediata, y el 83,5% (n=71) tuvo una percepción buena en cuanto al indicador de complicaciones.

En la **tabla 5** se presentan los resultados sobre la percepción de los pacientes respecto al rol administrativo de la enfermera, donde el 77,6% (n=66) mostró una percepción buena. Esta valoración positiva se reflejó también en el 90,6% (n=77) para el indicador de supervisión y en el 71,8% (n=61) para el indicador de organización.

Tabla 5. Percepción de los pacientes respecto al rol de enfermería, en su dimensión rol administrativo.

	Rol administrativo		Indicador de supervisión		Indicador de organización	
	N	%	N	%	N	%
Bueno	66	77,6%	77	90,6%	61	71,8%
Regular	19	22,4%	13	15,3%	24	28,2%
Total	85	100,0%	85	100,0%	85	100,0%

En la **tabla 6** se muestran los resultados sobre la percepción de los pacientes en relación con la dimensión de rol investigativo de los enfermeros, donde el 70,6% (n=60) expresó una percepción buena. Este mismo juicio se mantuvo en el 87,1% (n=74) para el indicador de conocimiento y en el 69,4% (n=59) para el indicador de cuidados de calidad.

Tabla 6. Percepción de los pacientes respecto al rol de enfermería, en su dimensión rol investigación.

	Rol de investigación		Indicador de conocimiento		Indicador de cuidados de calidad	
	N	%	N	%	N	%
Bueno	60	70,6%	74	87,1%	59	69,4%
Regular	25	29,4%	11	12,9%	26	30,6%
Total	85	100,0%	85	100,0%	85	100,0%

DISCUSIÓN

Esta investigación reveló que 61,2% de los participantes eran hombres entre 61 y 70 años, con escolaridad superior; sin embargo, otros estudios revelaron que fueron los hombres con grado de instrucción bajo en quienes prevaleció la ERC¹⁸⁻²⁰. Sería importante profundizar en el grado de instrucción dentro del contexto del paciente hemodializado²²⁻²⁴. Ser paciente hemodializado repercute

en el ámbito y economía familiar donde enfermería juega un rol importante.

Referente a la percepción de los pacientes respecto al rol de enfermería en la dimensión educativa el 77,6% de los pacientes tuvo una percepción buena; mientras que el 22,4% tuvo una percepción regular; respecto al indicador orientación de los cuidados el 76,5% percibió nivel bueno.

En otras investigaciones en las que se obtuvieron hallazgos similares, éstos se asociaron con el tiempo de permanencia y la oportunidad de conocimiento existente entre el paciente y la enfermera, pues dado que en la hemodiálisis existe un mayor tiempo de permanencia hospitalaria, esto incrementa la posibilidad de cubrir las necesidades educativas y de acompañamiento, minimizando los altos niveles de angustia^{25,26}.

Respecto a la percepción de los pacientes en la dimensión asistencial el 84,7% de los pacientes tuvo una percepción buena. En esta dimensión se valora la empatía de la enfermera y el desarrollo de habilidades en la atención inmediata de los pacientes. En otra investigación del ámbito internacional, el rol de enfermería está relacionado con la percepción ética de la enfermera y la confianza profesional respaldada por el lenguaje y acción confiables son aspectos que van a mejorar la práctica asistencial de la enfermera²⁷.

En esta investigación los pacientes hemodializados percibieron un alto grado de preparación de los enfermeros en la realización de los procedimientos, situación que les brinda seguridad. En esa misma línea otra investigación del mismo ámbito local evidenció que la percepción sobre el cuidado asistencial del 91,4% de pacientes con hemodiálisis también fue excelente¹⁶.

En la percepción de los pacientes referente a la dimensión rol administrativo, el 77,6% de los pacientes tuvo una percepción buena. Aquí se analizó el ambiente hospitalario, la organización para la dotación en la administración de medicamentos y la atención personalizada. Al respecto, la mejora en el ambiente hospitalario influye positivamente en la percepción del paciente respecto al rol del cuidado brindado por las enfermeras²⁸, lo que conlleva a plantear mejoras en la organización, a fin de contar un ambiente confortable para los pacientes y familiares^{28,29}.

Barreda encontró que la percepción del paciente con tratamiento de hemodiálisis sobre el rol administrativo del enfermero fue desfavorable en un 89% y favorable en un 11%; se concluyó que la percepción que tuvo el paciente frente al rol administrativo de enfermería en dicho hospital estudiado fue desfavorable¹⁵; por lo que los estudios difieren entre ellos.

Una investigación internacional que incluyó a 599 pacientes de distintos países de Europa asoció la calidad del cuidado de enfermería de pacientes hemodializados hospitalizados con sus condiciones de salud; así como la percepción de la individualidad durante la atención encontrando que existe asociación entre la percepción de la calidad del cuidado y la confianza que tiene el paciente con la enfermera influenciada por brindar atención individualizada²⁸.

Es importante plantear alternativas para lograr la satisfacción del paciente en HD respecto al cuidado. Se sugiere contar con un espacio que permita la relación de la enfermera desde lo emocional y mental a fin de conocer sus experiencias, y favorecer el sentimiento de protección frente a ellos. La atención de enfermería conlleva a efectos positivos en los pacientes, que incluyen desde la atención de rutina y educación e inclusive puede llegar hasta la minimización de las complicaciones, la mejora del estado mental y el sentido de seguridad, el incremento en la esperanza de vida e interdependencia existente entre el paciente y la enfermera³⁰.

En general en esta investigación el 80,0% de los pacientes en HD del Centro Nefrológico Santa Rosa (Perú) tuvo una percepción buena; mientras que el 20,0% de los pacientes tuvo una percepción regular, siendo necesario plantear opciones de mejora para llegar a resultados de excelencia total en los cuidados de enfermería. Resultados semejantes se encontraron en otro estudio de Perú; el 98,7% de los pacientes lo percibieron como bueno, 1,3% percibió como regular y ninguno tuvo una percepción de nivel deficiente¹³.

Esto podría interpretarse como que es necesario mantener el componente técnico y el conocimiento teórico propios del quehacer en las unidades renales, y fortalecer las relaciones de confianza, respeto y empatía que la enfermera puede brindar. Las intervenciones de enfermería propuestas para el cuidado de las personas con ERC han ido incorporando teorías educativas, conductuales o de la misma disciplina para así sustentar su eficacia y que sean consideradas en la práctica hospitalaria²⁸. Lo que toda persona vulnerable espera recibir: respeto, empatía y autenticidad³¹.

Referente a la percepción de los pacientes referente al rol de investigación el 70,6% expresó una percepción positiva, 29,4% tuvo una percepción regular en esta dimensión. El 87,1% mostró una percepción favorable en cuanto al conocimiento de las enfermeras y solo el 12,9% tuvo una percepción regular en este aspecto. Respecto al indicador de cuidados de calidad el 69,4% percibió que las enfermeras brindaban cuidados de calidad. El 30,6% consideró que la calidad de los cuidados era regular.

Estos resultados se compararon con un estudio previo³² donde se encontró que el puntaje medio para la percepción del rol de investigación del enfermero en los pacientes fue de 81,78. Además, se concluyó que existe una correlación positiva entre el rol de investigación de las enfermeras y la satisfacción de los pacientes con diálisis.

Entre las limitaciones de este estudio, se destaca que se trata de un estudio realizado en un solo centro de hemodiálisis en Chiclayo al norte de Perú, la muestra seleccionada fue a conveniencia no probabilística, limitando la generalización de resultados; así mismo el cuestionario creado por las mismas investigadoras no fue el mismo al utilizado en otros estudios por ello la comparación de los resultados podrían estar sesgados; sin embargo, se decidió elaborar uno nuevo dado que el contexto de pandemia no permitió encontrar un instrumento validado en otras investigaciones que pudieran haberse realizado en la emergencia sanitaria.

Es recomendable explorar también las percepciones del personal de enfermería respecto a su práctica de cuidado, incluyendo a los familiares y desarrollar programas que cualifiquen la práctica de enfermería con indicadores de la percepción del rol de enfermería.

A la vista de estos resultados, podemos concluir que la mayoría de los pacientes con terapia de HD tiene una percepción buena del rol de la enfermera; tan sólo el 20,0% tenía una percepción regular. Es necesario desarrollar intervenciones para apoyar la mejora continua del cuidado especializado.

Conflicto de intereses

Las autoras declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Las autoras declaramos no haber recibido ninguna fuente de financiación externa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marín MC, Gutiérrez GF, Martínez M, Rodríguez C A, Guerra G, Pérez Díaz J. Características y causas de muerte de pacientes fallecidos con enfermedad renal crónica. Cuba 2011-2016. *Rev Haban Cienc Méd* [Internet]. 2021 [consultado 04 Abr 2024];20(5):e3579. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2021000500011&lng=es.
2. Cuenta de Alto Costo, Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo. Situación de la enfermedad renal crónica, hipertensión arterial y diabetes mellitus en Colombia. Bogotá [Internet]. 2017 [consultado 8 May 2019]. Disponible en: https://cuentadealtocosto.org/site/images/Publicaciones/2018/Libro_Situacion_ERC_en_Colombia_2017.pdf

3. Crespo-Montero R. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica: presente y futuro. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2022 [consultado 10 Jun 2024];25(4):297-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842022000400001&lng=es
4. OMS. Enfermedades renales crónicas [Internet]. 2020 [consultado 4 Mar 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/enfermedades-renales-cronicas-documento-orientador>
5. Guerra M A. Percepción de los pacientes con insuficiencia renal crónica sobre los cuidados proporcionados por el personal de enfermería del centro de hemodiálisis Dialvida Ambato. [Tesis de licenciatura de enfermería]: Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Carrera de Enfermería, 2021 [consultado 3 Mar 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/32538>
6. Franco Mejía V, Depine Santos Á, Mejía Royet F, Pallares F, Sarmiento J, Lastre G, et al . Cuidado de enfermería a pacientes en diálisis peritoneal: de la teoría a la práctica. *Rev Colom Nefrol* [Internet]. 2021 [consultado 9 Jun 2024];8(2):e204. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2500-50062021000200204&lng=en. Publicación electrónica el 1 de enero de 2022. <https://doi.org/10.22265/acnef.8.2.394>
7. América Economía. Perú: Más de tres millones padecen de enfermedades renales. 2017 [consultado 2 Abr 2023]. Disponible en: <https://www.americaeconomia.com/peru-mas-de-tres-millones-padecen-de-enfermedades-renales>
8. Herrera P, Pacheco J, Taype A. La enfermedad renal crónica en el Perú: Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. *Acta Médica Peruana* [Internet]. 2016 [consultado 2 Abr 2023];33(2):130-7. Disponible en: <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/7ccb3364-79c8-4d38-a343-477766096df8>
9. Picon S. Lambayeque: 1 de cada 10 personas sufre de alguna enfermedad renal crónica. Área de Nefrología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo [Internet]. 2022 [consultado 29 May 2023]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2022/03/11/lambayeque-1-de-cada-10-personas-sufre-de-alguna-enfermedad-renal-cronica-lrnf>
10. Santamaría NP, Rodríguez K A, Carrillo G M. Percepción de comportamiento de cuidado de enfermería en adultos con terapia renal de diálisis peritoneal y hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. [Internet]. 2019 [consultado 29 May 2023];22(3):284-92. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842019000300007
11. Delgado TR. Satisfacción del Paciente Hospitalizado con el Cuidado de Enfermería. 2018;0(0):1-70. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/1163/009418T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Watson J. *Human caring science*. Rev ed. Sudbury, ON: Jones & Bartlett Publishers; 2012. 122 p. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=ygF-bw6lRxC&lr&hl=es&source=gbs_navlinks_s
13. Swanson KM. What is known about caring in nursing science: A literary meta-analysis. In A. S. Hinshaw, S. L. Feetham, & J. L. F. Shaver (Eds.), *Handbook of clinical nursing research*. Thousand Oaks, CA: Sage; 1999. 31-60 p.
14. Inca MR. Percepción del paciente sobre el cuidado humanizado del equipo de enfermería del centro quirúrgico de la Clínica Internacional Sede San Borja [tesis de maestría]. Lima (Perú): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6473>
15. Barreda AL. Calidad del cuidado enfermero y satisfacción del paciente renal crónico en una unidad de hemodiálisis en Chiclayo, 2020 [Internet]. 2020 [consultado 2 Dic 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9142>
16. Mija SR. Cuidado humanizado del profesional de enfermería desde la perspectiva del paciente del Centro de Hemodiálisis Nefro Care Lambayeque [tesis de maestría]. Trujillo (Perú): Universidad Cesar Vallejo; 2019. [consultado 2 Mar 2024]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36806/Mija_BSR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Moreno ME, Alvarado AM. Aplicación del Modelo de Adaptación de Callista Roy en Latinoamérica: revisión de la literatura. *Aquichan*. 2009;9(1):62-72. [consultado 2 Mar 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/741/74111465007.pdf>
18. Alvarado LE, Angulo DG. Impacto del rol de enfermería en pacientes con insuficiencia renal crónica en el instituto del riñón y diálisis 'San Martín' Guayaquil 2013-2014 [tesis de maestría]. Guayaquil (Ecuador): Universidad de Guayaquil; 2013. [consultado 2 Mar 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8728/1/tesis%20final.pdf>
19. Consejo Internacional de Enfermeras. La definición de enfermería. Suiza: CIE; 2015. [consultado 3 Jul 2023]. Disponible en: <http://www.icn.ch/es/who-weare/icn-definition-of-nursing/>.
20. Robles ML, Sabath E. Disparidad social, factores de riesgo y enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2016 Sep;36(5):577-9.

21. Rijken M, Spreeuwenberg P, Schippers J, Groenewegen PP. The importance of illness duration, age at diagnosis and the year of diagnosis for labour participation chances of people with chronic illness: results of a nationwide panel-study in the Netherlands. *BMC Public Health*. 2013;13:803.
22. Álvarez D. Enfermería en América Latina: una mirada al horizonte. *Av Enferm*. 2015;33(2):295-305
23. Ramírez M, Pachas NA. Percepción del paciente sobre el cuidado humanizado de la enfermera en el tratamiento de diálisis peritoneal. Hospital Víctor Lazarte Echegaray Trujillo 2016 [Internet]. [consultado 29 May 2023]. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4891/1/re_se.enfermeria_mercy.ramirez_nora.pachas_percepcion.cuidado.humanizado.pdf
24. Sánchez JA. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis en el Hospital Jorge Reátegui Delgado Essalud -Piura en el periodo diciembre 2013 - Febrero 2014. Tesis de doctorado: Universidad Antenor Orrego. [Internet]. [consultado 22 Dic 2022]. Disponible en: <https://docplayer.es/20135559-Universidad-privada-antenor-orrego.html>
25. Santamaría NP, Carrillo GM, Sánchez Herrera B, García LE. Percepción de comportamientos de cuidado de pacientes y de enfermería oncológica: estudio comparativo. *Psicooncología* 2017;14(2-3):267-78.
26. Henriques C. Significado del cuidado en la percepción de los pacientes oncológicos. *Medwave*. 2011;11(08):e5108.
27. Hamooleh MM, Borimnejad L, Seyedfatemi N, Tahmasebi M. Perception of Iranian nurses regarding ethics-based palliative care in cancer patients. *J Med Ethics Hist Med*. 2013;6:12.
28. Charalambous A, Radwin L, Berg A, Sjøvall K, Patiraki E, Lemonidou C, et al. An international study of hospitalized cancer patients' health status, nursing care quality, perceived individuality in care and trust in nurses: A path analysis. *Int J Nurs Stud*. 2016;61:176-86.
29. Hosien S, Mozghan R. Experience of Nurses in Hemodialysis Care: A Phenomenological Study. *J Clin Med*. 2018;7(30):2-8.
30. Elías-Viramontes Alma de Coral, Casique-Casique Leticia, Rodríguez-Loreto José Ernesto. La persona con enfermedad renal crónica: una revisión sistemática de las intervenciones de salud. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2020 [consultado 10 Jun 2024];23(4):333-44. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000400002&lng=es
31. Segovia-Gómez Carmen. El doloroso camino del duelo (y, sin embargo, hay luz). *Enferm Nefrol* [Internet]. 2020 [consultado 10 Jun 2024];23(4):329-32. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000400001&lng=es
32. Delgado TR. Satisfacción del Paciente Hospitalizado con el Cuidado de Enfermería. 2018. Tesis de maestría. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.



PREMIO

Donación y Trasplante

Patrocinado por la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, y con el objetivo de estimular el trabajo de los profesionales de este área, se convoca la 8ª edición del Premio de acuerdo a las siguientes bases:

- Serán admitidos a concurso todos los trabajos enviados al XLIX Congreso Nacional de la SEDEN cuya temática esté relacionada con el ámbito del trasplante renal.
- Los trabajos serán redactados en lengua castellana.
- Los trabajos serán inéditos y cumplirán todas las normas de presentación de trabajos al XLIX Congreso Nacional de la SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLIX Congreso Nacional de la SEDEN 2024.
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLIX Congreso Nacional de la SEDEN 2024.
- El trabajo premiado quedará a disposición de la revista *Enfermería Nefrológica* para su publicación si el comité editorial lo estimase oportuno. Los autores siempre que dispongan del trabajo y/o datos del mismo deberán hacer constar su origen como Premio SEDEN.
- Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
- El Premio consistirá en una inscripción gratuita para el Congreso Nacional de la SEDEN 2025*.
- El premio puede ser declarado desierto.

*Dicho premio estará sujeto a las retenciones fiscales que determine la ley.



SEDEN

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Calle de la Povedilla, 13. Bajo Izq. 28009 Madrid
Tel.: 91 409 37 37 • Fax: 91 504 09 77
seden@seden.org • www.seden.org

Alteraciones neoplásicas en personas con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: un análisis retrospectivo

Vanesa Pardo-Vicastillo¹, María Teresa Andrino-Llorente¹, Marta Marks-Álvarez², Borja Quiroga-Gili¹

¹Hospital Universitario de la Princesa (HLPR). Unidad de Hemodiálisis. Madrid. España

²Hospital Universitario de la Paz (HLP). Madrid. España

Como citar este artículo:

Pardo-Vicastillo V, Andrino-Llorente MT, Marks-Álvarez M, Quiroga-Gili, B. Alteraciones neoplásicas en personas con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: un análisis retrospectivo. *Enferm Nefrol.* 2024;27(3):246-53

Correspondencia:

Vanesa Pardo Vicastillo
vanesa.pardo@salud.madrid.org

Recepción: 13-07-24

Aceptación: 31-07-24

Publicación: 30-09-24

RESUMEN

Introducción: La enfermedad renal crónica se sitúa entre las diez primeras causas de muerte en España, siendo una patología infradiagnosticada. La enfermedad renal y el cáncer tienen una asociación multifactorial y bidireccional. La *Kidney Disease Improving Global Outcomes*, estima una incidencia de neoplasias del 12-25%. La Sociedad Española de Nefrología ha puesto en marcha un grupo de trabajo multidisciplinar denominado Onconeurología con el objetivo de dar mejor respuesta a las necesidades de estas personas.

Objetivo: Determinar la incidencia y prevalencia de neoplasias en personas en hemodiálisis, así como describir los tipos de cáncer más comúnmente diagnosticados y las variables relacionadas.

Material y Método: Estudio de cohortes retrospectivo y unicéntrico de enero 2021-diciembre 2023, en una Unidad de Hemodiálisis. Se recogieron datos sociodemográficos y clínicos de una base de datos específica de nefrología y de la historia clínica.

Resultados: Se detectaron 30 pacientes con algún tipo de neoplasia; prevalencia 31% e incidencia del 17% (83% hombres, edad media 73±11 años). El 73% dislipémicos, 50% diabéticos, 93% hipertensos, 73% enfermedad cardiovascular, Índice de Charlson 9,9±2,6 puntos, 30% obesos y 50% fumadores. Etiología de enfermedad renal: derivada del tumor (27%) y nefropatía diabética (17%). Un 7% tuvo trasplante previo. Neoplasias más comunes: 40% genitourinarias-20%

hematológicas. Un 27% presentó más de un tumor. Tratamiento oncológico: 33% médico-quirúrgico y 33% quimioterapia-inmunoterapia. La mortalidad fue superior en los oncológicos (40%).

Conclusiones: Se encontró una alta incidencia y prevalencia de neoplasias y una elevada mortalidad. Los resultados deben ser confirmados con estudios prospectivos.

Palabras clave: consulta monográfica; enfermedad renal crónica; hemodiálisis; mortalidad; neoplasia; onconeurología.

ABSTRACT

Neoplastic alterations in people with chronic kidney disease on haemodialysis: a retrospective analysis

Introduction: Chronic kidney disease is one of the ten leading causes of death in Spain, being an underdiagnosed pathology. Kidney disease and cancer have a multifactorial and bidirectional association. *Kidney Disease Improving Global Outcomes* estimates a 12-25% incidence of neoplasms. The Spanish Society of Nephrology has set up a multidisciplinary working group called Onconeurology to better respond to these people's needs.

Objective: To determine the incidence and prevalence of neoplasms in people on haemodialysis, as well as to describe

the most commonly diagnosed types of cancer and related variables.

Material and Method: A retrospective, single-centre cohort study from January 2021-December 2023 in a haemodialysis unit. Sociodemographic and clinical data were collected from a specific nephrology database and clinical history.

Results: Thirty patients were detected with some neoplasia: prevalence 31% and incidence 17% (83% men, mean age 73±11 years). 73% dyslipidaemic, 50% diabetic, 93% hypertensive, 73% cardiovascular disease, Charlson index 9.9±2.6 points, 30% obese and 50% smokers. Aetiology of renal disease: tumour-derived (27%) and diabetic nephropathy (17%). Some 7% had a previous transplant. Most common neoplasms: 40% genitourinary-20% haematological. 27% had more than one tumour. Oncological treatment: 33% medical-surgical and 33% chemotherapy-immunotherapy. Mortality was higher in oncological tumours (40%).

Conclusions: We found a high incidence and prevalence of neoplasms and a high mortality. The results need to be confirmed in prospective studies.

Keywords: chronic kidney disease; chronic renal disease; haemodialysis; mortality; neoplasia; onconephrology.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es una patología que se ha convertido en un importante problema de salud pública, tanto a nivel mundial como nacional. En España, el estudio EPIRCE¹ halló en 2010 que la ERC afecta aproximadamente al 10% de la población adulta española y a más del 20% de los mayores de 60 años, con una tasa elevada de infradiagnóstico. Más recientemente otros dos estudios, el estudio ENRICA-renal² en 2018 y el IBERICAN³ en 2020, han situado la prevalencia de ERC en el 14,4% y 15,1% respectivamente, por encima de la estimada por The Global Kidney Health Atlas 2019⁴ que sitúa a España en un 12%, para los estadios 3 a 5. De hecho, la ERC se sitúa ya entre las diez primeras causas de morbimortalidad en España. Al igual que su prevalencia, la mortalidad asociada a la ERC ha crecido un 30% en los últimos diez años en nuestro país y se espera que se sitúe en la quinta causa de muerte en el año 2040⁵. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE)⁶, en el año 2022 se produjeron en España 464.417 defunciones. El grupo de enfermedades del sistema circulatorio y los tumores fueron las causantes de la mitad de las defunciones, situándose como las principales; estas causas difieren según la edad, si bien las enfermedades del sistema circulatorio son las responsables de muchos fallecimientos en ancianos, los tumores se encuentran entre las principales causas que explican los fallecimientos de los menores de 60 años. Además, The World Health Organization (WHO) ha estimado que la incidencia estandarizada de cáncer renal a nivel mundial fue

de 6,1% en hombres y 3,2% en mujeres por 100.000 personas en 2020 (un total entre ambos sexos de 4,6%). La mortalidad global se sitúa en 1,8% en 2020⁷. La Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO)⁸, estima una incidencia de neoplasias en estas personas del 12-25%.

En países desarrollados, la mejora de la supervivencia por cáncer debido a una mayor eficacia de los tratamientos ha dado lugar a una población creciente en pacientes con cáncer que sobreviven y que presentan mayor riesgo de nefropatía. Las enfermedades renales, oncológicas y hematológicas comparten áreas de influencia recíproca, presentando una relación bidireccional, multifactorial y de causalidad, ya que ha sido demostrada que una puede ser factor de riesgo de la otra. El cáncer puede afectar al riñón como consecuencia de los efectos tóxicos de la medicación, radiación y del propio tumor⁹. Asimismo, los pacientes que precisan terapia renal sustitutiva (TRS) y particularmente aquellos con trasplante renal (TR) son de alto riesgo para la aparición de cáncer debido a la inherente inmunodepresión^{10,11}. Sin olvidar que, en el cáncer renal, en ocasiones requiere de una nefrectomía, tanto en pacientes con o sin ERC previa o en monorrenos, lo que precipita su necesidad de diálisis.

Debido a la complejidad en el manejo de estos pacientes, la mayoría de los autores coincide en la importancia de crear grupos de trabajo multidisciplinares con una relación proactiva para atender sus necesidades a través de consultas monográficas, donde la enfermera es una figura necesaria¹²⁻¹⁵. El objetivo de estos grupos es valorar al paciente de forma holística mediante la participación conjunta de diferentes especialistas, fijando el mejor tratamiento para tratar el proceso oncológico y preservar al máximo la función renal (FR); siendo éste individualizado a cada paciente. En esta línea, la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.) puso en marcha en el año 2018 un nuevo grupo de trabajo denominado ONCO-NEFROLOGÍA¹⁶ con el objetivo de dar una mejor respuesta a las necesidades de estos pacientes; además recomiendan la realización de estudios epidemiológicos, la biopsia renal como herramienta fundamental para el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad, monitorización de la FR, creación de un biobanco, consenso sobre los protocolos de inclusión y actuación, programas de formación y la necesidad de contar con una subespecialidad.

Por lo tanto, el objetivo general del presente estudio fue determinar la incidencia y prevalencia de neoplasias en personas en hemodiálisis (HD); y como específicos, describir los tipos de cáncer más comúnmente diagnosticados, las causas de mortalidad más frecuentes y las variables relacionadas.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño y ámbito de aplicación. Se trata de un estudio de cohortes retrospectivo y unicéntrico, realizado a partir de la revisión de las historias clínicas (HC) de los pacientes en seguimiento en la Unidad de HD del Hospital Universitario de la Princesa, para analizar la evolución de ambas enfermedades y

los condicionantes clínicos y/o sociodemográficos; desarrollado entre enero de 2021 y diciembre de 2023, con una media del tiempo de seguimiento de 21 (RI=25) meses.

Población y muestra. Se incluyó a todos los pacientes mayores de edad, con un mínimo de tres meses en TRS con HD, que durante el periodo del estudio estuvieron en tratamiento en la Unidad de HD crónica del Hospital. Al tratarse de un estudio retrospectivo, no fue posible pedirles el consentimiento informado (CI) a los que habían fallecido y los trasplantados; por lo que solo pudieron firmarlo las personas que seguían en tratamiento activo en HD en la Unidad. Con respecto a las personas con enfermedad oncofrológica se incluyeron tanto los casos incidentes como los prevalentes; los incidentes corresponden aquellos que desarrollaron el tumor mientras estaban en tratamiento en HD; prevalentes, los que habían sido diagnosticados de tumor previo a su entrada en HD y aquellos que continuaban con el tumor activo durante la TRS en el periodo de los tres años de seguimiento. Se excluyeron aquellos pacientes que durante el periodo de estudio fueron trasladados a otros centros.

Variables a estudio. Las variables principales de estudio fueron: tipo de neoplasia, momento de aparición de la misma, evolución, tratamiento antineoplásico recibido y número de neoplasias que desarrollaron. Como variables secundarias: edad, género, hábito tabáquico, tiempo en HD, antecedentes de TR y tratamiento farmacológico (inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina [IECAs] e inhibidor de la bomba de protones [IBP]). Se recogieron datos de comorbilidad, etiología de la ERC e Índice de Charlson. Además, de las causas de mortalidad.

Recogida de datos. Los datos sociodemográficos, clínicos, tratamiento farmacológico, tiempo en HD, y los datos referentes tanto de la enfermedad nefrológica como neoplásica; se recogieron de la HC en formato electrónico en el sistema de información HP-HCIS, y de una base de datos de gestión de cuidados específicos de Nefrología (Nefrosoft).

Procedimiento estadístico. Los resultados obtenidos fueron procesados por el programa Excel Microsoft 2019 y SPSS 28.0 y expresados a través de valores absolutos y porcentajes para las variables categóricas; medias-desviación estándar para las variables cuantitativas con distribución normal; utilizando tablas y gráficos para su representación. La comparación entre variables cuantitativas normalmente distribuidas y con varianzas similares en los grupos a comparar, se realizó a través de la prueba t de Student. Para comparación de porcentajes se utilizó el test de Chi-Cuadrado. La mortalidad se analizó con un modelo de regresión logística multivariable ajustado. Una $p < 0,05$ se consideró significativa.

Aspectos éticos y legales. Solamente los pacientes que se encontraban en tratamiento activo en HD fueron informados del objetivo del estudio y firmaron el CI, como se ha explicado y mencionado previamente. Se respetó la confidencialidad de los registros recogidos (anónimos y cifrados) según la Ley Orgánica 3/2018, de 5 diciembre, de Protec-

ción de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. Los datos personales fueron protegidos e incluidos en un fichero, sometido a las garantías del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 abril del 2016 (General de Protección de Datos, RGPD), referidos a la protección de las personas físicas en lo respectivo al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos. Se obtuvieron los permisos necesarios del Comité de Ética de la Investigación Clínica con Medicamentos (CEIm) del Hospital Universitario de la Princesa (5507). Se respetaron los principios éticos contemplados en la Declaración de Helsinki (1964) y se completaron con la Ley de Investigación Biomédica 14/2007 y la Ley 41/2022 Básica de Autonomía del Paciente.

RESULTADOS

Se evaluaron 97 pacientes con una edad media de 73 ± 13 años, siendo un 69% ($n=67$) hombres, de los cuales 30 (31%) habían desarrollado algún tipo de neoplasia, siendo la incidencia de cáncer tras el inicio de HD del 17% ($n=16$).

De las 30 personas con enfermedad neoplásica, un 83% ($n=25$) eran hombres con una edad media de 73 ± 11 años y un tiempo medio en HD de 38 ± 28 meses. En cuanto a la comorbilidad: el 73% ($n=22$) eran dislipémicos, el 50% ($n=15$) diabéticos, el 93% ($n=28$) presentaban hipertensión (HTA) y un 77% ($n=23$) tenían enfermedad cardiovascular (ECV); un 27% ($n=8$) tenían sobrepeso, un 3% ($n=1$) obesidad y con una media de $9,9 \pm 2,6$ puntos en el Índice de Charlson. Un 50% ($n=15$) eran fumadores. La etiología de ERC más frecuente en los pacientes con enfermedad neoplásica fue la derivada del proceso tumoral con un 27% ($n=8$) y un 17% ($n=5$) nefropatía diabética. Únicamente un 7% ($n=2$) tuvo un TR.

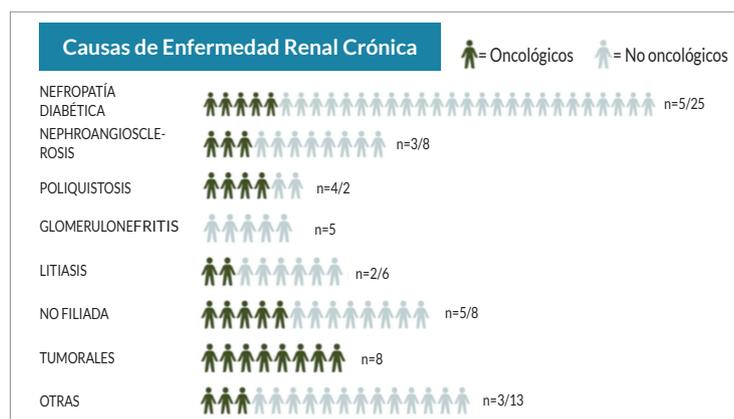
La comparación de las variables sociodemográficas, clínicas y la etiología de ERC, entre personas con enfermedad neoplásica y aquellas sin enfermedad neoplásica se representan en la **tabla 1** y **figura 1**. Se encontró, una asociación significativa entre el desarrollo de neoplasia y ser varón ($p=0,042$), un mayor índice de comorbilidad de Charlson ($p=0,006$) y la etiología de ERC ($p=0,002$). En cuanto al consumo tabáquico, quedó cerca de alcanzar la significación estadística ($p=0,056$).

Las neoplasias que se diagnosticaron con mayor frecuencia fueron: un 67% ($n=20$) tumores sólidos, de los cuales un 40% ($n=12$) eran neoplasias genitourinarias, un 23% ($n=7$) neoplasias del aparato digestivo, y una persona no se pudo clasificar el origen del tumor, ya que presentaba metástasis digestivas en el momento del diagnóstico; un 20% ($n=6$) presentó enfermedad neoplásica hematológica y un 13% ($n=4$) neoplasias cutáneas. Un 27% ($n=8$) presentó más de un tumor. Además, un 17% ($n=16$) desarrollaron un tumor estando en tratamiento activo en HD, de los cuales ya un 31% ($n=5$) habían presentado un tumor previo a la entrada en HD de diferente etiología tumoral. Respecto a la evolución del tumor, un 30% ($n=9$) se mantenía con la enfermedad neoplásica activa, un 30% ($n=9$) la tenía controlada y un 40% ($n=12$) habían fallecido. En

Tabla 1. Comparación de las variables sociodemográficas y clínicas de la totalidad de la muestra según diagnóstico de enfermedad neoplásica o libres de enfermedad.

	Oncológicos (n=30)	No oncológicos (n=67)	Total (n=97)	P VALOR
Edad (años)*	73±11	74±14	73±13	0,655 [^]
Tiempo en HD (meses)*	38±28	41±32	39±31	0,755 [^]
Índice de Charlson (puntos)*	9,9±2,6	8,3±2,4	8,8±2,5	0,006 [^]
Sexo				
- Hombre	83% (n=25)	63% (n=42)	69% (n=67)	0,042 ^{^^}
- Mujer	17% (n=5)	37% (n=25)	31% (n=30)	
Tratamiento farmacológico				
-Inhibidores de la bomba de protones	73% (n=22)	70% (n=47)	71% (n=69)	0,749 ^{^^}
-Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina	10% (n=3)	16% (n=11)	14% (n=14)	0,406 ^{^^}
Comorbilidad				
Diabetes %	50% (n=15)	55% (n=37)	54% (n=52)	0,633 ^{^^}
Dislipemia %	73% (n=22)	66% (n= 44)	68% (n=66)	0,455 ^{^^}
Hipertensión arterial %	93% (n=28)	91% (n=61)	92% (n=89)	0,705 ^{^^}
Enfermedad cardiovascular %	77% (n=23)	72% (n=48)	73% (n=71)	0,984 ^{^^}
Obesidad %	3% (n=1)	8% (n=5)	6 % (n=6)	0,556 ^{^^}
Sobrepeso %	27% (n=8)	33% (n=22)	31% (n=30)	
Consumo tabáquico %	50% (n=15)	30% (n=20)	36% (n=35)	0,056 ^{^^}
Trasplante previo %	7% (n=2)	18% (n=12)	14% (n=14)	0,145 ^{^^}

*Media ± desviación estándar; ^^Contraste de hipótesis Chi-Cuadrado; ^ Contraste de hipótesis Test Student; n: tamaño de la muestra.



ERC: enfermedad renal crónica; n: tamaño de la muestra.

Figura 1. Etiología de la ERC entre personas con enfermedad neoplásica y ausencia de enfermedad neoplásica.

cuanto al tratamiento oncológico recibido, un 33% (n=10) fue médico-quirúrgico, un 33% (n=10) recibió quimioterapia-inmunoterapia, un 3% (n=1) precisó radioterapia, un 20% (n=6) fue quirúrgico de forma aislada y un 10% (n=3) se optó por actitud expectante (tratamiento conservador). De los 30 pacientes con neoplasia, 12 (40%) fallecieron durante el seguimiento, de los cuales un 67% (n=8) tenían la neoplasia activa en el momento del fallecimiento. Las características generales de las personas con enfermedad neoplásica se representan en la **tabla 2**.

Las personas con enfermedad neoplásica tuvieron una mortalidad superior frente aquellos sin enfermedad neoplásica (40% vs 31%, p=0,406). Se analizaron las causas de mortalidad entre los dos grupos (**figura 2**) y los factores asociados, evidenciándose diferencias significativas en la edad (p=0,004), género masculino (p=0,022), índice de Charlson (p=0,004), los antecedentes de ECV (p=0,001) y el tratamiento con IECAs (p=0,038) (**tabla 3**). En un modelo multivariable ajustado para género, Índice de Charlson, diabetes mellitus (DM) y enfermedad oncológica, los antecedentes de evento cardiovascular (OR 6,9, IC95% [1,4-35,2], p=0,019) y la edad (OR 1,07, IC95% [1,01-1,13], p=0,014) fueron predictores independientes de mortalidad (**tabla 4**).

DISCUSIÓN

Nuestros datos demuestran que la enfermedad oncológica es muy frecuente en las personas con necesidad de HD. En concreto, en nuestra serie, la prevalencia de neoplasia alcanza un 31% y la incidencia un 17%. Estos datos, aunque concordantes con un elevado desarrollo de neoplasia en las personas en HD, son congruentes con algunas series publicadas tales como la Conferencia de Controversias de KDIGO sobre onconefrología celebrada en el año 2018 en Milán (donde la

Tabla 2. Características generales de los pacientes con enfermedad neoplásica.

Paciente	Edad (años)	Género	Tipo de Tumor	Estado Neoplasia	Etiología de la ERC	Tratamiento Recibido	Número tumores
1 E	74	H	Linfoma	Activa	Nefrotoxicidad	Quimioterapia	1
2 E	85	H	Epidermoide	Activa	No filiada	Quirúrgico	1
3 E	63	H	Cáncer vesical	Activa	No filiada	Médico-Quirúrgico	3
4 E	68	H	Cáncer colón	Activa	Poliquistosis	Quirúrgico	2
5 E	73	H	SMD	Controlada	No filiada	Conservador	1
6 E	78	H	SMD	Activa	Litiasis crónica	Quimioterapia	1
7 E	72	H	Cáncer gástrico	Activa	Nefropatía Diabética	Quirúrgico	1
8 E	87	H	Cáncer vesical	Controlada	Litiasis crónica	Quirúrgico	1
9 E	75	H	Cáncer vesical	Controlada	Nephroangiosclerosis	Médico-Quirúrgico	1
10 E	86	H	Metástasis digestivas	Activa	Poliquistosis	Conservador	1
11 E	77	H	Cáncer próstata	Controlada	Nefrotoxicidad	Médico-Quirúrgico	1
12 E	82	H	Cáncer próstata	Activa	Tumoral	Médico-Quirúrgico	3
13	80	H	Cáncer vesical	Controlada	Nefropatía Diabética	Quirúrgico	1
14	61	H	Cáncer vesical	Activa	Poliquistosis	Médico-Quirúrgico	1
15	71	H	Epidermoide	Activa	Nefropatía Diabética	Quimioterapia	2
16	53	H	Cáncer rectal	Controlada	No filiada	Médico-Quirúrgico	1
17	91	M	Cáncer renal	Controlada	Nefrectomía	Quirúrgico	1
18	85	H	Cáncer próstata	Activa	Nefropatía Diabética	Conservador	1
19	70	H	Cáncer renal	Activa	Nefrectomía	Médico-Quirúrgico	2
20	83	H	Cáncer colon	Controlada	Nephroangiosclerosis	Quimioterapia	1
21	76	H	Cáncer colon	Activa	Nephroangiosclerosis	Médico-Quirúrgico	2
22	76	H	Cáncer colon	Activa	Nefropatía Diabética	Quimioterapia	1
23	69	M	Cáncer colon	Controlada	Infeciosa	Quimioterapia	1
24	67	H	Linfoma	Activa	Tumoral	Quimioterapia	1
25	81	M	Mieloma	Activa	Tumoral	Quimioterapia	1
26	75	M	Epidermoide	Controlada	Tumoral	Radioterapia	2
27	71	H	Cáncer vesical	Activa	Tumoral	Médico-Quirúrgico	1
28	61	H	Linfoma	Controlada	Poliquistosis	Médico-Quirúrgico	1
29	76	M	Cáncer Ovario	Controlada	Tumoral	Quimioterapia	2
30	61	H	Epitelioma	Controlada	No filiada	Quimioterapia	1

H: hombre; M: mujer; SDM: síndrome mielodisplásico; ERC: enfermedad renal crónica; E: exitus.

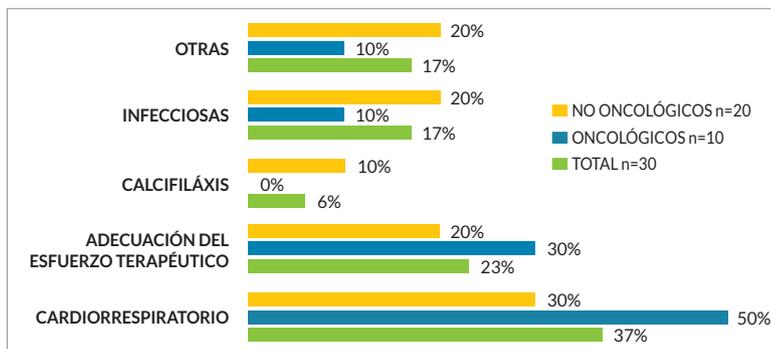


Figura 2. Causas de mortalidad de la totalidad de la muestra.

incidencia de neoplasias se situaba en un 12-25%)⁸ o los publicados por la Unidad de HD del Hospital Universitario Infanta Sofía de Madrid (donde se mostró una incidencia del 20%, aunque incluyendo a pacientes en diálisis peritoneal)¹³. Sin embargo, dentro del espectro de la ERC avanzada con necesidad de TRS, el subgrupo con mayor carga oncológica es aquel con TR. Aunque nuestro estudio excluyó a pacientes portadores de un injerto renal, una revisión sistemática reciente¹¹ ha sugerido una incidencia que alcanza al 10-27%.

Tabla 3. Comparación de las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes fallecidos y no fallecidos de la totalidad de la muestra.

n= 97	Fallecidos (n= 32)	No fallecidos (n=65)	P VALOR
Edad (años)*	78,30±7,61	70,37±14,24	0,004 [^]
Tiempo en HD (meses)*	41,70±31,60	39,23±30,61	0,946 [^]
Índice de Charlson (puntos)*	9,91±2,17	8,28±2,56	0,004 [^]
Género			
Hombre (n=67)	84% (n=27)	62% (n=40)	0,022 ^{^^}
Mujer (n=30)	16% (n=5)	38% (n=25)	
Tratamiento farmacológico			
IBP (n=69)	(n= 23)	(n=46)	0,910 ^{^^}
IECAs (n=14)	(n= 8)	(n=6)	0,038 ^{^^}
Comorbilidad			
Diabetes (n= 52)	(n=17)	(n=35)	0,947 ^{^^}
Dislipemia (n= 66)	(n=22)	(n=44)	0,916 ^{^^}
Hipertensión arterial (n= 89)	(n=29)	(n=60)	0,777 ^{^^}
Enfermedad cardiovascular (n= 71)	(n=30)	(n=41)	0,001 ^{^^}
Sobrepeso (n=30)	(n=13)	(n=17)	0,285 ^{^^}
Consumo tabáquico (n= 35)	(n=11)	(n=24)	0,806 ^{^^}
Trasplante previo (n= 14)	(n=4)	(n=10)	0,704 ^{^^}
Enfermedad Oncológica (n=30)	40% (n=12)	60% (n=18)	0,326 ^{^^}

*Media ± desviación estándar; ^^Contraste de hipótesis Chi-Cuadrado; ^Contraste de hipótesis Test Student; n: tamaño de la muestra; IBP: inhibidores de la bomba de protones; IECAs: inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina.

Tabla 4. Modelo multivariable ajustado para mortalidad.

Mortalidad	Odds ratio	I.C. 95% Inferior/superior	P valor
Género	2,551	0,741/8,788	0,138
Edad	1,073	1,014/1,135	0,014
Índice de Charlson	1,232	0,961/1,579	0,100
ECV	6,973	1,378/35,392	0,019
DM	0,647	0,217/1,925	0,433
Enfermedad neoplásica	1,400	0,447/4,382	0,563

ECV: Enfermedad cardiovascular, DM: Diabetes Mellitus, I.C: Intervalo de confianza.

En relación al tipo de neoplasia diagnosticada, son numerosos los estudios que refieren que las neoplasias de tumores sólidos son más frecuentes que las hematológicas; siendo los del tracto genitourinario los más prevalentes^{8,9,11,15,18,19}. En este trabajo se obtuvo una prevalencia del 67% de tumores sólidos (40% neoplasias genitourinarias) frente a un 20% de enfermedades hematológicas. En un estudio de serie de casos del Instituto Nacional de Cancerología de Colombia (2008)¹⁸, el 61% de los pacientes presentó neoplasias del tracto genitourinario; también la Conferencia de Controversias de KDI-

GO (2018) confirma esta evidencia⁸. En la revisión sistemática sobre TR¹¹, la mayoría de los artículos (11 de los 14 analizados) observaron que los tumores más diagnosticados eran los genitourinarios, aunque en 3 artículos fueron las neoplasias cutáneas, por el riesgo de sufrir lesiones en la piel debido al tratamiento inmunosupresor; siendo las enfermedades hematológicas las segundas más frecuentes. Además, en el CORE Curriculum in Nephrology: Onconephrology (2023)⁹, también destaca una elevada prevalencia de tumores sólidos, enfermedades neoplásicas hematológicas y los cánceres de piel, siendo mayor en los pacientes con TR.

En lo que respecta a las variables analizadas son varios los artículos^{8,11}, que determinan que estos pacientes presentan una edad avanzada y mayoritariamente son hombres, excepto en el estudio que se analizó y se llevó a cabo en Colombia¹⁸ donde predominaba la población femenina. Además, factores de riesgo como la DM, la HTA, la ECV, la obesidad, ser TR, algunos fármacos como los IBP¹⁹ y el consumo tabáquico se consideran factores asociados^{8,12}. Nuestros datos avalan que la comorbilidad (evaluada por el Índice de Charlson) y la edad eran factores asociados a presentar neoplasias. Por otra parte, destacar que algunos autores tienen en consideración que el consumo de IECAs actúa como factor protector y recomiendan su uso⁸; en relación a nuestros resultados, el consumo de IECAs no fue significativo en los pacientes con enfermedad neoplásica, sin embargo, al analizar los factores asociados a la mortalidad de la totalidad de la muestra, sí que hubo significación estadística. En cuanto a la etiología de la ERC, la de origen tumoral (27%), se asoció a una mayor tasa de enfermedad nefrooncológica, dato que se pudo corroborar con lo que describen diversos autores^{11,15}.

En relación a la mortalidad, esta fue elevada (40%) en los pacientes oncológicos. Se analizaron las diferentes causas de fallecimiento siendo las cardiorrespiratorias las más frecuentes (50%), cabe destacar que en el momento del fallecimiento un 67% de los pacientes mantenía la neoplasia activa. En relación a esto, resaltar que la bibliografía consultada no recoge las causas de fallecimiento y son pocos los estudios que hacen referencia a tasas de mortalidad, aunque las series publicadas sí que destacan una menor supervivencia, sobre todo la población con TR^{11,15,18}. Este campo inexplorado abre un abanico de posibles investigaciones futuras.

En los últimos años, la introducción de nuevas terapias inmunomoduladoras en el tratamiento contra el cáncer (como los inhibidores del mTOR y check-point) ha supuesto una importante mejoría en la supervivencia, aunque estos tratamientos no están exentos de efectos tóxicos^{15,19}. En lo que respecta a nuestro estudio, no se recogió el tratamiento específico

de quimioterapia-inmunoterapia que habían recibido y sus efectos tóxicos, considerándose como una limitación a tener en cuenta. En relación al uso de contrastes yodados y al exceso de radiación diagnóstica y terapéutica, destacamos que nuestro hospital sí cuenta con un protocolo de prevención y protección de la FR.

Las limitaciones del estudio incluyen las inherentes a los estudios retrospectivos. En segundo lugar, al tratarse de un estudio unicéntrico y de tener sólo en cuenta una técnica de TRS, existe riesgo en la selección de la muestra con una posible limitación en la validación externa.

Es importante abordar el rol que desempeña la enfermera en la atención de personas en TRS con HD, abarcando una serie de dimensiones que impactan significativamente en la calidad de la atención y en el bienestar de los pacientes. La comunicación efectiva y la comprensión de las necesidades individuales son elementos clave para brindar una atención personalizada y centrada en la persona. Destacamos que el profesional de enfermería encargado del cuidado de las personas en HD y enfermedad neoplásica tiene como misión otorgar atención especializada y extremadamente compleja, ya que ambas enfermedades son altamente invasivas. Los profesionales de enfermería tienen un papel importante tanto en la prevención, como en los cuidados de estas alteraciones neoplásicas, requiriendo de habilidades de cuidado propias de la profesión, además de un control óptimo de las técnicas de tratamiento y su seguimiento²⁰.

A partir de lo anteriormente comentado y en relación a los resultados obtenidos del estudio, creemos que sería necesario contar con la figura de una Enfermera de Práctica Avanzada (EPA) en el ámbito de la Onconefrológica, para dar respuesta a las necesidades especiales que plantean este tipo de pacientes; informando sobre la terapéutica del autocuidado-cuidado, supervisando la evolución de ambas enfermedades y así poder ofrecer cuidados enfermeros de alta calidad desde una visión holística e integral, acompañando proactivamente al paciente en su proceso de enfermedad. En un artículo reciente de Crespo-Montero R.²¹ sobre las competencias de la figura de la EPA, señala que dentro de la Estrategia de Cuidados de Andalucía, en relación al ámbito competencial de la EPA, destaca que entre algunas de ellas se encuentra la EPA en personas con procesos oncológicos complejos y EPA en la atención de personas ERC, refiriendo a algunos hospitales que han creado un perfil de EPA relacionada con la enfermería nefrológica, entre ellos el Hospital de la Princesa de Madrid²², el cual nos atañe por el presente estudio.

Podemos concluir que nuestro estudio muestra que las personas con necesidad de HD presentan una elevada incidencia y prevalencia de enfermedad oncológica con un pronóstico muy malo. Aunque nuestros datos deben ser validados en estudios prospectivos, creemos que la evaluación multidisciplinar onconefrológica es fundamental para un adecuado manejo de estos pacientes, donde el desempeño de la EPA podría ser una figura fundamental de los mismos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

- Otero A, de Francisco ALM, Gayoso P, García F. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIR-CE study. *Nefrología* [Internet]. 2010 [consultado 10 Ene 2024];30(1):78-86. Disponible en: <https://www.revista-nefrologia.com/es-pdf-X0211699510033780>
- Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología* [Internet]. 2018 [consultado 10 Ene 2024];38(6):606-15. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699518300754>
- Cinza-Sanjurjo S, Micó-Pérez RM, Velilla-Zancada S, Prieto-Díaz MA, Rodríguez-Roca GC et al. Factores asociados al riesgo cardiovascular y enfermedad cardiovascular y renal en el estudio IBERICAN (Identificación de la población Española de Riesgo Cardiovascular y reNal): resultados definitivos. *Semergen* [Internet]. 2020 [consultado 10 Abr 2024];46(6):368-78. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-factores-asociados-al-riesgo-cardiovascular-S1138359320302598>
- Bello AK, Levin A, Lunney M, Osman MA, Ye F et al. Status of care for end stage kidney disease in countries and regions worldwide: international cross sectional survey. *BMJ* [Internet]. 2019 [consultado 10 Ene 2024];367:l5873. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/367/bmj.l5873>
- Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A, Fukutaki K, Fullman N et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016-40 for 195 countries and territories. *Lancet* [Internet]. 2018 [consultado 10 Abr 2024];392(10159):2052-90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30340847/>
- INE. Instituto Nacional de Estadística. [Internet]. 2024 [consultado 11 Ene 2024]. Disponible en: <https://ine.es/>
- World Health Organization. International Agency for research on cancer. *Cancer today*. EsNumber of new cases in 2020, both sexes, all ages. [Internet]. 2020 [consultado 11 Ene 2024]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/29-Kidney-fact-sheet.pdf>

8. Porta C. Controversies Conference on onco-nephrology: understanding kidney impairment and solid-organ malignancies, and managing kidney cancer. *Kidney International* [Internet]. 2020 [consultado 11 Ene 2024];98(5):1108-19. Disponible en: [https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538\(20\)30903-0/fulltext](https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538(20)30903-0/fulltext)
9. Yirandi N, Shirali AC. Onconephrology: Core Curriculum 2023. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2023 [consultado 10 Mar 2024];82(6):743-61. Disponible en: [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(23\)00739-4/pdf](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(23)00739-4/pdf)
10. Hanna PE, Chowdhury R, Solhjou Z, Gupta S, Jhaveri KD. Challenges for optimal care in onconephrology. *Nephrology Dialysis Transplantation* [Internet]. 2024 [consultado 20 Mar 2024];39(2):167-9. Disponible en: <https://academic.oup.com/ndt/article/39/2/167/7223982>
11. Guillén-Gómez I, Blanco-García M, Aránega-Gavilán S, Crespo-Montero R. Alteraciones neoplásicas en el paciente trasplantado renal. Una revisión sistemática. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2022 [consultado 13 Ene 2024];25(3):204-15. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v25n3/2255-3517-enefro-25-03-204.pdf>
12. Alonso F, Auñón P, Cavero T, Salgueira M, Praga M et al. Consulta monográfica de onconefrología. Justificación y puesta en marcha. *Nefrología* [Internet]. 2021 [consultado 15 Ene 2024];41(2):154-64. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699520301715>
13. Sanz-Frutos MH, Arriero-López B, Fernández de Alba-Herreros C, García-Hernández J, López-López C, Mercado-Valdivia VR. Prevalencia de neoplasias en pacientes con terapia renal sustitutiva, adaptación e individualización de cuidados de enfermería. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2023 [consultado 1 May 2024];26(1):103. Disponible en: <https://www.enfermerianefrologica.com/revista/issue/view/286/77>
14. Cantín-López V, Rojo-Zulaica EP, Vecino-Soler A, Marcén-Letosa M, Aznar-Buil B. El fracaso renal agudo por mieloma múltiple: cuidados de los pacientes en una unidad de hemodiálisis. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2014 [consultado 13 Ene 2024];17(2):135-43. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842014000200008
15. De Francisco A LM, Macía M, Alonso F, García P, Gutiérrez E et al. Onco-Nefrología: cáncer, quimioterapia y riñón. *Nefrología* [Internet]. 2019 [consultado 10 Ene 2024];39(5):473-81. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-onco-nefrologia-cancer-quimioterapia-riñon-articulo-S021169951930027X>
16. S.E.N. Sociedad Española de Nefrología. Grupo Español de Onco-Nefrología. [Internet]. 2024 [consultado 10 Ene 2024]. Disponible en: https://www.senefro.org/modules.php?name=workgroups&op=detail&workgroup_id=13
17. Pedrazzoli P, Silvestris N, Santoro A, Secondino S, Brunetti O et al. Management of patients with end-stage renal disease undergoing chemotherapy: recommendations of the Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM) and the Società Italiana di Nefrologia (SIN). *ESMO Open* [Internet]. 2017 [consultado 13 Ene 2024];2(3):e000167. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29209521/>.
18. Cardona AF, Yepes A, Ospina V, González LG, Navarro U et al. Hemodiálisis en pacientes con cáncer: análisis de la evidencia basado en una serie de casos del Instituto Nacional de Cancerología. *Rev Colomb Cancerol* [Internet]. 2008 [consultado 10 May 2024];12(1):23-9. Disponible en: https://www.cancer.gov.co/recursos_user/images/revistas/2008/volumen1/4.%20Resumen.pdf
19. Alonso F, Martín de Franco A LM, Auñón P, García-Carro C, García P et al. Efectos renales adversos por inhibidores check-point (ICP) en pacientes con cáncer. Recomendaciones del grupo de Onconefrología de la Sociedad Española de Nefrología (SEN). *Nefrología* [Internet]. 2023 [consultado 15 Ene 2024];43(5):622-35. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-efectos-renales-adversos-por-inhibidores-articulo-S0211699522001990>
20. Cuevas Budhart MÁ. Perfil Competencial de la Enfermera de Práctica Avanzada en el Ámbito de la Nefrología en México y España [Internet] [Programa de Doctorado Cuidados en Salud]. Universidad Complutense de Madrid; 2024 [consultado 3 Ago de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14352/104528>
21. Crespo-Montero R. La Enfermera de Práctica Avanzada y su desarrollo en el Sistema Nacional de Salud. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2024 [consultado 4 Ago de 2024];27(1):7-10. Disponible en: <https://www.enfermerianefrologica.com/revista/article/view/4746>
22. Hospital de la Princesa. Madrid. Enfermera de Práctica Avanzada en una consulta de enfermería de Enfermedad renal crónica. [Internet]. [consultado 4 Ago 2024]. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/noticias/2022/08/10/hospital-princesa-cuenta-consulta-enfermeria-practica-avanzada-pacientes-enfermedad-renal-cronica>



Artículo en Acceso Abierto, se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Premio Izasa Medical

Accesos vasculares y nuevas tecnologías

Patrocinado por Izasa Medical con el objetivo de fomentar la investigación de enfermería y para estimular y premiar el trabajo de los profesionales de la Enfermería Nefrológica, **se convoca un premio de acuerdo a las siguientes bases:**

1. Serán admitidos a concurso todos los trabajos aceptados al XLIX Congreso Nacional de la SEDEN.
2. Podrán concursar todos los miembros de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, SEDEN.
3. Los manuscritos serán redactados en lengua castellana y serán inéditos. Se estimarán únicamente los trabajos de enfermería en aplicación práctica.
4. Los trabajos deberán ajustarse a las normas que rigen la presentación de trabajos para el Congreso Anual de la SEDEN.
5. El plazo de entrega de los originales será el mismo que se establece para el envío del trabajo al Congreso, debiendo enviarse única y exclusivamente por la página web de la SEDEN, www.seden.org, apartado "Congreso".
6. El jurado estará compuesto por el Comité de Selección de Trabajos de la SEDEN y por una persona en representación de Izasa Medical, que no tendrá voto.
7. El fallo y entrega de premios tendrán lugar durante el acto inaugural del próximo Congreso Nacional de la SEDEN del que se dará debida notificación.
8. Los derechos para la publicación de los textos recibidos quedarán en poder de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, que podrá hacer uso de ellos para su publicación, así como la empresa patrocinadora.
9. La publicación en cualquier otro medio de comunicación de los trabajos presentados a concurso, antes del fallo del mismo, será causa de descalificación automática.
10. Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
11. Por el hecho de concursar, los autores se someten a estas bases, así como al fallo del Jurado, el cual será inapelable.
12. El premio puede ser declarado desierto.
13. La cuantía del premio es de: **1.200 €***

* La dotación económica está sujeta a retención fiscal



¿Cambió la pandemia la imagen de las enfermeras españolas? Identidad enfermera y voz como fuentes informativas

Hildegart González-Luis¹, Beatriz Gómez-Baceiredo², Begoña Errasti-Ibarrondo³, Ana Choperena³, Isabel Díaz-Suárez⁴, Amaranta Alfaro⁵, Claudia Pérez-Acuña⁶

¹ Departamento de Enfermería Comunitaria y Materno Infantil de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Navarra. Pamplona. España

² Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA). Pamplona. España

³ Departamento de Enfermería de la Persona Adulta. Facultad de Enfermería. Universidad de Navarra. Pamplona. España

⁴ Estudiante de doctorado (Phd) de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Navarra. Pamplona. España

⁵ Departamento de Periodismo de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Alberto Hurtado. Santiago de Chile. Chile

⁶ Directora Carrera Enfermería. Facultad de Medicina. Clínica Alemana Universidad del Desarrollo. Santiago de Chile. Chile

Como citar este artículo:

González-Luis H, Gómez-Baceiredo B, Errasti-Ibarrondo B, Choperena A, Díaz-Suárez I, Amaranta Alfaro, Pérez-Acuña C. ¿Cambió la pandemia la imagen de las enfermeras españolas? Identidad enfermera y voz como fuentes informativas. *Enferm Nefrol.* 2024;27(3):255-70

Correspondencia:

Beatriz Gómez-Baceiredo
bgomezb@unav.es

Recepción: 31-08-24
Aceptación: 06-09-24
Publicación: 30-09-24

RESUMEN

Introducción: Los medios de comunicación son claves en la configuración de la imagen social de las enfermeras. La difusión de una imagen de enfermería incoherente con su identidad profesional tiene consecuencias adversas para las enfermeras, para el conjunto del sistema sanitario y para la sociedad.

Objetivo: Comparar la imagen de las enfermeras y su papel como fuentes informativas en 2019-2020 tomando como marco para el análisis la identidad profesional consensuada por ISPIN. Estudiar si durante pandemia por COVID-19 la imagen de las enfermeras en los medios fue más completa y si se les dio un mayor protagonismo como fuentes informativas.

Material y Método: Análisis cuantitativo mediante instrumento que evalúa la coherencia entre la imagen publicada y la identidad profesional enfermera definida por ISPIN en las 468 noticias publicadas en *El País* y *El Mundo* en 2019-2020, que incluían la palabra enfermera/s, enfermeros/s o enfermería.

Resultados: La presencia mediática de las enfermeras aumentó en 2020. Las temáticas principales en las que se las mencionó durante los dos años estuvieron relacionadas con cues-

tiones problemáticas del ejercicio de la profesión. El número de informaciones publicadas en las que se describe su trabajo diario aumentó en 2020. El rol más difundido fue el asistencial, pero la visibilidad de su función como gestoras creció durante la pandemia. Los estereotipos para representarlas se redujeron y la presencia de hombres enfermeros fue mayor.

Conclusión: Aunque se incrementó la presencia de las enfermeras y de sus asociaciones como fuentes informativas, no fueron fuentes principales en la mayoría de las noticias.

Palabras clave: enfermería; imagen enfermera; identidad enfermera; fuentes informativas; prensa.

ABSTRACT

Did the pandemic change the image of Spanish nurses? Nurse identity and voice as sources of information

Introduction: The media plays a crucial role in shaping nurses' social image. Disseminating a nursing image inconsistent with their professional identity has adverse consequences for nurses, the healthcare system, and society.

Objective: To compare nurses' image and role as information sources in 2019 and 2020, the professional identity framework agreed upon by ISPIN will be used for analysis. To study whether the image of nurses in the media during the COVID-19 pandemic was more comprehensive and whether they were given a more significant role as information sources.

Material and Method: Quantitative analysis using an instrument that evaluates the coherence between the published image and the professional nurse identity defined by ISPIN in 468 news articles published in *El País* and *El Mundo* in 2019 and 2020, which included the words nurse(s) or nursing.

Results: The media presence of nurses increased in 2020. The main topics in which they were mentioned during the two years were related to problematic issues within the profession. The number of reports describing their daily work increased in 2020. The most widely publicized role remained caregiving, but their visibility as managers grew during the pandemic. Stereotypes used to represent them decreased, and the presence of male nurses was more significant.

Conclusion: Although the presence of nurses and their associations as information sources increased, they were not the primary sources in most of the news articles.

Keywords: nursing; nurse image; nurse identity; information sources; press.

distorsionada, simplificada, estereotipada y no refleja la diversidad, el valor y la riqueza de este trabajo⁸⁻¹¹.

La última concluyó que en el 40% de los casos esta era negativa y en el 20%, los rasgos eran más negativos que positivos⁹.

Por lo anterior, resulta relevante seguir analizando de forma pormenorizada y desde ángulos diferentes los problemas que afectan a la imagen de la enfermería y a su representación.

Cuanto más detallado y completo sea el análisis, más contribuirá a que las enfermeras y las entidades que las representan sepan cómo comunicar de manera estratégica su identidad¹²⁻¹⁴. Al mismo tiempo, contribuirá a que los periodistas, publicistas y comunicadores ponderen sus prácticas, conociendo qué evitar y contra qué inercias luchar, para que la imagen que difundan sea coherente o, por lo menos, se aproxime a la identidad de la disciplina enfermera en el siglo XXI¹⁵⁻¹⁶. Cabe añadir que, a pesar de las múltiples investigaciones realizadas, la identidad profesional enfermera¹⁷ tampoco se encuentra consensuada a nivel mundial, por lo que resulta imprescindible que estos estudios partan de una definición previa y concreta que les permita contrastarla con la imagen publicada¹¹⁻¹³.

Los investigadores que han estudiado este ámbito han diseñado códigos de análisis para aplicar a muestras específicas de noticias, en una única tipología de medio (principalmente prensa escrita) y durante un tiempo determinado⁹. Antes de la pandemia, solo se identificaron dos estudios cuantitativos que se replicaron en dos muestras temporales distintas con la finalidad de comparar si la imagen había mejorado o empeorado¹⁸⁻¹⁹.

Por otro lado, no se ha prestado aún la suficiente atención al papel de la enfermera como fuente en las informaciones periodísticas sobre salud. Las fuentes son personas, instituciones y organismos de toda índole que facilitan la información que necesitan los medios para suministrar noticias y tienen una relevancia especial en el periodismo especializado dado que el periodista requiere del conocimiento específico y la credibilidad de los profesionales, así como de su capacidad de contraste y verificación²⁰⁻²¹. Según el Observatorio de la Comunicación Científica (2008), "el reparto en la utilización de fuentes se disputa principalmente entre las del sector científico-sanitario y las del sector político-administrativo". Sin embargo, queda por investigar el peso y el papel de los diferentes agentes específicos del sector sanitario, como sucede en este caso, con las enfermeras²².

Por todo lo anterior, en este artículo se pretende analizar y comparar dos muestras de noticias difundidas por los dos periódicos nacionales españoles más relevantes, tanto en formato impreso como en línea, correspondientes a dos años consecutivos: 2019 y 2020. El objetivo es observar qué cuestiones permanecen y qué aspectos cambian con respecto a la imagen que se transmite de las enfermeras en 2019 (en un periodo de normalidad informativa) y durante la crisis sanitaria de 2020, de manera que se pueda evaluar su papel como fuentes informativas. Algunos estudios publicados recientemente

INTRODUCCIÓN

La imagen de las enfermeras en los medios de comunicación es clave para el desarrollo de esta profesión. Como también sucede en otros ámbitos profesionales, el modo en que se retrata el trabajo de las enfermeras no solo afecta al reconocimiento social¹ o a la satisfacción personal de cada una, sino también a la profesión en su conjunto². Cuestiones como las inversiones públicas en los sistemas sanitarios, la confianza de la población y de los pacientes³, la calidad de los servicios que prestan^{4,5} la percepción que tienen de la profesión las propias enfermeras⁶; la intención de abandonar su trabajo o la demanda de estudiantes que quieran cursar enfermería⁷ dependen, en gran medida, de la imagen que construye la opinión pública a través de los medios^{2,8}.

Los estudios que analizan la imagen de enfermería difundida a través de la prensa, la radio, la televisión y las redes sociales han aumentado con el transcurso de los años⁹. La mayoría comparan un resultado común: la imagen publicada de las enfermeras no se corresponde con la realidad de su trabajo y con la evolución que ha experimentado esta disciplina en las últimas décadas. Como concluyen las revisiones de la literatura realizadas sobre esta cuestión, existe una falta de visibilidad mediática de las enfermeras y, en muchas ocasiones, su imagen se presenta

confirman que la pandemia ha contribuido a que la sociedad preste una mayor atención a las enfermeras, en parte, gracias al aumento de la visibilidad mediática de esta profesión, que ha sido la primera línea de contención del virus en todo el mundo²³⁻²⁵. Sin embargo, ningún estudio ha mostrado aún de forma exhaustiva cómo es esa imagen, si se corresponde con la que tienen las enfermeras y las asociaciones sobre su trabajo, y si las enfermeras han sido escuchadas como fuentes informativas.

En efecto, la literatura científica muestra cómo en tiempos de pandemia los patrones habituales de presentación de noticias experimentan cambios y la información referente a cuestiones sanitarias alcanza su mayor incidencia producto de la naturaleza del agente patógeno, adquiriendo especial protagonismo como fuente informativa y autoridad el personal sanitario y expertos biomédicos^{26,27}. Teniendo en cuenta que en la crisis COVID-19 el foco mediático se ha puesto en los servicios sanitarios y en sus protagonistas²⁸ esto ha abierto una oportunidad para realizar un análisis de contenido de la información difundida por la prensa con respecto a las enfermeras antes y durante el COVID-19, no solo porque aumentó el volumen de publicaciones²⁷ sino por el mayor impacto que dicha información ha podido tener en la opinión pública^{23,29,30}.

OBJETIVOS

Los objetivos específicos de este estudio son analizar si la pandemia ha contribuido en España a: dar mayor visibilidad a las enfermeras en la prensa escrita; reflejar cuáles son las señas identitarias de las enfermeras, su trabajo en el sistema sanitario y su capacitación profesional; y reforzar su papel como fuentes informativas en temas de salud.

El estudio empleará el término enfermeras para denominar a enfermeras y enfermeros de manera conjunta siguiendo la indicación propuesta por entidades asociativas del sector³¹.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta un estudio cuantitativo exploratorio analítico de corte transversal. Se ha seguido la tradición de los estudios correspondientes a las ciencias sociales sobre la imagen de la enfermería, aplicando en este caso una herramienta de análisis de contenido cuantitativo (instrumento) sobre una muestra de noticias⁹.

Selección de la muestra

El análisis se ha centrado en los dos periódicos nacionales españoles de información general con mayor audiencia, El País y El Mundo (2019-2020), cuyas versiones impresas y en línea están muy consolidadas³². De este modo, se sigue la línea de investigación que analiza el contenido de las noticias publicadas sobre las enfermeras en medios impresos de referencia en países como Italia³³, Brasil^{24,34} o China³⁵, contribuyendo a la discusión científica que ya existe.

A diferencia de otras investigaciones que han buscado la mención explícita en cualquier parte del texto, o que han analizado la presencia de las enfermeras en las noticias de salud^{8,9,11}, en este estudio se optó por buscar información en la que las enfermeras desempeñaran un papel relevante, es decir, en la que fueran –o se pudiera esperar que fueran– protagonistas de la información, pauta empleada también en estudios previos^{33,36}.

Por eso, siguiendo los criterios de relevancia periodística que establecen que el *quién* (*who*), junto a las demás 5 *Ws* (*what, when, where, why*) deben estar presentes en el primer nivel de lectura de la noticia³⁷, se seleccionaron noticias en las que la enfermera o la enfermería apareciera en el título o subtítulo.

La búsqueda de las piezas informativas se hizo en My news. Usando su buscador avanzado se rescató información que contuviera en el título o en el subtítulo alguno de los siguientes términos: enfermera, enfermero, enfermeras, enfermeros, enfermería, aplicando el operador booleano OR. Se realizaron ocho búsquedas en los cuatro medios –El Mundo, elmundo.es, El País, elpais.com (que recupera también el contenido de El País Semanal– y en dos intervalos cada uno: del 1/1/2019 al 31/12/2019, y del 1/1/2020 al 31/12/2020.

Se descartaron las noticias en las que el término “enfermería” se refería al espacio habilitado para tratar o curar y cuando la palabra se incluía en el término compuesto “auxiliar de enfermería” por ser esta otra profesión diferente en España.

Siguiendo los criterios mencionados, se llegó a un corpus de análisis compuesto por 468 piezas informativas. La **figura 1** recoge el flujograma completo de la recolección.

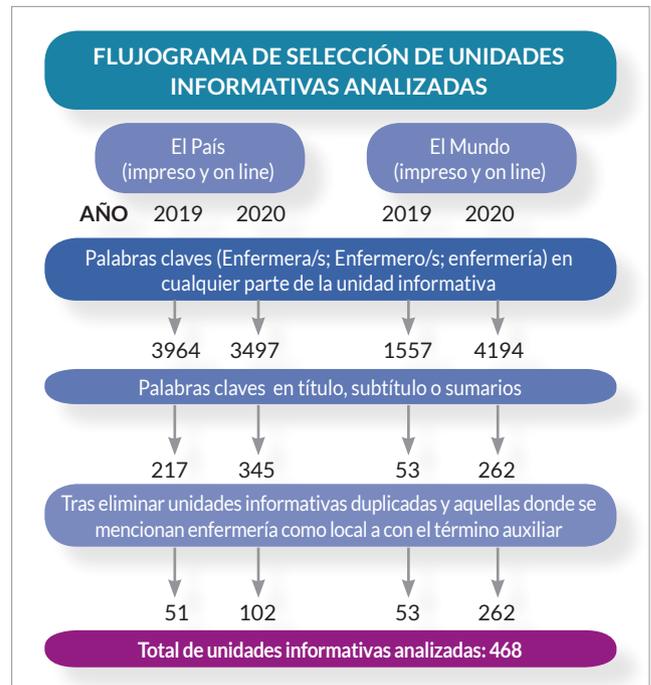


Figura 1. Flujograma de recolección

Tabla 1. Coeficientes de fiabilidad entre codificadoras para las variables formales.

Variable	Promedio porcentaje de acuerdo	Pi de Scott	Kappa de Cohen	Alpha de Krippendorff
Día de la semana	100%	1	1	1
Día del mes	100%	1	1	1
Mes	100%	1	1	1
Año	100%	1	1	1
Medio	100%	1	1	1
Aparición en portada	100%	1	1	1
Sección del medio	98%	0,973	0,973	0,974
Género periodístico	100%	1	1	1
Acompañamiento gráfico	94,1%	0,875	0,875	0,876
Tamaño de la noticia	88,2%	0,804	0,804	0,805
Tipo de página	100%	1	1	1
Difusión en caso de estar repetida	98%	0,962	0,962	0,963
Quien firma la nota	94,1%	0,862	0,862	0,863

Variables de análisis

Sobre las unidades de la muestra se aplicaron las variables cuantitativas de análisis presentes en un instrumento previamente diseñado por el equipo investigador. El instrumento, a través de 33 variables, permite evaluar la coherencia que existe entre la definición de la identidad profesional de enfermería aportada por la *International Society For Professional Identity of Nursing* (ISPIN) y la imagen que los medios de comunicación impresos y en línea publican de esta profesión.

El primer grupo de variables busca delimitar aspectos temporales (día de la semana, del mes, mes y año de la publicación) y periodísticos de las piezas informativas (diario, sección del diario, aparición en la portada del diario, género, acompañamiento gráfico, tamaño, página par o impar, publicación en línea y/o impresa y autor). El siguiente grupo de variables explora por una parte el dominio del comportamiento profesional (temática principal de la pieza, actividad principal que desempeña la enfermera, lugar de trabajo de la enfermera, tipo de cuidado o servicio que presta); el dominio del conocimiento (su cuidado/servicio impacta en, la formación de la enfermera es, especialidad de la enfermera); el dominio de liderazgo (primera, segunda o tercera fuente informativa, las enfermeras son fuentes informativas directas, las enfermeras son referenciadas como [de forma anónima, con nombre, con apellido, etc.], las enfermeras hablan con voz propia o colectiva); y el dominio de valores y ética (estereotipos de las enfermeras y negligencias. Paralelamente, otro grupo de variables contextuales: género de la primera enfermera citada, se menciona la pandemia por la COVID-19, la COVID-19

se trata como una guerra y procedencia de la primera enfermera mencionada para evaluar si esos factores pudieron influir en la imagen difundida.

La codificación se llevó a cabo en dos fases. La primera consistió en la codificación de 13 variables formales con 50 piezas informativas. Esta primera fase la codificaron dos investigadoras, alcanzando una alta confiabilidad entre ellas (Inter Coder Reliability o ICR). Dicho indicador se calculó evaluando el porcentaje de acuerdo entre codificadoras y a la vez calculando los coeficientes de fiabilidad más populares (Pi de Scott, Kappa de Cohen y Alfa de Krippendorff), (tabla 1).

La segunda fase consistió en la codificación de las 19 variables restantes de contenido de una submuestra de 31 noticias de las 50 codificadas en la primera fase. En esta segunda fase también se calculó el porcentaje de acuerdo (Kappa de Fleiss, Kappa de Cohen y Alfa de Krippendorff) entre las cinco investigadoras que codificaron las noticias (tabla 2).

El porcentaje promedio de acuerdo fluctuó entre el 70 y 100%, alcanzando una fiabilidad entre codificadores (ICR) alta: el acuerdo entre las cinco codificadoras osciló entre el 0,601 y 1 Kappa de Fleiss (Alfa de Krippendorff = 0,604 y 1 respectivamente), que de acuerdo a la interpretación del índice de kappa de Fleiss de Altman de 1991 califica de bueno y muy bueno³⁸. En este sentido y considerando que el equipo de codificadoras es interdisciplinario –proveniente de la enfermería y de la comunicación– la variable que tuvo menor acuerdo entre codificadoras fue “cuidados o asistencia sanitaria que presta el personal de enfermería”, con un 70,32%. La siguiente variable alcanzó un 82% de confianza, ya siendo calificada de muy buena en la interpretación mencionada³⁸.

Tras alcanzar buenos índices de confiabilidad las cinco investigadoras aplicaron el instrumento de análisis a un total de 468 piezas informativas.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables de estudio utilizando frecuencias y proporciones. La comparación de proporciones en función del año se hizo mediante el test de la Chi-cuadrado de Pearson. Para calcular la probabilidad de que la primera fuente informativa fuera un profesional de enfermería, se llevó a cabo un modelo de regresión logística con la variable enfermera/o representante de sindicato, colectivo o asociación de enfermería como variable dependiente y las variables año (2019 v/s. 2020), medio (papel v/s. en línea), servicio que realiza la fuente informativa (paciente/usuario/familia, sistema de salud/contexto organizacional, realiza varios de ellos, la enfermera no realiza ninguna actividad relaciona-

Tabla 2. Coeficientes de fiabilidad entre codificadoras para las variables de contenido.

Variable	Porcentaje promedio acuerdo	Kappa de Fleiss	Kappa de Cohen	Alpha de Krippendorff
Primer concepto de búsqueda mencionado	100%	1	1	1
Mención al Covid-19 o pandemia	100%	1	1	1
Estereotipo asociado a la imagen de acompañamiento	98,065%	0,947	0,947	0,948
Mención a la especialidad de la primera fuente del personal de enfermería citada	98,065%	0,953	0,953	0,953
Forma de referirse al Covid-19 o pandemia	94,839%	0,917	0,917	0,918
Actividad principal del personal de enfermería	94,194%	0,918	0,918	0,919
Presencia cita textual del personal de enfermería	94,194%	0,884	0,884	0,885
Género de la primera fuente del personal de enfermería citada	94,194%	0,913	0,912	0,913
Tercera fuente informativa presente	92,903%	0,878	0,879	0,879
Mención a la formación de la primera fuente del personal de enfermería citada	92,903%	0,864	0,863	0,865
Lugar de trabajo donde ejerce el personal de enfermería	92,258%	0,907	0,907	0,908
Tema principal	91,613%	0,897	0,897	0,897
En nombre de quién habla la primera fuente del personal de enfermería citada	91,613%	0,862	0,862	0,863
Mención de lugar geográfico	88,387%	0,84	0,84	0,841
Forma de referenciar a la primera fuente del personal de enfermería citada	87,097%	0,83	0,83	0,831
Contenido de la imagen de acompañamiento	85,806%	0,815	0,816	0,817
Primera fuente informativa presente	85,806%	0,803	0,803	0,804
Segunda fuente informativa presente	83,871%	0,806	0,808	0,807
Servicio de atención que realiza el personal de enfermería	82,581%	0,773	0,774	0,775
Cuidados o asistencia sanitaria que presta el personal de enfermería	70,323%	0,601	0,602	0,604

da con la salud, alumnos de enfermería), género de la primera fuente (mujer, hombre, indefinido) y el lugar donde ejerce la primera fuente (hospitalario, atención primaria/colegios/lugares de vacunación, colegios de enfermeras/asociaciones/sindicatos, no se menciona el lugar de trabajo) como variables independientes. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa estadístico Stata/SE 15.1. La significación estadística se fijó en un valor $p < 0,05$ a dos colas.

RESULTADOS

Visibilidad de la enfermería

Al analizar la información que delimita aspectos temporales,

se aprecia que de los 468 textos publicados en los dos medios españoles, 364 (78%) corresponden al año 2020. Se observa que durante el año 2020, en plena pandemia de COVID-19, hubo una concentración de publicaciones en los meses de marzo (12%), abril (18%) y noviembre (12%), momentos críticos en los que la cobertura mediática del trabajo de las enfermeras alcanzó su punto máximo (**tabla 3**).

En consideración a aspectos periodísticos, sobresale El Mundo, con un 67% ($n=315$). El 65% de los textos totales fueron publicados en los portales electrónicos de *elmundo.es* y *el-pais.com* (**tabla 3**) y un 78% ($n=365$) de las informaciones no fueron duplicadas en los medios de papel y en línea. Además, la sección con mayor cobertura fue la regional, con un 35%

(n=166). Del total de las publicaciones, un 63% (n=295) fueron firmadas por un periodista, lo que da cuenta de la relevancia y credibilidad de los contenidos informativos. Sin embargo, solamente un 3% (n=15) de las piezas aparecían en suplementos de fin de semana, lo que indica que hubo poca cobertura con mayor profundidad sobre las enfermeras en prensa (tabla 3). Esto lo corrobora también el hecho de que solo hay 57 (12%) de piezas informativas a página completa en los medios en papel. El hecho de que predomine la página par en papel, un 21% (n= 99), indica que no se abre sección

y que no es el tema principal en ese medio, ya que las páginas de la izquierda, las pares al interior de un medio impreso, según la literatura contienen información ya conocida mientras que la derecha (páginas impares) presenta información nueva³⁹.

En relación con el género de las publicaciones, un 61% n=(288) corresponde a noticias, y un 15% (n=71) a reportajes o crónicas (tabla 3). Con relación a la aparición en portadas en los medios en papel, solamente el 0,4% (n=2) aparecien-

Tabla 3. Artículos relacionados con Enfermería por meses, periódico, sección, género y tipo de publicación según año.

MES DE PUBLICACIÓN	Año 2019		Año 2020	
	n	%	n	%
Enero	11	10,58	5	1,37
Febrero	8	7,69	9	2,47
Marzo	9	8,65	44	12,09
Abril	3	2,88	67	18,41
Mayo	14	13,46	32	8,79
Junio	10	9,62	18	4,95
Julio	11	10,58	25	6,87
Agosto	3	2,88	16	4,40
Septiembre	3	2,88	31	8,52
Octubre	12	11,54	32	8,79
Noviembre	10,58	10,58	44	12,09
Diciembre	9	8,65	41	11,26

MEDIO INFORMATIVO	Año 2019		Año 2020		Total	
	n	%	n	%	n	%
El País	21	20,19	48	13,19	69	14,74
El País.com	30	28,85	54	14,84	84	17,95
El Mundo	9	8,65	86	23,63	95	20,30
El Mundo.es	44	42,31	176	48,35	220	47,01
Total	104	100	364	100	468	100

SECCIÓN DE LA PUBLICACIÓN	Año 2019		Año 2020		Total	
	n	%	n	%	n	%
Salud	0	0	63	17,31	63	13,46
Nacional	7	6,73	21	5,77	28	5,98
Economía y trabajo	2	1,92	1	0,27	3	0,64
Opinión	2	1,92	14	3,85	16	3,42
Regional	45	43,27	121	33,24	166	35,47
Internacional /Mundo	9	8,65	13	3,57	22	4,70
Suplemento de fin de semana	2	1,92	13	3,57	15	3,21
Sociedad	23	22,12	32	8,79	55	11,75
Cultura	1	0,96	2	0,55	3	0,64
Tecnología	0	0	1	0,27	1	0,21
Deportes	1	0,96	2	0,55	3	0,64
TV/Pantallas	1	0,96	23	6,32	24	5,13
Gente/ Vida Social	1	0,96	5	1,37	6	1,28
Sucesos	1	0,96	0	0	1	0,21
Suplementos especializados	8	7,69	33	9,07	41	8,76
Otros	1	0,96	0	0	1	0,21
Sección especial COVID	0	0	20	5,49	20	4,27

GÉNERO DE LA PUBLICACIÓN	n	%
	Noticias	288
Editorial	2	0,43
Columna o Análisis	11	2,35
Carta al director	6	1,28
Reportaje o crónica	71	15,17
Entrevista	13	2,78
Perfil	3	0,64
Artículo de experto	35	7,48
Video	24	5,13
Despiece	10	2,14
Foto reportaje/fotonoticia	4	0,85
Crítica	1	0,21

ron en la primera página. En un 72% (n=338) el acompañamiento gráfico eran fotografías, de las cuales se observa que solamente en 68 piezas informativas (14%) las enfermeras eran las protagonistas de la imagen publicada ejerciendo su trabajo, siendo superior (15% (n=72) las fotografías en las que se las retrataba en su vida privada. Además, en un 8,2% (n=38) las fotografías de enfermeras que ilustran las noticias eran imágenes anónimas tomadas de bancos de fotos.

Tabla 4. Análisis bivariados para meses y medios de publicación y contraste por año.

	Año Proporción (n)		Total Proporción (n)	p	p
	2019	2020			
Meses				*	0,00
Enero/Febrero	18,27 (19)	3,85 (14)	17,52 (33)		
Marzo/Abril	11,54 (12)	30,49 (111)	26,28 (123)		
Mayo/Junio	23,03 (24)	13,74 (50)	15,81 (74)		
Julio/Agosto	13,46 (14)	11,26 (41)	11,75 (55)		
Setiembre/Octubre	14,42 (15)	17,31 (63)	16,67 (78)		
Noviembre/Diciembre	19,23 (20)	23,35 (85)	22,44 (105)		
Medio de publicación				*	0,00
El País	20,19 (21)	13,19 (48)	14,74 (69)		
El País.com	28,85 (30)	14,84 (54)	17,95 (84)		
El Mundo	9,65 (9)	23,63 (86)	20,30 (95)		
El Mundo.es	42,31 (44)	48,35 (176)	47,01 (220)		

Análisis bivariados para variables completas. Test de Chi-cuadrado de Pearson. * $p < 0,05$

Al analizar la información sobre la pandemia por el SARS-CoV-2 durante el año 2020, de los 364 artículos publicados durante ese año, en 312 de ellos (67%) se mencionó la palabra COVID. En la cobertura de estos artículos se habló de la COVID en términos no bélicos en un 50% ($n=236$), sin asociarlos a metáforas agresivas, como si fuera una lucha, combate o guerra.

Cabe mencionar el aumento significativo de noticias durante los meses de marzo y abril del 2020 ($p < 0,000$) en comparación con el año anterior. Además, se observa una asociación significativa entre los meses de publicación en los años 2019 y 2020 en cuanto a la cobertura de noticias relacionadas con la enfermería, (tabla 4).

Se confirma una relación estadísticamente significativa entre el medio de publicación en papel y en línea en ambos años ($p < 0,000$), y hubo más publicaciones digitales en el año 2020. La pandemia COVID-19 y las restricciones asociadas pueden haber acelerado esta transición, ya que las personas recurrieron cada vez más a medios de comunicación en línea durante este período (tabla 4).

Tabla 5. Análisis bivariados para primera palabra y contraste por año.

	Año Proporción (n)		Total Proporción (n)	p	p
	2019	2020			
Primera palabra				*	0,00
Enfermera (s)	36,54 (38)	59,34 (216)	54,27 (254)		
Enfermero (s)	41,35 (43)	30,77 (112)	33,12 (155)		
Enfermería	22,12 (23)	9,89 (36)	12,61 (59)		

Análisis bivariados para variables completas. Test de Chi-cuadrado de Pearson. * $p < 0,05$

El uso de términos no bélicos al hablar de la COVID durante el año 2020 es estadísticamente significativo ($p < 0,000$).

Quiénes son las enfermeras, su trabajo en el sistema sanitario y su capacitación profesional

La primera palabra más utilizada en los artículos fue "enfermera(s)", con un 54% ($n=254$). Es relevante mencionar que "enfermero(s)" apareció en un 33% ($n=155$), siendo este porcentaje mayor en el año 2019, 42% ($n=43$) frente al 36% ($n=38$) cuando se nombra a la(s) enfermera(s). En 2020, la(s) enfermera(s) aparecieron mencionadas en primer lugar en un porcentaje mayor de noticias, un 59,34% ($n=216$) frente al 30,69% ($n=112$) de 2019, que menciona a sus pares masculinos (tabla 5). Sin embargo, al analizar el género de la primera fuente enfermera citada, el porcentaje de hombres fue de un 15% ($n=16$) en el año 2019 y de un 19% ($n=69$) en 2020, suponiendo un aumento leve no significativo.

Respecto a la formación de la enfermera, destaca que en un 47% de la muestra (en el 2019 un 49% y en el 2020 un 46%) no se especificó la educación y que en el año 2020 solamente en un 3% ($n=12$) se explicitó que disponen de Grado en Enfermería, sin mencionar el tipo de especialidad que podían tener las profesionales del área.

Dentro de las temáticas principales de las piezas informativas un 30% ($n=142$) del total de los artículos analizados se corresponden con la situación laboral de enfermería vinculada a la falta de personal, la reivindicación de salarios, la falta de equipos de protección individuales (EPIS) y las muertes de enfermeras por COVID-19 (42% 2019 y 26% 2020). Es importante destacar las pocas noticias publicadas teniendo como temática el ejercicio de la enfermería en su día a día, un 8% en 2019 y un 14% el 2020. A pesar del aumento que se produjo en 2020 los datos reflejan que los medios prestaron más cobertura a las temáticas problemáticas derivadas del contexto del ejercicio de la profesión, que a los resultados que se obtienen al desempeñar su trabajo diario al frente de los cuidados sanitarios. La competencia asistencial con un 37% ($n=175$), distribuido equitativamente en ambos años (36% el 2019 y 38% el 2020), fue la principal actividad laboral que se les atribuyó a las enfermeras. En segundo lugar, se sitúa la competencia de gestión con un 18% ($n=83$), la cual casi se duplicó en 2020 (19%) con respecto al 2019 (10%). Finalmente, se sitúa la labor docente, con un 1% ($n=5$) y la investigadora, con un 0,9%, sin cambios en ambos años.

Es importante destacar que en un 34% ($n=162$) de los artículos, no se mencionó el lugar de trabajo de las enfermeras. Cuando

Tabla 6. Análisis bivariados para estereotipo y contraste por año.

	Año Proporción (n)		Total Proporción (n)	p	p
	2019	2020			
Presencia de estereotipo				*	0,00
Santa/monja/sexualizada/asistente/servilismo	7,69 (8)	12,36 (45)	11,32 (53)		
No se identifica con ningún estereotipo	63,46 (66)	69,23 (252)	67,95 (318)		
Incompetente/no calificada/negligente	17,31 (18)	3,02 (11)	6,20 (29)		
Aparece la palabra enfermera, pero no hay una enfermera (no hay un sujeto)	11,54 (12)	15,38 (56)	14,53 (68)		

Análisis bivariados para variables completas. Test de Chi-cuadrado de Pearson. *p<0,05.

se mencionó el hospital fue el más común, representando un 32% (n=151). Este resultado está relacionado con la competencia del rol más conocido en enfermería, que es la labor asistencial. Es interesante observar que solo en el 29% (n=136) de artículos, se mencionó que la atención que prestaron las enfermeras estuvo dirigida a pacientes o usuarios en general, y que en un 71% (n=333) no se especificó el tipo de cuidado proporcionado.

En el 68% (n=318) de las publicaciones no se identifica ningún estereotipo, siendo la distribución muy equitativa en ambos años (un 63% en el 2019 y un 69% en el 2020), aspecto muy destacable (tabla 6) debido a que la enfermería, según estudios previos, se asociaba con diversos estereotipos de manera habitual. Llama la atención que en solo en un 5% (n=23) de los artículos (un 1% en 2019 y un 6% en 2020) se perciba al profesional de enfermería como héroe y/o mártir, en una situación de crisis sanitaria por la COVID-19, en la que hubo un gran reconocimiento social hacia la labor y el sacrificio realizado por las enfermeras.

Por otro lado, el análisis de los artículos ha mostrado una asociación estadísticamente significativa entre la primera palabra mencionada (enfermera, enfermero, enfermeras, enfermeros, enfermería) (p<0,000) con el año de la publicación, indicando que se mencionaron más estos términos durante el año 2020. No existe una asociación estadísticamente significativa entre el género de la primera fuente y el año de publicación. Tampoco hay una correlación significativa entre el año de publicación con el lugar de trabajo, cuidados que realiza y la formación del profesional de enfermería.

Papel de los profesionales de enfermería como fuentes informativas en temas de salud

En un 27% de los artículos la primera fuente fueron enfermeras, presentando un aumento leve no significativo de un 24% en 2019, a un 28% en 2020. Sobresale que del total de la muestra en la que las enfermeras sí fueron citadas como fuentes, en un 42% la primera fuente informativa es un profesional del área 27,35% (n=128) o un representante de ella, destacando que un 15% (n=71) de este porcentaje corresponde a un representante de un sindicato, colectivo o asociación de enfermeras (tabla 7).

Tabla 7. Primera fuente informativa.

PRIMERA FUENTE	n	%
Médico o inmunólogos, virólogo	26	5,56
Otros sanitarios en los que se especifica su profesión	4	0,85
Sanitarios en general, sin especificar	4	0,85
Gestor / coordinador de hospital	8	1,71
Político o institución política relacionada con competencias de salud	46	9,83
Representante de sindicato, colectivo, asociación enfermera, consejos de enfermería	71	15,17
Representante de sindicato, colectivo, sanitaria o sanitario (que no sea enfermera)	5	1,07
Paciente, o portavoz de la familia del paciente Organizaciones de pacientes, que en ocasiones pueden contar con sanitarios	7	1,50
Familiar de paciente	2	0,43
Profesores o autoridades académicas facultades de la enfermería	2	0,43
Fuente no relacionada directamente con el ámbito de la enfermería ni la salud	86	19,02
Estudiantes de enfermería o asociaciones de estudiantes	1	0,21
No hay fuentes informativas mencionadas	60	12,82
Ciudadanos, no mencionados como pacientes	5	1,07
Otros: profesionales no universitarios relacionados con el ámbito de la salud	10	2,14
TOTAL	468	100

Con referencia a las enfermeras (se incluyen también asociaciones y colegios de enfermería y direcciones generales de enfermería), aparecen citadas como fuente informativa directa en un 53% (n=246) de las noticias. En un 38% (n=179) no se atribuye la cita a ninguna enfermera, ni femenino ni masculino, sino a las entidades asociativas (colegios, asociaciones o sindicatos). Con relación al género de la enfermera que se cita de manera directa o indirecta, el 32,48% (n=152) son mujeres; el 18,16% (n= 85) son hombres, y un 11,11% (n=52) representantes de asociación sin especificar si son varones o mujeres.

En referencia a cómo se presenta o identifica a la primera fuente enfermera mencionada, encontramos que en un 35% (n=163), habla en nombre propio y en un 20% (n=93) habla como colectivo, representando a una asociación de enfermería.

Al desarrollar un modelo de regresión multivariado para analizar la asociación entre la primera fuente de información y una serie de variables como son el año, el medio de publicación (impreso o digital), el género de la primera fuente, el servicio que realiza el profesional de enfermería y lugar donde ejerce, se observó que independientemente del año, del medio y el resto de los factores, comparado con la categoría de servicio, se duplica la probabilidad de que la primera fuente enfermera ejerza como representante del sistema de salud/contexto organizacional (trabajo en el Consejo de Enfermería, en asociaciones o en puestos políticos) y que sea un enfermero (OR ajustado de 2,06 y 2,01 respectivamente) (tabla 8).

Tabla 8. Modelo para variable dependiente Enfermera/o, representante de sindicato, colectivo o asociación de enfermería.

Variable independiente	OR	IC 95%	p
Año			
2020	1,29	0,76–2,18	0,33
Tipo de Medio			
On line	1,50	0,92–2,45	0,09
Servicio que realiza			
Sistema de salud/ Contexto organizacional	2,06*	1,03–4,12	0,04
Realiza varios servicios	3,14	0,8–12,37	0,06
La enfermera no realiza ninguna actividad	0,96	0,55–1,66	0,79
Alumnos de enfermería	1		
Genero de la fuente			
Hombre	2,01*	1,06–3,79	0,03
Otro	0,20	0,12–0,33	0,00
Lugar donde ejerce			
Atención primaria/colegios/lugares de vacunación	2,09	0,86–5,07	0,10
Varios de ellos/ asociaciones/ sindicatos	1,72	0,80–3,68	0,15
No se menciona ningún lugar de trabajo	1,12	0,30–1,26	0,19

Elaboración propia, IC= intervalos de confianza. Pseudo R2= 0,1886. Modelo chi-cuadrado (10) =110,58.*p<0,05.

DISCUSIÓN

La salud, los sistemas sanitarios y sus profesionales no han sido una materia prioritaria en los medios de comunicación en el siglo XX y XXI⁴⁰. Sin embargo, este campo ha ido adquiriendo más protagonismo y la pandemia por la COVID-19 lo ha consagrado como uno de los temas más cubiertos en el año 2020.

Estudios publicados en las últimas décadas han demostrado que, durante las crisis sanitarias, los ciudadanos dependen en gran medida de la información difundida por las principales organizaciones

de noticias. El empleo de diversas fuentes emerge como uno de los elementos fundamentales que moldean la naturaleza de esta información⁴¹. Es más, la diversidad y la confiabilidad de las fuentes seleccionadas son factores fundamentales que reflejan el pluralismo informativo en los entornos mediáticos⁴².

Varios estudios han analizado cómo ha sido la imagen de las enfermeras proyectada por los medios de comunicación durante la pandemia^{9,24,43-47}. En esta línea, el presente estudio ha estado orientado a determinar si durante la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 las enfermeras tuvieron una mayor visibilidad, si su identidad fue mejor reflejada y si su papel como fuentes informativas en los medios de comunicación aumentó en comparación al año previo. Los resultados obtenidos reflejan patrones importantes que representan la forma de informar acerca de la enfermería en los medios de comunicación durante los dos años estudiados en España, sumando conocimiento a estudios comparativos similares realizados en países como Corea⁴⁸ o Turquía⁴⁹.

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que durante el año 2020 hubo un aumento de publicaciones en los medios digitales sobre temáticas de enfermería en comparación al 2019, principalmente, en el momento del confinamiento y en el primer repunte de la pandemia. Estos resultados son concordantes con otro estudio sobre publicaciones en tiempo de la pandemia COVID-19, en el cual los medios digitales copaban la difusión de noticias, frente a la prensa impresa y otros medios²⁷. Fueron, a su vez, en amplia mayoría, informaciones elaboradas por un periodista que firmaba lo que se confirma el interés por elaborar noticias dirigidas a una audiencia específica.

Las pandemias son sucesos noticiosos que pueden favorecer la presencia de las enfermeras en los medios. Estudios previos analizaron cuál fue la imagen de las enfermeras difundidas durante la pandemia de la gripe española⁵⁰; en la crisis SARS⁵¹; o en la del Ébola^{52,53}. Las investigaciones citadas coincidieron en afirmar que, a pesar del incremento del número de noticias en las que

eran mencionadas, en términos generales, la imagen difundida fue inexacta e inadecuada. El análisis de la cobertura sobre la gripe española concluyó que lo publicado no favoreció que mejoraran su imagen social⁵¹. En la cobertura del Ébola fueron presentadas como héroes que cuidaban en contextos descritos como bélicos; o como villanas, al incumplir los protocolos establecidos para evitar contagios o al ser rechazadas por la sociedad por ser posibles portadoras del virus⁵², aspecto que también se reflejó en lo publicado sobre la pandemia del SARS⁵². A pesar de que en las noticias difundidas sobre el SARS se mostró el liderazgo enfermero en los cuidados, los periodistas se hicieron eco de las barreras que enfrentaban las enfermeras para ejercer su trabajo; de sus preocupaciones y de la escasez de enfermeras, aspectos todos ellos centrados en elementos conflictivos de la profesión.

Estos temas también han sido abordados en la cobertura de la COVID-19 según los resultados obtenidos en este estudio, aunque en un porcentaje mucho menor (42% en 2019 y 26% en 2020). Al igual que en el resto de investigaciones realizadas sobre la imagen de las enfermeras en pandemias, este estudio también concluye que, a pesar de ser más visibles, al quedar su trabajo diario y su contribución al sistema sanitario relegados a un segundo plano informativo, su identidad sigue sin ser bien comunicada y no contribuye a mejorar el conocimiento que la sociedad tiene de esta profesión. Además, entre los hallazgos de esta investigación se encontraron más evidencias que refuerzan dicha afirmación, como una baja cantidad de reportajes y entrevistas sobre enfermería en prensa, siendo las noticias, en su mayoría cortas, y un mayor interés por las hard news que por temas de fondo. Cabe destacar también que la aparición de las enfermeras en portada fue muy baja. El acompañamiento gráfico prioritario eran fotografías en las que las enfermeras no adquirieron un protagonismo destacado, siendo en su mayoría las retratadas en un ámbito privado o de manera anónima. Un estudio posterior a través del análisis de contenido cualitativo sobre estas imágenes podría aportar evidencia que refrende o refute estudios iconográficos como el de Martínez-López que concluyó que las imágenes publicadas por los medios durante la pandemia mostraban a las enfermeras de manera estereotipadas, principalmente bajo el prisma del héroe⁵⁶. Se confirma, además, que a diferencia de lo que sucedió en los medios de comunicación en otros países^{45,55} la prensa española apenas empleó terminología bélica para referirse a la pandemia. Es posible que el esfuerzo de los periodistas por utilizar un lenguaje más neutral y menos relacionado con la guerra o el conflicto, con el objetivo de transmitir información de manera más precisa, menos negativa y más empática haya sido consecuencia del movimiento #Reframe-Covid que se inició en España⁵⁶.

Al analizar si las publicaciones revisadas proporcionaban información acerca de quiénes son las enfermeras, cómo es su trabajo en el sistema sanitario y cuál es su capacitación profesional podemos enfatizar que en más de la mitad de los documentos la primera palabra utilizada fue “enfermeras”. En 2020, según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística de España (INE), había 323.915 enfermeras colegiadas, de las cuales 51.691 (15,95%) eran hombres y 222.223 (84,04%) eran

mujeres, porcentajes similares a los del 2019 donde el 15,77% eran hombres y el 84,23% mujeres (INE). Aunque la primera palabra utilizada en los artículos fue “enfermera(s)”, con un 54% (n=254), es relevante mencionar que “enfermero(s)” aparecía en un 33% (n=155), siendo este porcentaje mayor en el año 2019, 42% (n=43) frente al 36% (n=38) cuando se nombra a las enfermeras. En 2020, las enfermeras aparecieron mencionadas en primer lugar en un porcentaje mayor de noticias -un 59,34% (n=216) frente al 30,69% (n=112)-. Estos resultados contrastan con los hallados de la investigación de Martínez- Rodríguez que identificó un uso mayoritario del género masculino en las noticias publicadas en la prensa en línea generalista durante el COVID, frente a una prevalencia del género femenino en la prensa especializada⁴³.

Sin embargo, al analizar el género de la primera fuente citada, entre el año 2019 y 2020 es relevante mencionar que el porcentaje de hombres enfermeros aumentó de un 15% a un 19%. Los datos aportados previamente evidencian que el género masculino en la profesión está sobre representado en las noticias publicadas (por mención y como fuente informativa) en una profesión que históricamente ha sido y sigue estando ejercida mayoritariamente por mujeres. Sin poder acceder a la intencionalidad de los periodistas -que se abre a una posible investigación en el futuro- este exceso de representación masculina podría indicar la persistencia de un sesgo sexista masculino o justo lo contrario, un intento de evitar los estereotipos de género⁵⁷, en este caso para beneficio de los hombres. En cualquier caso, podría contribuir a que se dé visibilidad a los varones que ejercen la profesión, hecho que puede favorecer que más hombres decidan ser enfermeros. Dar visibilidad en los medios de comunicación a los cuidados ejercidos por hombres puede ser una buena línea de acción, que sumada a otras iniciativas ya en activo en otros países como la creación de campañas orientadas a reclutar enfermeros⁵⁸ o el replanteamiento de la formación que se imparte en las facultades incluyendo un enfoque de género masculino⁵⁹ pueden contribuir a reducir los estereotipos asociados a ellos^{60,61} y lograr que nuevas generaciones de varones quieran formarse y ejercer esta profesión, contribuyendo con ello a combatir la escasez mundial de estos profesionales⁶².

Respecto a la formación de las enfermeras, se puede destacar que casi en un 50% de las noticias no se especifica la educación recibida y que en un porcentaje bajísimo se explicita que son graduadas, no mencionando el tipo de credenciales superiores que pueden tener: especializaciones, máster o doctorado. Esta invisibilidad mediática de la cualificación de grado requerida, de las especialidades, másteres o doctorados que pueden obtener puede explicar, en parte, por qué porcentajes significativos de la población española no saben todavía que las enfermeras deben obtener un título universitario para poder ejercer su profesión³⁰. Desde una perspectiva más optimista, se podría interpretar que la palabra enfermera ya remite de manera automática a graduada o titulada en Enfermería, como ocurre con médico o profesor.

Todo lo anterior, unido a la actividad laboral principal mencionada dentro de las funciones del rol enfermero, no presenta

diferencias en los dos años revisados. Los resultados obtenidos confirman que la función con mayor visibilidad mediática durante los dos años fue la asistencial, labor que se hace principalmente en hospitales o clínicas. Las funciones de gestión son las segundas más presentes, aunque a gran distancia de las primeras. A pesar de ello es relevante destacar que la evidencia hallada en este estudio permite afirmar que la función de gestión enfermera obtuvo una mayor visibilidad durante la pandemia probablemente debido a la visibilidad por las actividades derivadas de la pandemia en la que el rol gestor de las enfermeras fue esencial. Por último, y con un porcentaje muy pequeño, también son mencionados los roles docentes y de investigación de las enfermeras. Cabe destacar que estos porcentajes son ínfimos, si se tiene en cuenta que ambos poseen una gran importancia en el avance de la disciplina y la formación de las nuevas generaciones de profesionales⁶³. Los resultados obtenidos evidencian que a pesar de que en otros países como Brasil la pandemia ha dado algo más de visibilidad a la investigación enfermera²⁴, en España esta es todavía una asignatura pendiente, tal y como ya concluían estudios previos⁶⁴.

En el contexto de las temáticas principales de la información, se puede destacar la situación laboral que experimentan las enfermeras, como la falta de personal, la reivindicación de salarios, la falta de EPIS, o las muertes de enfermeras por Covid como se había identificado en otros estudios⁶⁵. Aunque durante la pandemia estas temáticas siguieron siendo prioritarias, es relevante destacar que, a pesar de las durísimas condiciones laborales que enfrentaron las enfermeras, se redujeron con respecto al 2019. El tema del trabajo desarrollado por las enfermeras en su día a día casi se duplicó en el 2020, aunque sigue siendo una cobertura baja, considerando la amplia labor desempeñada por este colectivo durante la pandemia. El trabajo de gestión sigue reflejándose de manera muy minoritaria, pero también se duplicó en 2020.

Con relación al lugar de trabajo de los profesionales de enfermería, el más nombrado por los periodistas fue el hospital, circunscribiendo con ello su trabajo al ámbito hospitalario e invisibilizando otros ámbitos como Atención Primaria, donde trabajan más de 40.000 enfermeras (SNS, 2022). Además, es relevante destacar que en la mayoría de las noticias analizadas no se reflejó información sobre el cuidado holístico que prestan las enfermeras, siendo los cuidados físicos los más presentes. En el análisis se obtiene que menos del 30% de las atenciones realizadas por enfermeras fueron brindadas a pacientes o usuarios, sin que los periodistas llegasen a visibilizar que el trabajo de las enfermeras impacta también en las familias, la comunidad, y en los sistemas sanitarios, entre otras. Esta invisibilidad mediática de los cuidados reales que las enfermeras prestan confirma hallazgos obtenidos en estudios previos^{66,67}, siendo necesaria una comunicación proactiva por parte de las enfermeras para revertir esta situación⁶⁸.

A pesar de que muchos estudios confirman que la imagen publicada sobre las enfermeras está representada con múltiples estereotipos como los de monja, malvada-dictatorial, sexy-tonta, ayudante del médico y héroe, entre otros^{61,69-72}, los resultados obtenidos en esta investigación refutan dicha

tendencia al apenas haber sido empleados en las noticias analizadas.

Además, solo en un porcentaje bajo se percibe a las enfermeras como héroes y/o mártires. Estos resultados podrían animar a plantear la hipótesis de que esta última pandemia ha contribuido a difuminar esas imágenes estereotipadas, o tal vez los medios están más mentalizados y prevenidos contra los estereotipos. Así mismo, la ausencia de menciones al heroísmo puede ser consecuencia también de haber eliminado la terminología bélica en este tipo de discursos.

Sin embargo, esta afirmación no está refrendada por estudios que evidencian que en otros países han sido presentadas como héroes, siendo este calificativo peligroso para la remuneración que reciben (al conllevar un pago sentimental) y arriesgada para su salud, tanto física como emocional (ya que un héroe se expone a todos los riesgos sin protegerse frente a ellos y sin poder mostrarse vulnerable^{46,54,73-75}).

Diversos estudios apuntan a la escasez de fuentes informativas sanitarias en los medios de comunicación (especialmente de enfermeras)^{18,19}, incluso en época de pandemia^{22,45}. Sin embargo, estudios realizados en EEUU confirman que pueden aportar información valiosa que enriquece el contenido de este tipo de noticias¹⁵.

Al analizar en este caso el papel de los profesionales de enfermería como fuentes informativas en temas de salud, en menos del 30% de las publicaciones la primera fuente fue la enfermera(o). Se constata que ni una situación de crisis sanitaria consigue cambiar la tendencia de los medios de relegar a expertos y profesionales como fuentes de las informaciones de salud^{20,21} y se constata que los políticos y fuentes ajenas al ámbito sanitario siguen predominando, como sucede también en otros ámbitos de la salud⁷⁶ y en otros medios, también durante la pandemia²².

Las asociaciones y colegios de enfermería y las direcciones generales de enfermería son citados como fuente informativa directa de las noticias con más frecuencia, duplicando la probabilidad de ser primera fuente, resultados que confirman que enfermeras que cumplen funciones de gestión y las entidades asociativas tienen más probabilidad de ser contactadas por los periodistas¹⁴. Aunque aparece la institución de manera anónima, en muchos casos, también se menciona un representante concreto. Estos resultados confirman el incremento de la visibilidad de esta profesión gracias a las acciones desarrolladas por sus entidades asociativas, línea de acción identificada en otros estudios^{14,77,78}. Los resultados obtenidos muestran la relevancia de investigar las acciones comunicativas que activan estas instituciones para diagnosticar y evaluar su eficacia y proponer acciones de mejora, si fuera preciso.

El desconocimiento que tienen los periodistas sobre la profesión enfermera^{15,16} y sobre las aportaciones informativas que podrían hacer a sus noticias, unido a la falta de formación de las enfermeras en competencia comunicativa^{68,79} o la ausencia en muchos países de un marco deontológico, legal e institucio-

nal seguro para que las enfermas puedan ejercer su libertad de expresión⁸⁰ son las barreras halladas en la literatura para encontrar voces enfermeras en los medios de comunicación.

Estudiar cómo se pueden eliminar dichas barreras abriría posibles líneas de investigación y acción, que podrían contrarrestar las consecuencias adversas de una presencia escasa y poco coherente con la identidad profesional de las enfermeras como la escasez de enfermeras o la disminución de la calidad de los servicios prestados⁴.

La investigación realizada refrenda que la pandemia ha otorgado una mayor visibilidad mediática a las enfermeras, y en parte ha mejorado la coherencia entre algunos aspectos de su identidad profesional y la imagen publicada, al otorgar por ejemplo un mayor protagonismo a su rol como gestoras sanitarias y a su trabajo diario. Algunos estudios ya confirman que la imagen que la sociedad tiene de las enfermeras ha mejorado gracias a la pandemia y que la información difundida en los medios ha sido uno de los factores que ha contribuido positivamente a ello^{23,29,30}. Sin embargo, como apuntan algunos autores, es necesario que las enfermeras y todas las instituciones que las representan sigan trabajando para que lo logrado no decaiga^{25,81}.

Es importante tener en cuenta que este análisis se ha basado en una muestra específica de artículos publicados en los dos periódicos de mayor tirada nacional de España y que no abarca la totalidad de la cobertura de otros medios publicada sobre la enfermería durante los años 2019 y 2020. El estudio se vio condicionado en primer lugar por el análisis limitado a dos años, reduciendo el tamaño de la muestra, y reconociendo la importancia de incrementar los años de recolección. En segundo lugar, dada la temática, sería relevante estudiar empleando la misma metodología la imagen difundida por la prensa en otros países, para saber si la realidad española se replica en otras naciones. Por último, sería relevante considerar el desarrollo de otros estudios cuantitativos longitudinales que den cuenta de la trayectoria de la identidad de la profesión de enfermería, así como de estudios cualitativos que permitan indagar en la experiencia, significado y papel que tienen las enfermeras como fuentes informativas en temas de salud por parte de los periodistas.

Implicaciones prácticas

Este estudio aporta valiosos conocimientos al ámbito sanitario y destaca la importancia de la visibilidad mediática de las enfermeras durante situaciones de crisis sanitaria. La mejor comprensión de su rol y la valoración adecuada de sus competencias pueden contribuir a fortalecer la imagen profesional de las enfermeras en la sociedad. En cuanto a la investigación y la formación en enfermería, este estudio sugiere la necesidad de desarrollar programas de formación que incluyan competencias en comunicación y manejo mediático, lo que permitirá a las enfermeras estar mejor preparadas para interactuar con los medios de comunicación, permitiéndoles desempeñarse como fuentes informativas competentes y creíbles. Además, subraya la relevancia de fomentar investigaciones que analicen la representación de las enfermeras en los medios y sus efectos en la percepción pública.

La presencia mediática de las enfermeras ha aumentado en 2020 con respecto al 2019; también se ha incrementado la presencia de las enfermeras y sus asociaciones como fuentes informativas, si bien falta evidencia científica con estudios longitudinales que analicen este fenómeno en distintos países. Aunque ha aumentado el número de noticias donde se muestra el trabajo diario de las enfermeras, esta temática es todavía escasa y sigue sin visibilizar el trabajo concreto (qué hacen, especialidad, dónde trabajan...) y sin ser fuentes principales de las noticias de salud en las que se las menciona. Lo que ha mejorado notablemente es la ausencia de estereotipos para representarlas y la presencia de hombres enfermeros visibles en la prensa, a pesar de que son un género minoritario en la profesión. Al analizar esta crisis sanitaria, es paradójico que, siendo una situación crítica, las enfermeras que son uno de los pilares del sistema de salud, no hayan ejercido de una manera más notable su rol como fuente informativa. Podemos comprobar que los problemas de siempre siguen ahí, es decir, a pesar de que la visibilización en términos de número de noticias ha mejorado, sigue siendo un desafío el reflejar quiénes son las enfermeras, en qué consiste su trabajo en el sistema sanitario, cómo se desarrolla su capacitación profesional y el liderazgo que ejercen en la prestación de cuidados.

Tras realizar este estudio se ha identificado que el papel que las enfermas pueden ejercer como fuentes informativas sanitarias es un campo poco investigado hasta el momento que puede ser de gran utilidad para la enfermería, los periodistas y la sociedad en su conjunto. Queda trabajo por realizar, difundiendo que las enfermeras están muy bien formadas y cualificadas, trabajando no solo en hospitales y con pacientes, sino en la prevención de la enfermedad y promoción de la salud, la investigación y la docencia, entre otras funciones.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

1. Donelan K, Buerhaus P, Desroches C, Dittus R, Dutwin D. Public perceptions of nursing careers: The influence of the media and nursing shortages. *Nursing Economics* [Internet]. 2008 [consultado 08 Jul 2024];26(3):143–65. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/5236756>
2. Amaniyan S, Nobahar M, Raiesdana N. The Effect of Media on Nursing Image in Societies: A Systematic Review. *Qom Univ Med Sci J* [Internet]. 2021 [consultado 08 Jul 2024]; 15(7):454–63. Disponible en: <https://journal.muq.ac.ir/article-1-3128-en.html>

3. Hoyle LP, Kyle RG, Mahoney C. Nurses' views on the impact of mass media on the public perception of nursing and nurse-service user interactions. *Journal of Research in Nursing*. 2017;22(8):586-96.
4. Grinberg K, Sela Y. Perception of the image of the nursing profession and its relationship with quality of care. *BMC Nurs* [Internet]. 2022 [consultado 09 Nov 2023];21(57):2-8. Disponible en: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-022-00830-4>
5. Summers S, Jacobs Summers H. *Saving Lives* New YorkOxford University Press; 2014. 334 p.
6. Stadnicka SK, Zarzycka D. Perception of the professional self-image by nurses and midwives. Psychometric adaptation of the Belimage questionnaire. *BMC Nurs* [Internet]. 2023[consultado 06 Mar 2024];22(1):412. Disponible en: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-023-01564-7>
7. Kandil F, El Seesy N, Banakhar M. Factors Affecting Students' Preference for Nursing Education and their Intent to Leave: A Cross-sectional Study. *Open Nurs J* [Internet]. 2021 [consultado 09 Oct 2023];15(1):1-8. Disponible en: <https://opennursingjournal.com/VOLUME/15/PAGE/1/>.
8. Girvin J, Jackson D, Hutchinson M. Contemporary public perceptions of nursing: a systematic review and narrative synthesis of the international research evidence. *J Nurs Manag* [Internet]. 2016 [consultado 09 Nov 2023];24(8):994-1006. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jonm.12413>
9. González H, Errasti-Ibarrondo B, Iraizoz-Iraizoz A, Choperena A. The image of nursing in the media: A scoping review. Vol. 70, *International Nursing Review*. John Wiley and Sons Inc; 2023. p. 425-43.
10. Sánchez López JC. Imagen social que transmiten los medios de comunicación sobre la Enfermería. In: Pérez Fuentes M del C, Simón Márquez M del M, Martos Martínez Á, Tortosa Martínez BM, editors. *Conocimientos, investigación y prácticas en el campo de la salud: innovación y cambio en competencias profesionales*. Asociación universitaria de educación y psicología; 2020. p. 323-7.
11. Hoeve Y ten, Jansen G, Roodbol P. The nursing profession: public image, self-concept and professional identity. A discussion paper. *J Adv Nurs* [Internet]. 2014 [consultado 07 Abr 2022];70(2):295-309. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12177>
12. Godsey JA, Hayes T. All Nurses Are Leaders: 5 Steps to Reconstruct the Professional Identity and Brand Image of Nursing. *Nurse Lead* [Internet]. 2023 [consultado 09 Nov 2023];21(2):188-94. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1541461222003329>
13. Joseph ML, Edmonson C, Godfrey N, Kuhl L, Shaffer F, Owens R, et al. A Conceptual Model for Professional Identity in Nursing: An Interdependent Perspective. *Nurs Sci Q* [Internet]. 2023 [consultado 17 Abr 2024];36(2):143-51. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36994960>
14. Cardoso RJM, Silva FADZ, Graveto JMGN. Associativism in nursing, public communication, and interaction with the media. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(suppl 5):e20200456.
15. Mason DJ, Glickstein B, Westphaln K. Journalists' Experiences with Using Nurses as Sources in Health News Stories. *Am J Nurs* [Internet]. 2018 [consultado 03 Sep 2023];118(10):42-50. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30260886>
16. Tíscar-González V, Iturregui-Mardaras L, Miranda-Bernabé E, Bermúdez-Ampudia C, Cidoncha-Moreno MÁ, Ballesteros-Peña S. A questionnaire development to assess the social representation of nurses in the Basque Country: a psychometric assessment. *PeerJ*. 202;10.
17. Smith MC. Regenerating Nursing's Disciplinary Perspective. *Advances in Nursing Science*. 2019;42(1):3-16.
18. Sigma Theta Tau International. *The Woodhull study on nursing and the media: Health care's invisible partner*. Indianapolis; 1997.
19. Mason DJ, Nixon L, Glickstein B, Han S, Westphaln K, Carter L. The Woodhull Study Revisited: Nurses' Representation in Health News Media 20 Years Later. *Journal of Nursing Scholarship* [Internet]. 2018 [consultado 09 Nov 2023];50(6):695-704. Disponible en: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jnu.12429>
20. Saavedra-Llamas M, Herrero-De-la-Fuente M, Rodríguez-Fernández L, Jiménez-Narros C. Información de salud: fuentes periodísticas y desafíos profesionales. *El Profesional de la Información* [Internet]. 2019 [consultado 29 Nov 2020];28(2). Disponible en: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2019.mar.08>
21. Peñafiel Saiz C, Camacho Marquina I, Aiestaran Yarza A, Ronco-López M, Echeagaray Eizaguirre L. La divulgación de la información de salud: un reto entre sectores implicados. *Revista Latina de Comunicación Social* [Internet]. 2014 [consultado 09 Nov 2023];69(69):135-51. Disponible en: <https://nuevaeepoca.revistalatinacs.org/index.php/revista/article/view/957>
22. Rebolledo M, González H, Olza I. Visibilidad de los sanitarios durante la crisis del Covid-19: estudio de fuentes y temáticas en los informativos de televisión. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação* [Internet]. 2021 [consultado 23 Dic 2021];25(suppl 1):1-19. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832021000200205&tlng=es

23. Blau A, Sela Y, Grinberg K. Public Perceptions and Attitudes on the Image of Nursing in the Wake of COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(6).
24. Broering L, Padilha MIC de S, Forte ECN, Peres MA de A. Professional identity of nurses in pandemic times: new/old challenges reproduced in news media. *Rev Gaucha Enferm*. 2023;44:e20220017
25. McDonald T. Speak truth to power and consolidate the nursing visibility gained during COVID-19. *Int Nurs Rev* [Internet]. [consultado 23 Mar 2024];1-5. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/inr.12760>
26. Hallin DC, Figenschou TU, Thorbjørnsrud K. Biomedicalization and Media in Comparative Perspective: Audiences, Frames, and Actors in Norwegian, Spanish, U.K. and U.S. Health News. *International Journal of Press/Politics*. 2021;26(3):699-718.
27. Lázaro-Rodríguez P, Herrera-Viedma E. Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento. *El Profesional de la Información* [Internet]. 2020 [consultado 09 Dic 2021];29(3):1-11. Disponible en: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2020.may.02>
28. Mellado C, Cárcamo-Ulloa L, Alfaro A, Inai D, Isbej J. Fuentes informativas en tiempos de Covid-19: Cómo los medios en Chile narraron la pandemia a través de sus redes sociales. *El Profesional de la Información* [Internet]. 2021 [consultado 09 Jun 2022];30(4). Disponible en: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/86520/version/4492>
29. Foà C, Bertuol M, Baronchelli E, Beltrami G, Toninelli S, Zamboni L, et al. The influence of media representations on citizens' perceptions towards nurses: a comparison between before and after the COVID-19 pandemic. *Acta Biomed* [Internet]. 2021 [consultado 19 Dic 2023];92(S2):e2021429. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35037635>
30. Larre Villegas J. Influencia de la COVID 19 en la imagen social de la Enfermería. *Metas de Enfermería* [Internet]. 2022 [consultado 11 Jun 2023]. Disponible en: <https://enfermeria21.com/pagedoi.php?pid=Metas-Enf.2022.25.1003082027&idarticulo=82027&idpublicacion=3>
31. Colegio Oficial de Enfermeras de Barcelona. Sobre la denominación del término enfermera para nombrar a profesionales de ambos sexos. 2004.
32. AIMIC. AIMIC [Internet]. 2022 [Consultado 30 Dic 2023]. Disponible en: <https://reporting.aimc.es/index.html#/main/diarios>
33. Dignani L, Montanari P, Dante A, Guarinoni MG, Petrucci C, Lancia L. The nursing image in Italy: an analysis of the historic archive of national newspaper. *Prof Inferm* [Internet]. 2014 [consultado 09 Abr 2018];67(1):49-54. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24762773>
34. Brandão MF, Silva GTR da, Teixeira GA da S, Nascimento LF, Queirós PJP, Peres MA de A, et al. Overview of nurses' social image published in the print media. *Acta Paulista de Enfermagem* [Internet]. 2021 [consultado 20 Oct 2022];34:1-8. Disponible en: <https://acta-ape.org/article/panorama-da-imagem-social-da-enfermeira-divulgada-na-midia-impressa/>.
35. Chen X, Du Y, Shen Z, Qin W, Zhang Y. How the public perceives the "good nurse" in China: A content analysis of national newspapers. *J Nurs Scholarsh*. 2024;56(1):164-73.
36. Oosthuizen MJ. The Portrayal of Nursing in South African Newspapers: A Qualitative Content Analysis. *Afr J Nurs Midwifery*. 2012;14(1):49-62.
37. De Fontcuberta M. La noticia. Madrid, Paidós; 2011. 1-208 p.
38. Gordillo T, Jesús J, Rodríguez P, Hugo V. Cálculo de la fiabilidad y concordancia entre codificadores de un sistema de categorías para el estudio del foro online en E-learning. *Revista de Investigación Educativa* [Internet]. [consultado 09 Dic 2021];2009;27(1):89-103. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283322804006>
39. Ganea M, Kallas R. Ingredients producing visual impact of a newspaper. A comprehensive overview of particulars in today newspapers' influence by image and colour. *Communication and Globalization International Journal of Communication Research*. 2016;6(3).
40. Informes Quiral 2000-2023 [Internet]. [consultado 30 Jul 2024]. Disponible en: <https://www.fundacionlacasas.com/es/informe-quiral>
41. Chew C, Eysenbach G. Pandemics in the age of Twitter: Content analysis of tweets during the 2009 H1N1 outbreak. *PLoS One*. 2010;5(11):e14118.
42. Balbontin Gallo C, Maldonado Carvajal A. Libertad de expresión, Derecho a la información y Medios de comunicación [Internet]. Thomson and Reuters. 2019 [consultado 09 Dic 2021]; Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/338178751>
43. Martínez-Rodríguez L, Muñoz-Devesa A, Tejero-Vidal LL, Martínez-Rodríguez L, Muñoz-Devesa A, Tejero-Vidal LL. Construcción de la imagen profesional de enfermería durante la pandemia por Covid-19 a través de las noticias de prensa. *Index de Enfermería* [Internet]. 2022 [consultado 05 Mar 2023];31(3):151-5. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962022000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

44. Giorgetta S, Pasquot L. L'immagine dell'infermiere in Italia durante la prima fase dell'emergenza sanitaria da Covid-19: Content Analysis su quotidiani nazionali e locali. *Prof Inferm.* 2021;74(1):31-40.
45. Gagnon M, Perron A. Nursing Voices during COVID-19: An Analysis of Canadian Media Coverage. *Aporia* [Internet]. 2020 [consultado 09 Jun 2021];12(1):109-13. Disponible en: <https://uottawa.scholarsportal.info/ottawa/index.php/aporia/article/view/4842>
46. Mohammed S, Peter E, Killackey T, Maciver J. The "nurse as hero" discourse in the COVID-19 pandemic: A post-structural discourse analysis. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2021 [consultado 05 Mar 2022];117:103887. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33556905>
47. Rózyk-Myrta A, Brodziak A, Kołat E. Nurses as new heroes of modern times. *Int Nurs Rev.* 2021;68(2):163-5.
48. Ha J, Park D. Comparison of Nurses' Image in Korean Online Newspaper Articles before and after COVID-19: A Text Mining Analysis. *Medico-legal Update* [Internet]. 2022 [consultado 21 Dic 2023];22(1):55-66. Disponible en: <https://ijop.net/index.php/mlu/article/view/3180>
49. Ersan Yaman H, Basaran-Acil S, Duygulu S. The positioning of nursing in Turkish mass media: Before and after the COVID-19 outbreak. *Int Nurs Rev.* Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/inr.12909>. Publicación electrónica 14 noviembre 2023.
50. Almudéver Campo L, Puig RC. Enfermeras y practicantes durante la epidemia de gripe de 1918 : Análisis a través de la prensa española. *Cultura de los cuidados: Revista de Enfermería y Humanidades.* 2018;52:109-18.
51. McGillis Hall L, Jan A, Peter E, O'Brien-Pallas L, Wynn F, Donner G. Media portrayal of nurses' perspectives and concerns in the SARS crisis in Toronto. *Journal of Nursing Scholarship.* 2003;35(3):211-6.
52. McGillis Hall L, Kashin J. Public Understanding of the Role of Nurses During Ebola. *Journal of Nursing Scholarship* [Internet]. 2016 [consultado 23 Jul 2021];48(1):91-7. Disponible en: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jnu.12182>
53. Leary E. *Ebola Experience: Media Lessons For Nurse Leaders* [Tesis]. [Sunnyvale, CA]: Yale University; 2017.
54. Martínez-López L, Gijón-González CR, Sánchez-Castillo Z, Verdú-Guardiola MM. Estudio iconográfico de la enfermería proyectado por los medios de comunicación durante la COVID-19. *Revista Española de Enfermería de salud mental.* 2021;(15):36-49.
55. Fernández-Pedemonte D, Casillo F, Jorge-Artigau AI. Communicating COVID-19: Metaphors We "Survive" By. *Tripodos* [Internet]. 2021 [consultado 09 Feb 2023]; Feb 5;2(47):145-60. Disponible en: http://www.tripodos.com/index.php/Facultat_Comunicacio_Blanquerna/article/view/820
56. Olza I, Koller V, Ibarretxe-Antuñano I, Pérez-Sobrino P, Semino E. The #ReframeCovid initiative. *Metaphor and the Social World.* 2021;11(1):98-120.
57. Alberti Garfias G, Lagos Lira C, Maluenda Merino MT, Uranga Harboe. Victoria. Por un periodismo no sexista: Pautas para comunicar desde una perspectiva de género en Chile [Internet]. OREALC/UNESCO. Santiago; 2010 [consultado 24 Abr 2022]. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190143>
58. Buerhaus PI, Donelan K, Norman L, Dittus R. Nursing students' perceptions of a career in nursing and impact of a National Campaign designed to attract people into the nursing profession. *Journal of Professional Nursing.* 2005;21(2):75-83.
59. Grady CA, Stewardson GA, Hall JL. Faculty notions regarding caring in male nursing students. *J Nurs Educ* [Internet]. 2008 [consultado 29 Mar 2020];47(7):314-23. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18630717>
60. Stanley D. Celluloid devils: A research study of male nurses in feature films. *J Adv Nurs.* 2012;68(11):2526-37.
61. Teresa-Morales C, Rodríguez-Pérez M, Araujo-Hernández M, Feria-Ramírez C. Current Stereotypes Associated with Nursing and Nursing Professionals: An Integrative Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 [consultado 02 Jul 2022];19(13):7640. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/13/7640>
62. ICN. *The Global Nursing shortage and Nurse Retention.* 2023.
63. Moro-Tejedor N, García-Pozo A. Rol de la enfermera en la investigación. *Rev Esp Salud Publica.* 2023;97:1-5.
64. Mena Tudela D, González VM. Imagen social de la enfermería, ¿estamos donde queremos? *Index de enfermería* [Internet]. 2018 [consultado 09 Mar 2020];27:1-2. Disponible en: <http://www.index-f.com/index-enfermeria/v27n1-2/11506.php>
65. Freire NP, Castro DA de, Fagundes MCM, Ximenes FRG, Cunha ICKO, Silva MCN da. Notícias sobre a Enfermagem Brasileira na pandemia da COVID-19. *Acta Paulista de Enfermagem* [Internet]. 2021 [consultado 09 Dic 2023];34. Disponible en: <https://acta-ape.org/article/noticias-sobre-a-enfermagem-brasileira-na-pandemia-da-covid-19/>.

66. Meseguer P, Directores G, Prieto C, Elena R, Aparicio C. Cuidar profesionalmente. Una aproximación a la profesión enfermera en España. 2018.
67. De la Rosa Eduardo R, Zamora Monge G. Cuidados invisibles: ¿son suficientemente reconocidos? *Index de Enfermería*. 2012;21(4):219–23.
68. González-Luis H. La competencia comunicativa de las enfermeras: el pilar para alcanzar una narrativa propia. *TESELA Liderazgo y Gestión* [Internet]. 2022 [consultado 09 Dic 2022];30:1–3. Disponible en: <http://ciberindex.com/p/ts/e14041>
69. Cleary M, Dean S, Sayers JM, Jackson D. Nursing and Stereotypes. *Issues Ment Health Nurs*. 2018;39(2):192–4.
70. Gill J, Baker C. The Power of Mass Media and Feminism in the Evolution of Nursing's Image: A Critical Review of the Literature and Implications for Nursing Practice. *J Med Humanit* [Internet]. 2021 [consultado 12 Oct 2023];42(3):371–86. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31713004>
71. Ferns T, Chojnacka I. Angels and swingers, matrons and sinners: nursing stereotypes. *Br J Nurs*. 2005;14(19):1028–32.
72. Kalisch BJ, Kalisch PA. Anatomy of the image of the nurse: dissonant and ideal models. *ANA Publ*. 1983;(G-161):3–23.
73. Boulton M, Garnett A, Webster F. A Foucauldian discourse analysis of media reporting on the nurse as hero during COVID-19. *Nurs Inq* [Internet]. 2022 [consultado 13 Nov 2023];29(3). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nin.12471>
74. Begnini D, Cicolella D de A, Freitas KR de, Maranhão T, Rocha CMF, Kruse MHL. Heroines in Covid-19 times: visibility of nursing in the pandemic. *Rev Gaucha Enferm* [Internet]. 2021[consultado 13 Ene 2021];42(spe):e20200373. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472021000200424&tlng=en
75. Bagnasco A, Catania G, Gallagher A, Morley G. Media representations of nurses in the pandemic: Just doing our job? *Nurs Ethics*. 2020;27(4):901–5.
76. Carrasco JM, García M, Navas A, Olza I, Gómez-Baceiredo B, Pujol F, et al. What does the media say about palliative care? A descriptive study of news coverage in written media in Spain. *PLoS One*. 2017;12(10).
77. Chiu P, Thorne S, Schick-Makaroff K, Cummings GG. Lessons from professional nursing associations' policy advocacy responses to the COVID-19 pandemic: An interpretive description. *J Adv Nurs*. 2023;79(8):2967–79.
78. Cardoso RJM, Graveto JMGN, Zamith FAD. Reaching out: Organizational structures and public communication of nursing professional associations and trade unions in Portugal. *Nurs Forum (Auckl)* [Internet]. 2019 [consultado 12 Oct 2023];54(2):291–7. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nuf.12329>
79. Myers CR, Muñoz LR, Mason DJ, Glickstein B. Media competencies for nurses: A Delphi study. *Nurs Outlook* [Internet]. 2022 [consultado 03 Ene 2023]. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002965542200056>
80. González-Luis H, Azurmendi A, Santillan-García A, Tricas-Saura S. Nurses' freedom of expression: Rights, obligations and responsibilities. *J Nurs Manag*. 2022;30(7):2379–82.
81. González Luis H. La imagen de las enfermeras en los medios de comunicación: análisis de la situación y acciones de mejora. *Enfermería Nefrológica* [Internet]. 2024 [consultado 18 Jul 2024];27(2):97–102. Disponible en: <https://www.enfermerianefrologica.com/revista/articulo/view/4767>



AGENDA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

CONGRESOS

■ Dubai, del 26 al 29 septiembre de 2024 ISPD 40 Aniversario

Dubai World Trade Center
<https://ispd.org/dubai2024/>

■ 52ND INTERNATIONAL CONFERENCE EDTNA/ERCA

Atenas, Grecia, 21-24 de septiembre de 2024

Más Información:
EDTNA/ERCA Secretariat
Ceskomoravská 19, 190 00 Prague 9,
Czech Republic
Phone: +420 284 001 422
E-mail: secretariat@edtnaerca.org
www.edtnaerca.org

■ XLIX CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Valencia, del 11 al 13 de noviembre de 2024

Secretaría Científica: SEDEN
C/ de la Povedilla 13, Bajo Izq.
28009 Madrid
Tel.: 914 093 737
E-mail: seden@seden.org
www.congresoseden.es

PREMIOS

■ PREMIO DE INVESTIGACIÓN LOLA ANDREU 2024

Optarán al premio todos los artículos originales publicados en los números 26/4, 27/1, 27/2 y 27/3 sin publicación anterior.
Dotación: 1.500 €
Información tel.: 914 093 737
E-mail: seden@seden.org
www.seden.org

■ BECA "JANDRY LORENZO" 2024

Para ayudar a los asociados a efectuar trabajos de investigación o estudios encaminados a ampliar conocimientos en el campo de la Enfermería Nefrológica.
Plazo: 30 de junio de 2024
Dotación: 1.800 Euros
Información Tel.: 914 093 737
E-mail: seden@seden.org
<http://www.seden.org>

■ PREMIOS ÍÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO 2024

XXXV Edición de los premios a la Investigación en Enfermería Nefrológica.

Dotación: 5.000 €

I Edición de los premios en Humanización de la atención sociosanitaria de las personas con enfermedad renal

Dotación: 5.000 €

Más Información:

Tlf: 914487100. Fax: 914458533

E-mail: info@friat.es

www.fundacionrenal.com

■ PREMIO DONACIÓN Y TRASPLANTE 2024

Para incentivar el trabajo de los profesionales de Enfermería Nefrológica en el ámbito del trasplante renal.

Dotación: Inscripción al XLIX Congreso Nacional

Información Tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

<http://www.seden.org>

■ PREMIO DIÁLISIS PERITONEAL 2024

Para estimular el trabajo de los profesionales de Enfermería Nefrológica en el ámbito de la Diálisis Peritoneal.

Dotación: Inscripción al XLIX Congreso Nacional

Información Tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

[Http://www.seden.org](http://www.seden.org)

■ PREMIO ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA 2024

Para proyectar el trabajo de los profesionales de Enfermería Nefrológica en el ámbito de la Enfermedad Renal Crónica (ERCA)

Dotación: Inscripción al XLIX Congreso Nacional

Información tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

<http://www.seden.org>

■ PREMIO IZASA MEDICAL ACCESOS VASCULARES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS 2024

Con el objetivo de fomentar la investigación enfermera y para estimular y premiar a los profesionales de enfermería

Dotación: 1.200 Euros

Información tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

www.seden.org

■ PREMIO MOZARC MEDICAL AL MEJOR AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SOBRE INNOVACIÓN EN TÉCNICAS DIALÍTICAS Y RESULTADOS 2024

Convocados para promover la investigación e innovación en técnicas dialíticas, monitorización y biofeedback, accesos vasculares y resultados en salud.

Dotación: 1.800 Euros

(Un premio póster de 600€ y otro para comunicación oral de 1.200€).

Información tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

www.seden.org

■ PREMIO FUNDACIÓN RENAL A LA EXCELENCIA EN LA COMUNICACIÓN 2024

Pretende poner en valor la excelencia en la comunicación de los trabajos orales presentados a nuestro congreso nacional premiando los contenidos de la presentación y la calidad en la exposición de la misma.

Dotación: 1.000 Euros

Información tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

www.seden.org

JORNADAS

■ Salamanca, noviembre de 2024

XXXVII JORNADAS NACIONALES DE PERSONAS CON ENFERMEDAD RENAL

Federación Nacional ALCER

C/ Don Ramón de la Cruz, 88-ofic. 2

28006 Madrid

Tlf: 915610837 Fax: 915643499

E-mail: amartin@alcer.org

www.alcer.org

La revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica anunciará en esta sección toda la información de las actividades científicas relacionadas con la Nefrología que nos sean enviadas de las Asociaciones Científicas, Instituciones Sanitarias y Centros de Formación.

PREMIO AL MEJOR TRABAJO

de Investigación sobre Innovación en Técnicas Dialíticas y Resultado

BASES

1. Se establece un premio de importe total de 1.800 Euros, dividido en dos: uno para comunicación oral de 1.200€ y otro para póster de 600€. Destinado al mejor trabajo de investigación sobre **terapias domiciliarias (HDD), innovación en técnicas dialíticas (HDF on-line, pre, post, pre+post, Mid-dilución, terapias adsorptivas -HFR y SUPRA-), monitorización y biofeedback (Soglia, Aequilibrium) e innovación en accesos vasculares.**
2. Podrá aspirarse a ganar este premio individual o colectivamente, siempre y cuando el firmante esté en posesión del título de Diplomado o Grado en Enfermería y el trabajo se centre en los enunciados anteriores.
3. Los manuscritos serán inéditos y redactados en lengua castellana.
4. El formato, la extensión en número de hojas y el plazo de entrega estarán de acuerdo con las bases de presentación de trabajos dictados por la SEDEN.
5. Los trabajos se enviarán única y exclusivamente por la página web de la SEDEN, www.seden.org, apartado "Congreso".
6. La selección de los trabajos y la adjudicación será realizada por un jurado formado por el comité de selección de la SEDEN.
7. La concesión del premio se hará en la Ceremonia Inaugural del próximo Congreso Nacional de la SEDEN.
8. Los derechos para la publicación de los textos recibidos quedarán en poder de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica así como de MOZARC MEDICAL, quienes podrán hacer uso de ellos para su aplicación en cualquier medio.
9. La presentación de trabajos lleva implícita la aceptación de sus bases.

SEDEN

Calle de la Povedilla, 13. Bajo Izq. | 28009 Madrid
Tel.: 91 409 37 37 | Fax: 91 504 07 77
seden@seden.org | www.seden.org



NORMAS DE PUBLICACIÓN

La revista *Enfermería Nefrológica* es la publicación oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN). Aunque el idioma preferente de la revista es el español, se admitirá también artículos en portugués e inglés.

Enfermería Nefrológica publica regularmente cuatro números al año, el día 30 del último mes de cada trimestre y dispone de una versión reducida en papel. Todos los contenidos íntegros están disponibles en la web de acceso libre y gratuito: www.enfermerianefrologica.com. La revista es financiada por la entidad que la publica y se distribuye bajo una licencia Creative Commons Atribución No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Esta revista no aplica ningún cargo por publicación.

La revista está incluida en: CINAHL, IBECS, SciELO, CUIDEN, SIIC, Latindex, Capes, DULCINEA, Dialnet, DOAJ, ENFISPO, Scopus, Sherpa Romeo, C17, RECOLECTA, Redalyc, REBIUN, REDIB, MIAR, WordCat, Google Scholar Metric, Cuidatge, Cabells Scholarly Analytics, AURA, JournalTOCs y Proquest.

Enfermería Nefrológica publica artículos de investigación enfermera relacionados con la nefrología, hipertensión arterial, diálisis y trasplante, que tengan como objetivo contribuir a la difusión del conocimiento científico que redunde en el mejor cuidado del enfermo renal. Asimismo, se aceptarán artículos de otras áreas de conocimiento enfermero o de materias transversales que redunden en la mejora del conocimiento profesional de la enfermería nefrológica.

Para la publicación de los manuscritos, *Enfermería Nefrológica* sigue las directrices generales descritas en los requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas, elaboradas por el comité internacional de editores de revistas biomédicas (ICJME). Disponible en <http://www.icmje.org>. En la valoración de los manuscritos recibidos, el comité editorial tendrá en cuenta el cumplimiento del siguiente protocolo de redacción.

SECCIONES DE LA REVISTA

La revista consta fundamentalmente de las siguientes secciones:

Editorial. Artículo breve en el que se expresa una opinión o se interpretan hechos u otras opiniones. Revisiones breves por encargo del comité editorial.

Originales. Son artículos en los que el autor o autores estudian un problema de salud, del que se deriva una actuación específica de enfermería realizada con metodología cuantitativa, cualitativa o ambas.

Los originales con metodología cuantitativa y cualitativa deberán contener: resumen estructurado (máximo de 250 palabras en inglés y en el idioma original), introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones (extensión máxima de 3.500 palabras para los de metodología cuantitativa y 5.000 palabras para los de metodología cualitativa, máximo 6 tablas y/o figuras, máximo 35 referencias bibliográficas).

Revisiones. Estudios bibliométricos, revisiones narrativas, integrativas, sistemáticas, metaanálisis y metátesis sobre temas relevantes y de actualidad en enfermería o nefrología, siguiendo la misma estructura y normas

que los trabajos originales cualitativos, pero con un máximo de 80 referencias bibliográficas.

Casos clínicos. Trabajo fundamentalmente descriptivo de uno o unos pocos casos relacionados con la práctica clínica de las enfermeras, en cualquiera de sus diferentes ámbitos de actuación. La extensión debe ser breve y se describirá la metodología de actuación encaminada a su resolución bajo el punto de vista de la atención de enfermería. Incluirá un resumen de 250 palabras en castellano e inglés estructurado en: descripción caso/os, descripción del plan de cuidados, evaluación del plan, conclusiones. La extensión máxima será de 2.500 palabras, con la siguiente estructura: introducción; presentación del caso; valoración enfermera completa indicando modelo; descripción del plan de cuidados (conteniendo los posibles diagnósticos enfermeros y los problemas de colaboración, objetivos e intervenciones enfermeras. Se aconseja utilizar taxonomía NANDA-NIC-NOC); evaluación del plan de cuidados y conclusiones. Se admitirá un máximo de 3 tablas/figuras y de 15 referencias bibliográficas.

Cartas al director. Consiste en una comunicación breve en la que se expresa acuerdo o desacuerdo con respecto a artículos publicados anteriormente. También puede constar de observaciones o experiencias sobre un tema de actualidad, de interés para la enfermería nefrológica. Tendrá una extensión máxima de 1.500 palabras, 5 referencias bibliográficas y una figura/tabla.

Original breve. Trabajos de investigación de las mismas características que los originales, pero de menor envergadura (series de casos, investigaciones sobre experiencias con objetivos y resultados muy concretos), que pueden comunicarse de forma más abreviada. Seguirán la siguiente estructura: resumen estructurado (250 palabras en inglés y castellano), introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones (extensión 2.500 palabras, máximo 3 tablas y/o figuras, máximo 15 referencias bibliográficas).

Otras secciones. En ellas se incluirán artículos diversos que puedan ser de interés en el campo de la enfermería nefrológica.

Las extensiones indicadas son orientativas. La extensión de los manuscritos excluye: título, autores/filiación, resumen, tablas y referencias bibliográficas. La estructura y extensión de cada sección de la revista se resume en la **tabla 1**.

ASPECTOS FORMALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

Los autores ceden de forma no exclusiva los derechos de explotación de los trabajos publicados y consiente en que su uso y distribución se realice con la licencia **creative commons atribución - no comercial 4.0 internacional** (CC BY-NC 4.0). Puede consultar desde aquí la versión informativa y el **texto legal** de la licencia. Esta circunstancia ha de hacerse constar expresamente de esta forma cuando sea necesario.

No se aceptarán manuscritos previamente publicados o que hayan sido enviados al mismo tiempo a otra revista. En el caso de que hubiera sido presentado a alguna actividad científica (Congreso, Jornadas) los autores lo pondrán en conocimiento del comité editorial. Sería recomendable que todos los trabajos hayan pasado un comité de ética.

Los manuscritos se remitirán por la plataforma digital de la revista que se encuentra en su página web, a la que se accede en la siguiente dirección: <http://www.enfermerianefrologica.com>. (Apartado “Enviar un artículo”).

Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación. Se devolverán a los autores/as aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

Junto al manuscrito deberá remitirse una carta de presentación al editor jefe de la revista, en la que se solicita la aceptación para su publicación en alguna de las secciones de la misma. En ella se incorporará el formulario de acuerdo de publicación, originalidad del trabajo, responsabilidad de contenido y no publicación en otro medio.

La presentación de los manuscritos se hará en dos archivos en formato word, uno identificado y otro anónimo para su revisión por pares. El tamaño de las páginas será DIN-A4, a doble espacio y un tamaño de letra de 12, dejando los márgenes laterales, superior e inferior de 2,5 cm. Las hojas irán numeradas correlativamente. Se recomienda no utilizar encabezados, pies de página, ni subrayados, que dificultan la maquetación en el caso de que los manuscritos sean publicados.

La herramienta de gestión de la revista Enfermería Nefrológica acusará recibo de todos los manuscritos. Una vez acusado recibo, se inicia el proceso editorial, que puede ser seguido por los autores en la plataforma mencionada anteriormente.

Los manuscritos se separarán en tres archivos, que se incluirán en la plataforma OJS de la revista:

Archivo 1:

- ▶ Carta de presentación del manuscrito.
- ▶ Formulario de acuerdo de publicación, responsabilidad de contenido y no publicación en otro medio.

Archivo 2:

- ▶ Trabajo identificado completo (incluidas tablas y anexos).

Archivo 3:

- ▶ Trabajo anónimo completo (incluidas tablas y anexos).

Antes del envío definitivo habrá que aceptar el apartado de responsabilidad ética.

Los manuscritos originales deberán respetar las siguientes condiciones de presentación:

Primera página. Se inicia con el título del artículo, nombre y apellidos completos de los autores, centros de trabajos, país de origen, correo electrónico y Orcid (identificador único de investigadores). Se indicará a qué autor debe ser enviada la correspondencia, así como si los apellidos de los autores irán unidos por un guión o sólo utilizarán un solo apellido.

Resumen. Todos los artículos deberán incluir un resumen (en el idioma de origen y en inglés). La **extensión máxima** será de **250 palabras**. El resumen ha de tener la información suficiente para que el lector se haga una idea clara del contenido del manuscrito, sin ninguna referencia al texto, citas bibliográficas ni abreviaturas y estará estructurado con los mismos apartados del trabajo (Introducción, Objetivos, Metodología, Resultados y Conclusiones). El resumen no contendrá información que no se encuentre en el texto.

Palabras clave. Al final del resumen deben incluirse 3-6 palabras clave, que estarán directamente relacionadas con las principales variables del estudio (se aconseja utilizar lenguaje controlado DeCS <https://decs.bvsalud.org/es/> y MeSH <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

Texto. En los manuscritos de observación y experimentales, el texto suele dividirse en apartados o secciones denominadas: **Introducción**, que debe proporcionar los elementos necesarios para la comprensión del trabajo e incluir los objetivos del mismo. **Material y Método**, empleado en la investigación, que incluye el centro donde se ha realizado, el tiempo que ha durado, características de la serie, sistema de selección de la muestra, las técnicas utilizadas y los métodos estadísticos. **Resultados**, que deben ser una exposición de datos, no un comentario o discusión sobre alguno de ellos. Los resultados deben responder exactamente a los objetivos planteados en la introducción. Se pueden utilizar tablas y/o figuras para complementar la información, aunque deben evitarse repeticiones innecesarias de los resultados que ya figuren en las tablas y limitarse a resaltar los datos más relevantes. En la **Discusión** los autores comentan y analizan los resultados, relacionándolos con los obtenidos en otros estudios, con las correspondientes citas bibliográficas, así como las conclusiones a las que han llegado con su trabajo. La **Discusión** y las **Conclusiones** se deben derivar directamente de los resultados, evitando hacer afirmaciones que no estén refrendadas por los resultados obtenidos en el estudio.

Agradecimientos. Cuando se considere necesario se expresa el agradecimiento de los autores a las diversas personas o instituciones que hayan contribuido al desarrollo del trabajo. Tendrán que aparecer en el mismo aquellas personas que no reúnen todos los requisitos de autoría, pero que han facilitado la realización del manuscrito, como por ejemplo las personas que hayan colaborado en la recogida de datos.

Declaración de uso de Inteligencia Artificial (IA) generativa en la redacción científica. La IA y las tecnologías asistidas por IA no deben figurar como autor o coautor, ni citarse como autor. La autoría implica responsabilidades y tareas que solo pueden ser atribuidas y realizadas por humanos. Si se ha utilizado la misma, los autores deben incluir un apartado antes de la bibliografía, informando sobre el uso de la IA: “Durante la preparación de este trabajo, los autores utilizaron [NOMBRE HERRAMIENTA / SERVICIO] para [MOTIVO]. Después de utilizar esta herramienta/servicio, los autores revisaron y editaron el contenido según sea necesario y asumen total responsabilidad por el contenido de la publicación”. Esta declaración no se aplica al uso de herramientas básicas para verificar la gramática, la ortografía, las referencias bibliográficas, etc. Si no hay nada que declarar, no es necesario agregar este apartado.

Bibliografía. Se elaborará de acuerdo a lo que indica el ICJME con las normas de la National Library of Medicine (NLM), disponible en: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Las referencias bibliográficas deberán ir numeradas correlativamente según el orden de aparición en el texto por primera vez, en números arábigos en superíndice, con el mismo tipo y tamaño de letra que la fuente utilizada para el texto. Cuando coincidan con un signo de puntuación, la cita precederá a dicho signo. Los nombres de las revistas deberán abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus; consultando la “List of Journals indexed” que se incluye todos los años en el número de enero del Index Medicus. Así mismo, se puede consultar el catálogo colectivo de publicaciones periódicas de las bibliotecas de ciencias de la salud españolas, denominado c17 (<http://www.c17.net/>). En caso de que una revista no esté incluida en el Index Medicus ni en el c17, se tendrá que escribir el nombre completo.

La Bibliografía de los artículos debe estar actualizada a los últimos 7 años y se recomienda citar un número apropiado de referencias

A continuación se dan algunos ejemplos de referencias bibliográficas.

Artículo de revista

Se indicará:

Zurera-Delgado I, Caballero-Villarraso MT, Ruiz-García M. Análisis de los factores que determinan la adherencia terapéutica del paciente hipertenso. *Enferm Nefrol.* 2014;17(4):251-60.

En caso de más de 6 autores, mencionar los seis primeros autores, seguidos de la expresión «et al»:

Firaneq CA, Garza S, Gellens ME, Lattrel K, Mancini A, Robar A *et al.* Contrasting Perceptions of Home Dialysis Therapies Among In-Center and Home Dialysis Staff. *Nephrol Nurs J.* 2016;43(3):195-205.

En caso de ser un Suplemento:

Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular (GEMAV). Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2018;21(Supl 1):S6-198.

Artículo de revista de Internet:

Pérez-Pérez MJ. Cuidadores informales en un área de salud rural: perfil, calidad de vida y necesidades. Biblioteca Lascasas [Internet]. 2012 [consultado 10 Mar 2015];8:[aprox. 59 p.]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0015.php>

Artículo publicado en formato electrónico antes que en versión impresa:

Blanco-Mavillard I. ¿Están incluidos los cuidados paliativos en la atención al enfermo renal? *Enferm Clin.* 2017; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.04.005>. Epub 6 Jun 2017.

Capítulo de un libro:

Pulido-Pulido JF, Crehuet-Rodríguez I, Méndez Briso-Montiano P. Punciones de accesos vasculares permanentes. En: Crespo-Montero R, Casas-Cuesta R, editores. *Procedimientos y protocolos con competencias específicas para Enfermería Nefrológica*. Madrid: Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN); 2013. p. 149-54.

Página Web

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Madrid. [consultado 5 Feb 2007]. Disponible en: <https://www.seden.org>.

Se recomienda a los autores, que dependiendo del diseño del estudio que van a publicar, comprueben los siguientes checklists, consultables en la página web <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>:

- ▶ Guía CONSORT para los ensayos clínicos.
- ▶ Guía TREND para los estudios experimentales no aleatorizados.
- ▶ Guía STROBE para los estudios observacionales.
- ▶ Guía PRISMA para las revisiones sistemáticas.
- ▶ Guía COREQ para los estudios de metodología cualitativa.

Tablas y Figuras. Todas se citarán en el texto (en negrita, sin abreviaturas ni guiones), y se numerarán con números arábigos, sin superíndices de manera consecutiva, según orden de citación en el texto. Se presentarán al final del manuscrito, cada una en una página diferente, con el título en la parte superior de las mismas.

Se procurará que las tablas sean claras y sencillas, y todas las siglas y abreviaturas deberán acompañarse de una nota explicativa al pie de la tabla. Las imágenes (fotografías o diapositivas) serán de buena calidad. Es recomendable utilizar el formato jpg.

ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Enfermería Nefrológica se adhiere a las guías éticas establecidas abajo para su publicación e investigación.

Autoría: Los autores que envían un manuscrito lo hacen entendiendo que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores y que todos los autores están de acuerdo con el envío del manuscrito a la revista. TODOS los autores listados deben haber contribuido a la concepción y diseño y/o análisis e interpretación de los datos y/o la escritura del manuscrito y la información de los autores deben incluir la contribución de cada uno en la página inicial del envío.

Enfermería Nefrológica se adhiere a la definición y autoría establecida por The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). De acuerdo con los criterios establecidos por el ICMJE la autoría se debe basar en 1) contribuciones substanciales a la concepción y diseño, adquisición, análisis e interpretación de los datos, 2) escritura del artículo o revisión crítica del mismo por su contenido intelectual importante y 3) aprobación final de la versión publicada. Todas las condiciones han de ser cumplidas.

Aprobación ética: Cuando un envío requiere de la colección de datos de investigación en los que se involucra sujetos humanos, se debe acompañar de un estamento explícito en la sección de material y método, identificando cómo se obtuvo el consentimiento informado y la declaración, siempre que sea necesaria, de que el estudio ha sido aprobado por un comité de ética de la investigación apropiado. Los editores se reservan el derecho de rechazar el artículo cuando hay dudas de si se han usado los procesos adecuados.

Conflicto de intereses: Los autores deben revelar cualquier posible conflicto de intereses cuando envían un manuscrito. Estos pueden incluir conflictos de intereses financieros, es decir, propiedad de patentes, propiedad de acciones, empleo en compañías de diálisis/farmacéuticas, consultorías o pagos por conferencias de compañías farmacéuticas relacionadas con el tópico de investigación o área de estudio. Los autores deben tener en cuenta que los revisores deben asesorar al editor de cualquier conflicto de interés que pueda influir en el dictamen de los autores.

Todos los conflictos de intereses (o información especificando la ausencia de conflicto de intereses) se deben incluir en la página inicial bajo el título "Conflicto de intereses". Esta información será incluida en el artículo publicado. Si los autores no tienen ningún conflicto de intereses se deberá incluir la siguiente frase: "No se declaran conflictos de interés por el/los autor/es".

Fuentes de financiación: Los autores deben especificar la fuente de financiación para su investigación cuando envían un manuscrito. Los proveedores de la ayuda han de ser nombrados y su ubicación (ciudad, estado/provincia, país) ha de ser incluida.

DETECCIÓN DE PLAGIOS

La revista Enfermería Nefrológica lucha en contra del plagio y no acepta bajo ningún concepto la publicación de materiales plagiados.

El plagio incluye, pero no se limita a:

La copia directa de texto, ideas, imágenes o datos de otras fuentes sin la correspondiente, clara y debida atribución.

El reciclado de texto de un artículo propio sin la correspondiente atribución y visto bueno del editor/a (leer más sobre reciclado de texto en la "Política de publicación redundante o duplicada y reciclado de texto").

Usar una idea de otra fuente usando un lenguaje modificado sin la correspondiente, clara y debida atribución.

Para la detección de plagios la revista utilizará el servicio **iThenticate-Similarity Check** de Crossref para la comprobación de similitud. Todos los originales remitidos a Enfermería Nefrológica son, previo a su envío a revisión por pares, evaluados por el sistema antiplagio.

Enfermería Nefrológica sigue el árbol de decisiones recomendado por la COPE en caso de sospecha de plagio de un manuscrito recibido o de un artículo ya publicado (<http://publicationethics.org/files/Spanish%20%281%29.pdf>). Enfermería Nefrológica se reserva el derecho de contactar con la institución de los/as autores/as en caso de confirmarse un caso de plagio, tanto antes como después de la publicación.

Tabla 1. Tabla resumen estructura y extensión de cada sección de la revista.

Tipo de manuscrito	Resumen (Inglés e idioma original del artículo)	Texto principal	Tablas y figuras	Autores	Referencias
Editorial.	No	Extensión máxima: 750 palabras, incluida bibliografía.	Ninguna.	Máximo recomendado 2.	Máximo 4.
Originales Metodología Cuantitativa.	250 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados y conclusiones.	Extensión máxima: 3500 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 35.
Originales Metodología Cualitativa.	250 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados y conclusiones.	Extensión máxima: 5000 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 35.
Originales Breves.	250 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados y conclusiones.	Extensión máxima: 2500 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones.	Máximo 3.	Máximo recomendado 6.	Máximo 15.
Revisiones.	250 palabras. Estructura: introducción, objetivos, metodología, resultados y conclusiones.	Extensión máxima: 3800 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 80.
Casos Clínicos.	250 palabras. Estructura: descripción caso, descripción del plan de cuidados, evaluación del plan, conclusiones.	Extensión máxima: 2500 palabras. Estructura: introducción; presentación del caso; valoración enfermera (completa); descripción del plan de cuidados (conteniendo los posibles diagnósticos enfermeros y los problemas de colaboración, objetivos e intervenciones enfermeras); evaluación del plan de cuidados y conclusiones.	Máximo 3.	Máximo recomendado 3.	Máximo 15.

PUBLICATION GUIDELINES

Enfermería Nefrológica is the official journal of the Spanish Society of Nephrology Nursing (SEDEN). Although the preferred language for the journal is Spanish, it also accepts articles in Portuguese and English.

Enfermería Nefrológica regularly publishes four issues a year, on the 30th of March, June, September and December, and a shorter paper version. All of the contents are available to access free of charge on the website: www.enfermerianefrologica.com. The journal is financed by the Spanish Society of Nephrology Nursing and distributed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). This journal does not charge any article processing fees.

The journal is included in: CINAHL, IBECS, SciELO, CUIDEN, SIIC, Latindex, Capes DULCINEA, Dialnet, DOAJ, ENFISPO, Scopus, Sherpa Romeo, C17, RECOLECTA, ENFISPO, Redalyc, REBIUN, REDIB, MIAR, WordCat, Google Scholar Metric, Cuidatge, Cabells Scholarly Analytics, AURA, JournalTOCs and Proquest.

Enfermería Nefrológica publishes nursing research articles related to nephrology, high blood pressure and dialysis and transplants, which aim to increase scientific knowledge and ultimately lead to better renal patient care. It also accepts articles from other nursing fields or broader topics which result in greater professional knowledge of nephrological nursing.

In terms of publishing submissions, Enfermería Nefrológica follows the general guidelines described in the standard requirements for submissions presented for publication in biomedical journals, drafted by the International Committee of Medical Journal Editors (ICJME), available at <http://www.icmje.org>. The editorial committee will consider how well the submissions they receive follow this writing protocol.

JOURNAL SECTIONS

The journal essentially contains the following sections:

Editorial. Concise article which expresses an opinion or in which various facts or other opinions are stated. Short reviews by the editorial committee.

Long articles. These are articles in which the author(s) focus(es) on a health problem, which requires a specific nursing action performed with qualitative or quantitative methodologies, or both.

Long articles with qualitative or quantitative methodologies must contain: a structured summary (maximum 250 words in English and in the original language), introduction, objective, method, results, discussion and conclusions (maximum length of 3,500 words for quantitative methodologies and 5,000 words for qualitative methodologies, a maximum of six tables and/or figures and a maximum of 35 bibliographic references).

Reviews. Bibliometric studies, narrative, integrative and systematic reviews, meta-analysis and meta-synthesis regarding current and relevant topics in nursing and nephrology, following the same structure and guidelines as the original qualitative work, but with a maximum of 80 bibliographic references.

Clinical case. Essentially descriptive reports of one or a few cases related to the clinical practice of nurses, in any of the various facets of their work. The report must be concise and will describe the methodology employed leading to resolution of the case from a nursing care perspective. It should include a 250-word summary in Spanish and English and cover: case description, care plan description, plan evaluation and conclusions. Maximum desired length is 2,500 words, with the following structure: introduction; presentation of case; complete nursing evaluation indicating model; description of care plan (containing the possible nursing diagnoses and problems regarding collaboration, aims and nursing interventions, wherever possible using the NANDA-NIC-NOC taxonomy); care plan evaluation and conclusions. A maximum of three tables/figures and 15 bibliographical references will be permitted.

Cover letter. These are short letters which agree or disagree with previously published articles. They can also be observations or experiences of a current topic of interest in nephrological nursing. They should be no longer than 1,500 words with up to five bibliographic references and one figure/table.

Brief articles. Research work in the same vein as the longer articles, but narrower in scope (series of cases, research on experiences with very specific aims and results), which can be communicated more concisely. These will follow the same structure: structured summary (250 words in English and Spanish), introduction, objective, method, results, discussion and conclusion (2,500 words in length, maximum three tables and/or figures, maximum 15 bibliographical references).

Other sections. These will include various articles that may be of interest in the field of nephrological nursing.

Lengths indicated are for guidance purposes only. Submission length excludes: title, authors/affiliation, summary, tables and bibliographical purposes. The structure and length of each section of the journal are summarised in **table 1**.

FORMAL ASPECTS OF SUBMISSIONS

Authors grant the publisher the non-exclusive licence to publish the work and consent to its use and distribution under the **creative commons atribución - no comercial 4.0 international (CC BY-NC 4.0)** licence. Read the licensing information and **legal text** here. This must be expressly stated wherever necessary.

Previously published submissions or those sent simultaneously to other journals will not be accepted. Authors will inform the editorial committee of any submissions that are presented at scientific events (conferences or workshops). It would be advisable for all papers to have passed an ethics committee.

Submissions are to be uploaded to the digital platform found on the website: <http://www.enfermerianefrologica.com>, (Under the "Make a submission" section).

As part of the submission process, authors are obliged to check that their submission meets all of the requirements set out below. Any submissions that do not meet these guidelines will be declined for publication.

A letter of presentation addressed to the journal's Chief Editor must accompany the submission, in which the author(s) ask(s) for their

work to be accepted for publication in a section of the journal. This will include completing the **publication agreement form**, vouching for the submission's originality and providing assurances that it has not been published elsewhere.

Submissions will be accepted in word format, one in which the author is identifiable, and the other which is anonymous for peer review. Pages must be DIN-A4 sized, double-spaced and with size-12 font, with 2.5-cm top, bottom and side margins. Pages will be numbered consecutively. Headings, footnotes and highlighting are not recommended, as they can cause problems with layout should the submission be published.

Enfermería Nefrológica's management tool will acknowledge the receipt of all submissions. Once receipt has been acknowledged, the editorial process starts, which can be followed by authors via the aforementioned platform.

Submissions must comprise three files to be uploaded onto the journal's OJS platform.

File 1:

- ▶ Letter of presentation that accompanies the submission.
- ▶ Publication agreement form, content liability and assurance that it has not been published elsewhere.

File 2:

- ▶ Full submission (including tables and appendices) with name of author(s).

File 3:

- ▶ Full submission (including tables and appendices) with no identifying details of author(s).

The ethical responsibility section must be accepted before the files can be submitted.

The original submissions must adhere to the following presentation guidelines:

First page. This begins with the article title, authors' full names and surnames, work centres, countries or origin, email addresses and ORCID number (unique researcher ID). Indicate which author any correspondence is to be addressed to, as well as whether the surnames of the authors are to be joined by a hyphen or just one surname is to be used.

Summary. All articles must include a summary (in the original language and in English). This is to be a **maximum** length of **250 words**. The summary must contain sufficient information so that readers can gauge a clear idea of the article's content, without any reference to the text, bibliographical references or abbreviations and follow the same sections as the text: introduction, objectives, methodology, results and conclusion. The summary will not contain any new information not contained within the text itself.

Keywords. Some 3-6 keywords must be included at the end of the summary, which are directly related to the main study principles (advisable to use DeCS controlled vocabulary <https://decs.bvsalud.org/es/> and MeSH <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

Text. In observational or experimental submissions, the text is usually divided into sections or the following: **Introduction**, which must provide the necessary items to understand the work and include its objectives.

Method employed in the research, including the centre where the research was conducted, its duration, characteristics of the series, sample selection criteria, techniques employed and statistical method. **Results**, which must provide data and not comment or discuss it. Results must exactly answer the objectives set out in the introduction. Tables and/or figures can be used to supplement information, although superfluous repetitions of results that are already included in the tables must be avoided, focusing instead on only the most relevant information. In the **Discussion** the authors must comment on and analyse the results, linking them to those obtained in other

studies that are bibliographically referenced, as well as any conclusions they have reached with their work. The **Discussion** and **Conclusion** must stem directly from the results, with no statements made that are not validated by the results obtained in the study.

Acknowledgements. Should they wish to, authors may express their gratitude to anyone or any institution that has helped them to conduct their research. This section should also be used to acknowledge anyone who does not meet all of the criteria to be considered as an author, but who has helped with the submission, such as those who have helped with data collection, for example.

Statement on the use of generative Artificial Intelligence (AI) in scientific writing. AI and AI-assisted technologies should not be listed as author, co-author, or cited as author. Authorship implies responsibilities and tasks that can only be attributed to and performed by humans. If it has been used, authors should include a paragraph before the bibliography reporting the use of AI: "During the preparation of this paper, the authors used [NAME TOOL/SERVICE] for [REASON]. After using this tool/service, the authors reviewed and edited the content as necessary and take full responsibility for the publication's content". This statement does not apply to using essential tools to check grammar, spelling, bibliographic references, etc. If there is nothing to declare, there is no need to add this section.

References. References will follow the guidelines indicated in the ICJME with the guidance of the National Library of Medicine (NLM), available on: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Bibliographical references must be numbered consecutively according to the order of first appearance in the text, in superscript Arabic numerals, in the same font type and size as that used for the text. When they coincide with a punctuation mark, the reference will come before the mark. Journal titles must be abbreviated in accordance with the style used in Index Medicus; looking at the "List of Journals indexed" included every year in the January issue of Index Medicus. You can also consult the collective catalogue of periodic publications from the Spanish Health Sciences Libraries, or c17 (<http://www.c17.net/>). Should a journal not appear in either Index Medicus or the c17, its name must be written out in full.

The bibliography of the articles should be updated to the last 7 years and it is recommended to cite an appropriate number of references.

Some examples of bibliographical references are given below.

Journal article

To be written as:

Zurera-Delgado I, Caballero-Villarraso MT, Ruíz-García M. Análisis de los factores que determinan la adherencia terapéutica del paciente hipertenso. *Enferm Nefrol*. 2014;17(4):251-60.

In the case of more than six authors, name the first six authors, followed by the expression "et al":

Firaneck CA, Garza S, Gellens ME, Lattrel K, Mancini A, Robar A *et al*. Contrasting Perceptions of Home Dialysis Therapies Among In-Center and Home Dialysis Staff. *Nephrol Nurs J*. 2016;43(3):195-205.

In the event that it is a supplement:

Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular (GEMAV). Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2018;21(Supl 1):S6-198.

Online journal article:

Pérez-Pérez MJ. Cuidadores informales en un área de salud rural: perfil, calidad de vida y necesidades. Biblioteca Lascasas [Internet]. 2012 [cited 10 Mar 2015];8:[about 59 p.]. Available from: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0015.php>

Article published electronically ahead of the print version:

Blanco-Mavillard I. ¿Están incluidos los cuidados paliativos en la atención al enfermo renal? *Enferm Clin*. Available from: 2017; <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.04.005>. Epub 2017 Jun 6.

Book chapter:

Pulido-Pulido JF, Crehuet-Rodríguez I, Méndez Briso-Montiano P. Punciones de accesos vasculares permanentes. En: Crespo-Montero R, Casas-Cuesta R, editores. *Procedimientos y protocolos con competencias específicas para Enfermería Nefrológica*. Madrid: Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN); 2013. p. 149-54.

Website

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Madrid. [cited 5 Feb 2007]. Available at: <https://www.seden.org>.

Authors are advised to study the checklists on the website <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/> for guidance on the study design of their submission.

- ▶ CONSORT for clinical trials.
- ▶ TREND for non-randomised experimental studies.
- ▶ STROBE for observational studies.
- ▶ PRISMA for systematic reviews.
- ▶ COREQ for qualitative methodology studies.

Tables and Figures. All will be referred to within the text (without abbreviations or hyphens), and consecutively numbered with Arabic numerals, without superscript, according to the order mentioned within the text. They are to be presented at the end of the submission, on a separate page, with titles at the top.

Tables must be clear and simple, and any symbols or abbreviations must be accompanied by an explanatory note under the table. Images (photos or slides) must be of good quality. It is advisable to use the .jpg. format.

ETHIC RESPONSIBILITY ACCEPTANCE

Enfermería Nefrológica adheres to the ethical guidelines established below for publication and research.

Authorship: Authors making a submission do so on the understanding that it has been read and approved by all of its authors and that all agree to submitting it to the journal. ALL of the listed authors must have contributed to the conception and design and/or analysis and interpretation of the data and/or the writing of the submission and the author information must include the contribution of each on the first page.

Enfermería Nefrológica adheres to the definition and authorship established by The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). In accordance with the criteria established by the ICMJE, authorship must be based on 1) substantial contributions to the conception and design, acquisition, analysis and interpretation of data, 2) drafting of article or critical review of its significant intellectual content and 3) final approval of the published version. All conditions must be fulfilled.

Ethical approval: When a submission requires the collection of research data that involves human subjects, it must be accompanied by an express statement in the materials and method section, identifying how informed consent was obtained and a declaration, wherever necessary, stating that the study has been approved by an appropriate research ethics committee. Editors reserve the right to decline the article when questions remain as to whether appropriate processes have been followed.

Conflict of interests: Authors must disclose any potential conflict of interest when they make a submission. These may include financial conflicts of interest, patent ownership, shareholdings, employment in dialysis/pharmaceutical companies, consultancies or conference payments by pharmaceutical companies relating to the research topic or area of study. Authors must remember that reviewers have to notify the editor of any conflict of interest that may influence the authors' opinions.

Any conflict of interest (or information specifying the absence of any conflict of interest) must be included on the first page under the title "Conflict of interests." This information will be included in the published article. The following sentence must be included when authors have no conflict of interest: "Author(s) declare(s) no conflict of interest."

Sources of funding: Authors must specify the source of financing for their research when they make a submission. Providers of the assistance must be named and their location included (city, state/province, country).

PLAGIARISM DETECTION

Enfermería Nefrológica does not condone plagiarism and will not accept plagiarised material for publication under any circumstances.

Plagiarism includes, but is not limited to:

Directly copying text, ideas, images or data from other sources with the corresponding, clear and due acknowledgement.

Recycling text from the authors' own work without the corresponding referencing and approval by the editor (read more on recycling text in the policy on redundant publication, copying and recycling of text).

Using an idea from another source with modified language without the corresponding, clear and due acknowledgement.

The journal uses the **iThenticate-Similarity Check** service by Crossref to cross-match texts and detect plagiarism. All of the long articles submitted to Enfermería Nefrológica are processed by an anti-plagiarism system before being sent to peer review.

Enfermería Nefrológica follows the decision tree recommended by COPE in the event of suspecting a submission or an already-published article contains plagiarism (<http://publicationethics.org/files/Spanish%20%281%29.pdf>). Enfermería Nefrológica reserves the right to contact the institution to which the author(s) belong(s) in the event of confirming a case of plagiarism, both prior to and subsequent to publication.

Table 1. Summary table of the structure and length of each journal section.

Submission type	Summary (English and original article language)	Main text	Tables and figures	Authors	References
Editorial.	No.	Maximum length: 750 words, including references.	None.	Maximum recommended 2.	Maximum 4.
Long articles Quantitative Methodology.	250 words. Structure: introduction, objective, method, results and conclusions.	Maximum length: 3,500 words. Structure: introduction, objective, method, results, discussion and conclusions.	Maximum 6.	Maximum recommended 6.	Maximum 35.
Long articles Qualitative Methodology.	250 words. Structure: introduction, objective, method, results and conclusions.	Maximum length: 5,000 words. Structure: introduction, objective, method, results, discussion and conclusions.	Maximum 6.	Maximum recommended 6.	Maximum 35.
Brief articles.	250 words. Structure: introduction, objective, method, results and conclusions.	Maximum length: 2,500 words. Structure: introduction, objective, method, results, discussion and conclusions.	Maximum 3.	Maximum recommended 6.	Maximum 15.
Reviews.	250 words. Structure: introduction, objective, methodology, results and conclusions.	Maximum length: 3,800 words. structure: introduction, objective, methodology, results, discussion and conclusions.	Maximum 6.	Maximum recommended 6.	Maximum 80.
Clinical case.	250 words. Structure: case description, care plan description, plan evaluation, conclusions.	Maximum length: 2,500 words. Structure: introduction; presentation of case; (complete) nursing evaluation indicating model; description of care plan (containing the possible nursing diagnoses and problems regarding collaboration, objective and nursing interventions), care plan evaluation and conclusions.	Maximum 3.	Maximum recommended 3.	Maximum 15.

1.º Apellido: 2.º Apellido: Nombre:

Dirección:

Población: Dto. Postal: Provincia: Fecha de Nacimiento:

N.º Colegiado: Colegio de: Formación Carrera:

Lugar de Trabajo: Cargo: D.N.I.:

E-mail: Tlf: Movil:

Tarifa de Suscripción: 15 €

Adjuntar 1 fotografía tamaño carnet

Cuota Anual:

- Nacional 70 €
- Extranjero: 100 €
- e-Socio Extranjero: 70 € (1)
- Jubilados: 30 € (2)
- Familiar: 30 € (3)

- (1) Dicha cuota tiene todos los derechos adquiridos de un socio numerario, pero recibirá toda la información vía on-line, sin envío postal alguno.
 (2) Derecho a Voz pero no a Voto, recibirá toda la información vía on-line, sin envío postal alguno. Deberán adjuntar la documentación oportuna que les acredite como tales.
 (3) Dicha cuota tiene todos los derechos adquiridos de un socio numerario para lo cual tendrá que tener relación de parentesco de primer grado con un socio de cuota ordinaria. Recibirá toda la información vía on-line, sin envío postal alguno. Para la solicitud se necesita fotocopia de libro de familia y empadronamiento para poder concretar que hay un rango de parentesco y que se vive en el mismo domicilio.

La cuota la abonaré por medio de la modalidad siguiente:

- Giro postal
- Talón nominal
- Transferencia Bancaria a S.E.D.E.N.:

IBAN	ENTIDAD	OFICINA	D.C.	N.º DE CUENTA
ES59	0075	0293	15	0607309698

- Domiciliación bancaria. Si te fuera posible te agradeceríamos esta última modalidad, deberás entonces rellenar la parte inferior de la hoja y enviarla a la sede de la Sociedad.

AUTORIZO A LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA QUE PASEN EL COBRO DE LAS CUOTAS A NOMBRE DE

BANCO AGENCIA.....

N.º CTA. BANCARIA

DOMICILIO EN

CÓDIGO CUENTA CLIENTE				
IBAN	ENTIDAD	OFICINA	D.C.	N.º DE CUENTA

LIBROS PARA SOCIOS

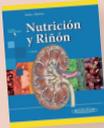
Libros con descuentos para socios de la SEDEN



Tratado de Diálisis Peritoneal
Autor: Montenegro Martínez J.
Editorial: Elsevier España.
Pedir a SEDEN.
P.V.P.: 178,05 € (IVA incluido)



La Enfermería y el Trasplante de Órganos
Autor: Lola Andreu y Enriqueta Force.
Editorial: Médica Panamericana.
Agotado. Pedir a SEDEN.
P.V.P.: 30 € (IVA incluido)



Nutrición y Riñón
Autor: Miguel C. Riella.
Editorial: Médica Panamericana.
P.V.P.: 92 € (IVA incluido)



Nefrología Pediátrica
Autor: M. Antón Gamero, L. M. Rodríguez.
Editorial: Médica Panamericana.
P.V.P.: 74 € (IVA incluido)



Nefrología Clínica
Hernando.
Editorial: Panamericana.
Papel y Digital: 221 € (IVA incluido)



Enfermedad Renal Crónica Temprana (eBook Online)
Autor: A. Martín, L. Cortés, H.R. Martínez y E. Rojas.
Editorial: Médica Panamericana.
P.V.P.: 30,40 € (IVA incluido)



Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia
Autor: Grove, S.
Editorial: Elsevier.
P.V.P.: 55,56 € (IVA incluido)



Los diagnósticos enfermeros (eBook)
Autor: Luis Rodrigo M^o T.
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 38,29 € (IVA incluido)



Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos
Autor: Johnson M.
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 44,65 € (IVA incluido)



Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud
Autor: Edited by Sue Moorhead.
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 81,18 € (IVA incluido)



Gestión de los cuidados enfermeros y liderazgo
Autor: Huber D.
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 57,79 € (IVA incluido)



Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería
Autor: Olivé Adrados...
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 45,02 € (IVA incluido)



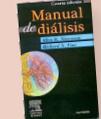
Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud
Autor: Edited by Stephen Polgar...
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 33,07 € (IVA incluido)



Nefrología para enfermeros
Autor: Méndez Durán, A.
Editorial: Manual Moderna.
P.V.P.: 45,35 € (IVA incluido)



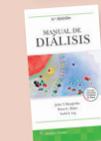
Escribir y publicar en enfermería
Autor: Piqué J, Camaño R, Piqué C.
Editorial: Tirant Humanidades.
P.V.P.: 25 € (IVA incluido)



Manual de diálisis
Nissenson, A. - Fine, R.
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 114,90 € (IVA incluido)



Manual de diagnósticos enfermeros
Autor: Gordin M.
Editorial: Mosby.
P.V.P.: 34,90 € (IVA incluido)



Manual de diagnósticos
Autor: Daurgidas J.
Editorial: Wolters Kluwer.
Precio: 92, 56 € (IVA incluido)



Práctica basada en la evidencia
Autor: Orts Cortés.
Editorial: Elsevier.
Precio: 30,76 € (IVA incluido)



Investigación cualitativa
Autor: Azucena Pedraz.
Editorial: Elsevier.
Precio: 31,69 € (IVA incluido)



Guía Práctica de Enfermería Médico-Quirúrgica
Autores: Sharon L. Lewis- Linda Bucher.
Editorial: Elsevier.
Precio: 55,56 € (IVA incluido)



La Alimentación en la Enfermedad Renal Crónica Recetario Práctico de Cocina para el Enfermo Renal y su Familia
Autores: Fernández, S, Conde, N, Caverni, A, Ochando, A.
Editorial: Alcer.
Precio: 35,20 € (IVA Incluido)



Manual de Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica
Autor: Daurgidas, J.
Editorial: Wolters Kluwer.
Precio: 76,96 € (IVA Incluido)



Manual de Trasplante Renal
Autor: Danovitch, G.
Editorial: Wolters Kluwer.
P.V.P.: 85,28 € (IVA Incluido)



Investigación en metodología y lenguajes enfermeros
Autor: Echevarría Pérez P.
Editorial: Elsevier.
Precio: 55,56 € (IVA Incluido)



Proceso de Cuidado Nutricional en la Enfermedad Renal Crónica. Manual para el Profesional de la Nutrición
Autor: Osuna I.
Editorial: Manual Moderno
P.V.P.: 28,70 € (IVA incluido)



Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2021-2023
Autores: T. Heather Herdman & NANDA International & Shigemi Kamitsuru.
Editorial: Elsevier.
P.V.P.: 43,99 € (IVA Incluido)

El descuento se aplicará sobre la base del precio sin IVA

Nombre: Apellidos: Nº de Socio D.N.I.:
Dirección: C.P.: Localidad: Provincia:
Tel.: e.mail:

Estoy interesada/o en los siguientes libros:

- "Tratado de Diálisis Peritoneal". Montenegro Martínez J.
- "La enfermería y el Trasplante de Órganos". Lola Andreu y Enriqueta Force
- "Nutrición y Riñón". Miguel C. Riella
- "Nefrología Pediátrica". M. Antón Gamero, L. M. Rodríguez
- "Nefrología Clínica". Hernando
- "Enfermedad Renal crónica Temprana (eBook Online)". A. Martín, L. Cortés...
- Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. Grove, S.
- "Los Diagnósticos Enfermeros". Luis Rodrigo, M. T.
- "Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos". Johnson M.
- "Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en salud". Edited by Sue Moorhead.
- "Gestión de los cuidados enfermeros y liderazgo". Huber D.
- "Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería" Olivé Adrados
- "Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud". Edited by Stephen Polgar
- "Nefrología para enfermeros". Méndez Durán, A.
- "Escribir y publicar en enfermería". Piqué J, Camaño R, Piqué C.
- "Manual de diálisis". Nissenson, A, Fine, R.
- "Manual de diagnósticos enfermeros". Gordin M.
- "Manual de diálisis". Daurgidas J.
- "Práctica basada en la evidencia". Cortés O.
- "Investigación cualitativa". Pedraz A.
- "Guía Práctica de Enfermería Médico-Quirúrgica". Lewis S.L, Bucher L.

- "La Alimentación en la Enfermedad Renal Crónica. Recetario Práctico de Cocina para el Enfermo Renal y su Familia". Fernández, S, Conde, N, Caverni, A, Ochando, A.
- "Manual de Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica". Daurgidas, J.
- "Manual de Trasplante Renal". Danovitch, G.
- "Investigación en metodología y lenguajes enfermeros". Echevarría Pérez P.
- "Proceso de Cuidado Nutricional en la Enfermedad Renal Crónica. Manual para el Profesional de la Nutrición". Osuna I.
- "Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2021-2023". T. Heather Herdman & NANDA International & Shigemi Kamitsuru.

Cualquier libro de Panamericana, se encuentre o no en este listado, tendrá un descuento para asociados del 10% sobre el precio base del libro. Para ello deberán tramitarse por: www.panamericana.com y especificar el código dado para nuestros asociados para su compra. Los libros de la página de Axón tendrán un 10% de descuento y deberán tramitarse a través de www.axon.es especificando el código correspondiente, y están libres de gastos de envío. Los libros propios de Aula Médica llevarán un 30% de descuento deberán tramitarse por su web: <https://www.clubaulamedica.com/> y especificar el código para su compra. Los libros de Elsevier tendrán un 10% de descuento + gastos de envío y deberán tramitarse a través de SEDEN.

Los códigos que aquí se mencionan se podrán encontrar en la web de SEDEN apartado Ventajas Socios. El % de descuento se aplicará sobre la base del precio sin IVA.

Mandar a SEDEN E-mail: seden@seden.org



DIAPERUM



TENEMOS OPORTUNIDADES LABORALES PARA TI
!TE ESTAMOS ESPERANDO!

¿Quieres trabajar en una gran empresa donde lo que importa son las personas?



Si eres enfermero/a



te apasiona el mundo de la diálisis, y



quieres trabajar en una multinacional líder en el sector, con más de 25 años de experiencia

¡Esta es tu oportunidad!

Buscamos profesionales *comprometidos*,
que disfruten formando parte de un
equipo multidisciplinar,
que quieran *compartir iniciativas* y
mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Contamos con *formación específica* avalada por diversas sociedades científicas.



Escanea el código QR para descubrir las ofertas disponibles



También puedes contactarnos en:

HR_Spain@diaverum.com



O visitar nuestra página web:

www.diaverum.es

LAS CONSECUENCIAS REALES DEL Pa-ERC VAN MÁS ALLÁ DE UN SIMPLE PICOR

Hasta un 67% de los pacientes
podrían tener síntomas relacionados
con Pa-ERC¹⁻⁵



WWW.PRURITOERC.COM
WWW.ESCUCHATUPICOR.COM

Referencias: 1. Pisoni RL, et al. *Nephrol Dial Transplant*. 2006;21:3495-3505.
2. Rayner HC, et al. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12:2000-2007. 3. Silverberg JI,
et al. *AM J Clin Dermatol*. 2018;19(5):759-769. 4. Ibrahim MK, et al. *J Clin Diagn Res*.
2016;10(3):WC01-WC05. 5. Sukul N, et al. *Kidney Medicine*. 2020;3(1):42-53.e1.
Pa-ERC: Prurito Asociado a la Enfermedad Renal Crónica.