



ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Volumen 26 | nº 1 | enero-marzo 2023

Publicación oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

EDITORIAL

La programación neurolingüística, una posible herramienta de abordaje en la gestión de conflictos para la supervisión de enfermería en la unidad de diálisis

ORIGINALES

Mapeo de la percepción individual y del entorno organizacional para la práctica clínica basada en la evidencia entre enfermeras renales en España

Valoración de la fragilidad en un centro de diálisis. ¿son más frágiles los pacientes con diabetes?

Impacto de una intervención psicoeducativa en la habilidad para el cuidado, del cuidador principal del paciente en diálisis peritoneal

Significado de la hemodiálisis para la persona con enfermedad renal crónica

Valoración de la seguridad del paciente en la práctica clínica de terapia renal sustitutiva en las unidades de vigilancia intensiva

Relación entre sobrepeso y obesidad con la progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes del Centro Médico Naval en México

Evaluación de la satisfacción con la asistencia recibida por los pacientes de diálisis peritoneal durante la pandemia

Análisis de la influencia de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 sobre la tasa de bacteriemia en catéteres venosos tunelizados en una unidad de hemodiálisis

www.enfermerianefrologica.com

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





FUNDACIÓN **RENAL**

Convocados los *premios*

Íñigo Álvarez de Toledo

de Investigación en Nefrología

- XXXV Edición de los Premios de **Investigación Básica y Clínica**
10.000€
- XXIII Edición de los Premios en **Enfermería nefrológica**
5.000€
- I Edición de los Premios en **Humanización de la atención
socio-sanitaria de las
personas con enfermedad renal**
5.000€

Los premios
más veteranos
de la nefrología
española



Bases e información disponibles en www.fundacionrenal.com
Plazo de presentación de candidaturas hasta el **30 de junio de 2023**

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*

EDITORES ADJUNTOS

José Luis Cobo Sánchez, PhD Student, 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 Student, MSc, RN
Escuela de Enfermería Fundación Jiménez Díaz. Campus Villalba. Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. Madrid*

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*

Ian Blanco Mavillard, PhD, MSc, RN
Unidad de Implementación, Investigación e Innovación. Hospital de Manacor. Facultad de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de las Islas Baleares*

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

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 Gascueña
Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. Madrid*

Mª Encarnación Hernández Meca
Hospital Universitario Fundación de Alcorcón. 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*

Guillermo Molina Recio
Facultad de Enfermería. Córdoba*

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*

Mateo Párraga Díaz
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia*

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

Concepción Pereira Feijoo
Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. Orense*

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

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

Mª Luz Sánchez Tocino
Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. Salamanca*

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

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

Iliaria 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

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

Fernando Orozco Quiroz
Presidente de la Asociación Mexicana de Enfermeras en Nefrología, A.C (AMENAC). México

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

Presidente:
Juan Francisco Pulido Pulido

Vicepresidenta:
Patricia Arribas Cobo

Secretaria General:
María Ruiz García

Tesorero:
Fernando González García

Vocalía de Educación y Docencia:
M^a Ángeles Alcántara Mansilla

Vocalía de Publicaciones de SEDEN:
Francisco Cirera Segura

Vocalía de Trasplantes y Hospitalización:
M^a Isabel Delgado Arranz

Vocalía de Relaciones con otras Sociedades:
David Hernán Gascuña

Vocalía de Diálisis Peritoneal:
Miguel Núñez Moral

Vocalía de Hemodiálisis:
Cristina Franco Valdivieso

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 marzo de 2023 | 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 indizada 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 2022. 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

- 7** **» La programación neurolingüística, una posible herramienta de abordaje en la gestión de conflictos para la supervisión de enfermería en la unidad de diálisis**
Fabiola Dapena

ORIGINALES

- 10** **» Mapeo de la percepción individual y del entorno organizacional para la práctica clínica basada en la evidencia entre enfermeras renales en España**
José Luis Cobo-Sánchez, Francisco Cirera-Segura, Mirian García-Martínez, Luis Miguel Vieira-Barbosa Lopes, Catalina Jaume-Riutort, Julia Hernando-García, Pilar Marrero-Fernández, Miguel Ángel Moreno-García, Fernando González-García, Irene Larrañeta-Inda, Ana Ulzurrun-García, Rafael Casas-Cuesta, Andrés Ila-García, Ian Blanco-Mavillard
- 24** **» Valoración de la fragilidad en un centro de diálisis. ¿son más frágiles los pacientes con diabetes?**
Sonia Guerrero-Carreño, Eva Elías-Sanz, Miquel Gómez-Umbert, Marta Quintela-Martínez, Teresa Gabarró-Taulé, Marta Arias-Guillén
- 34** **» Impacto de una intervención psicoeducativa en la habilidad para el cuidado, del cuidador principal del paciente en diálisis peritoneal**
Gabriela Cristina García-Aburto, Perla Yaneli Ruiz-Montes, José Javier Cuevas-Cancino, Luis Flores-Padilla, Juana Trejo-Franco
- 41** **» Significado de la hemodiálisis para la persona con enfermedad renal crónica**
Nieves Fuentes-González, Jenny Katherine Díaz-Fernández
- 49** **» Valoración de la seguridad del paciente en la práctica clínica de terapia renal sustitutiva en las unidades de vigilancia intensiva**
María del Tránsito Suárez, Lida Rodas, Marta Quintela, Adriana Patricia Mejía
- 60** **» Relación entre sobrepeso y obesidad con la progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes del Centro Médico Naval en México**
Carlos Mendoza-Niño, José Daniel Martínez-Robles, Isidora Gallardo-García
- 68** **» Evaluación de la satisfacción con la asistencia recibida por los pacientes de diálisis peritoneal durante la pandemia**
Adela Suárez-Álvarez, Fabiola Menéndez-Servide, Mónica Fernández-Pérez, Beatriz Peláez-Requejo, Magdalena Pasarón-Alonso, Miguel Núñez-Moral
- 75** **» Análisis de la influencia de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 sobre la tasa de bacteriemia en catéteres venosos tunelizados en una unidad de hemodiálisis**
Verónica Gimeno-Hernán, José Antonio Herrero-Calvo Araceli Faraldo-Cabañas, Ignacio Zaragoza-García, María del Rosario del Pino-Jurado, Ismael Ortuño-Soriano

EDITORIAL

- 7** **» Neuro-linguistic programming, a possible approach tool in the conflict management for nursing supervision in the dialysis unit**
Fabiola Dapena

ORIGINALS

- 10** **» Mapping of individual perception and the organizational environment for evidence-based clinical practice among renal nurses in Spain**
José Luis Cobo-Sánchez, Francisco Cirera-Segura, Mirian García-Martínez, Luis Miguel Vieira-Barbosa Lopes, Catalina Jaume-Riutort, Julia Hernando-García, Pilar Marrero-Fernández, Miguel Ángel Moreno-García, Fernando González-García, Irene Larrañeta-Inda, Ana Ulzurrun-García, Rafael Casas-Cuesta, Andrés Ila-García, Ian Blanco-Mavillard
- 24** **» Fragility assessment in a dialysis center. are patients with diabetes more fragile than others?**
Sonia Guerrero-Carreño, Eva Elías-Sanz, Miquel Gómez, Marta Quintela-Martínez, Teresa Gabarró-Taulé, Marta Arias-Guillén
- 34** **» Impact of a psychoeducational intervention on the caregiving skills of the primary caregiver of a patient on peritoneal dialysis**
Gabriela Cristina García-Aburto, Perla Yaneli Ruiz-Montes, José Javier Cuevas-Cancino, Luis Flores-Padilla, Juana Trejo-Franco
- 41** **» Meaning of hemodialysis for a person with chronic kidney disease**
Nieves Fuentes-González, Jenny Katherine Díaz-Fernández
- 49** **» Patient safety assessment in the clinical practice of renal replacement therapy in intensive care units**
María del Tránsito Suárez, Lida Rodas, Marta Quíntela, Adriana Patricia Mejía
- 60** **» Association between overweight and obesity with the progression of chronic kidney disease in patients of centro medico naval in Mexico**
Carlos Mendoza-Niño, José Daniel Martínez-Robles, Isidora Gallardo-García
- 68** **» Assessing satisfaction with the care given by peritoneal dialysis patients during the pandemic**
Adela Suárez Álvarez, Fabiola Menéndez Servide, Mónica Fernández Pérez, Beatriz Peláez-Requejo, Magdalena Pasarón-Alonso, Miguel Núñez-Moral
- 75** **» Analysis of the influence of the pandemic caused by the SARS-CoV-2 on the bacteremia rate in venous catheters tunneled in a hemodialysis unit**
Verónica Gimeno-Hernán, José Antonio Herrero-Calvo Araceli Faraldo-Cabañas, Ignacio Zaragoza-García, María del Rosario del Pino-Jurado, Ismael Ortuño-Soriano

La programación neurolingüística, una posible herramienta de abordaje en la gestión de conflictos para la supervisión de enfermería en la unidad de diálisis

Fabiola Dapena

Directora Médica y de Atención Psicosocial de la Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. España

Como citar este artículo:

Dapena F. La programación neurolingüística, una posible herramienta de abordaje en la gestión de conflictos para la supervisión de enfermería en la unidad de diálisis. *Enferm Nefrol* 2023;26(1):7-8

Correspondencia:

Fabiola Dapena Vielba
fdapena@friat.es

La enfermera que asume la responsabilidad de la supervisión de una unidad de diálisis debería saber, que se enfrentará a lo largo de su ejercicio profesional con múltiples conflictos, que podríamos incluso considerar arquetípicos. A la supervisión se le exige como requisitos de formación complementaria la gestión por procesos, liderazgo y desarrollo de personas y resolución de conflictos.

En los conflictos considero que las características más importantes a destacar es que son inevitables, siempre gestionables e imprescindibles para crecer en un equipo.

En mi opinión, el rol principal de la supervisión de enfermería en la gestión de conflictos, es conseguir resolverlo de forma funcional, lo que significa, que la resolución ayuda a caminar hacia la maduración del equipo, a fomentar el análisis crítico y a promover el cambio y la creatividad. La supervisión es el agente activo en habilidades de gestión que deberá evitar una resolución disfuncional que mantiene la tensión, los comportamientos negativos, la posible distorsión de la realidad y la reducción de la colaboración. Convertirse en este agente activo implica realizar una formación proactiva, consciente y continua. Significa "me responsabilizo de atender mi desarrollo" y "me dedico respetuosamente a transformarme".

La Programación Neurolingüística (PNL) aglutina estrategias para el desarrollo personal con un enfoque eminentemente práctico. Los creadores de esta disciplina, refieren que ésta se ocupa de la influencia que el lenguaje tiene sobre nuestra programación mental y demás funciones de nuestro sistema nervioso. Así mismo, nuestra manera de ver el mundo se refleja en nuestro lenguaje. La piedra angular de la PNL, nos dice que cada persona tiene su "mapa mental" de la realidad, y actúa en coherencia a él¹.

La presuposición de PNL, "Intención Positiva", hace referencia a que las personas funcionamos de la mejor manera posible,

con una intención positiva y adaptativa. Todo comportamiento siempre tiene una función y busca conseguir algo positivo para el sujeto, en relación a su "mapa mental"². Interpretamos que la Intención Positiva busca satisfacer una necesidad biológica necesaria para el sujeto y que siempre es un "valor" (protección, seguridad, reconocimiento, ...).

Mi propuesta es que la supervisión explore ¿Qué necesidad biológica no está cubierta en este conflicto?

La tipología de los conflictos en una unidad de diálisis es múltiple, y los protagonistas pueden ser el equipo profesional, el paciente o agentes externos. Haciendo referencia a lo arquetípico, tenemos conflictos clásicos en una unidad en los que podríamos hacernos "la pregunta" y buscar la "intención positiva". Por ejemplo, la relación entre nefrólogo y enfermera nefrológica con tiempos y necesidades diferentes. Presumiblemente la necesidad no cubierta en este conflicto es la necesidad de reconocimiento de mi trabajo por el otro. Una gestión funcional del conflicto debería caminar hacia la sinergia, trabajar en el equipo por tener una información y comunicación operativa y eficaz. Utilizar metodologías que ayuden a mejorar la organización teniendo en cuenta a todos los que participan en los procesos como la metodología LEAN.

Otro conflicto, a tener en cuenta es el que surge en el mundo sistémico de los turnos de enfermería, porque con el tiempo se producen patrones inconscientes no saludables para la supervivencia del sistema. Se podrían identificar varias necesidades no cubiertas como la equidad, reconocimiento, claridad de normas, pertenencia... La propuesta sería en este caso, tolerancia cero a dinámicas no saludables, crear espacios para conversar de esta realidad y cómo afrontarla y establecer claridad de roles responsables explícitos.

Abordar encuentros difíciles con pacientes como su rechazo a nuestra atención profesional o algún tipo de agresión, apare-

cen necesidades no cubiertas como reconocimiento de la profesionalidad y competencia, o protección, respeto, confianza. La supervisión debe trabajar en la mejora de vínculos con los pacientes y en potenciar la autoconfianza en las competencias profesionales de su equipo. Así como en la formación de su equipo en estrategias de detección y actuación competente ante pacientes potenciales de encuentros difíciles y en habilidad clínica de comunicación.

Como conclusión final, la posibilidad de enfocar la resolución de conflictos, atendiendo la necesidad que existe detrás de la "Intención Positiva", puede ser una herramienta útil para la difícil tarea a la que se enfrenta cada día el profesional supervisor de una unidad de diálisis.

BIBLIOGRAFÍA

1. Robert Dilts El poder de la palabra PNL. Ediciones Urano. Barcelona; 2003.
2. Allan Santos, Enric Lladó. El libro grande de la PNL. Rigden institut Geltalt. Madrid; 2012



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

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 XLVIII 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 XLVIII Congreso Nacional de SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVIII 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 XLVIII Congreso Nacional de la SEDEN 2023.
- 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 2024.
- El premio puede ser declarado desierto.



SEDEN

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

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

Mapeo de la percepción individual y del entorno organizacional para la práctica clínica basada en la evidencia entre enfermeras renales en España

José Luis Cobo-Sánchez^{1,2}, Francisco Cirera-Segura³, Mirian García-Martínez¹, Luis Miguel Vieira-Barbosa Lopes⁴, Catalina Jaume-Riutort⁵, Julia Hernando-García⁶, Pilar Marrero-Fernández⁷, Miguel Ángel Moreno-García⁸, Fernando González-García⁹, Irene Larrañeta-Inda¹⁰, Ana Ulzurún-García¹⁰, Rafael Casas-Cuesta¹¹, Andrés Ila-García¹², Ian Blanco-Mavillard^{5,13,14}

¹ Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, IDIVAL. Santander. España.

² Escuela Universitaria de Enfermería Clínica Mompía. Universidad Católica de Ávila. Mompía. España.

³ Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

⁴ Hospital Quirónsalud A Coruña. La Coruña. España.

⁵ Hospital de Manacor. Manacor. España.

⁶ Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. España.

⁷ Hospital Universitario de Canarias. Santa Cruz de Tenerife. España.

⁸ Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid. España.

⁹ Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

¹⁰ Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. España.

¹¹ Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Córdoba. España.

¹² Hospital Universitario de Jaén. Jaén. España.

¹³ Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de las Islas Baleares. Palma. España.

¹⁴ Grupo Cuidados, cronicidad y evidencias en salud (CurES). Instituto de Investigación Sanitaria de las Islas Baleares (IdISBa). Palma. España.

Como citar este artículo:

Cobo-Sánchez JL, Cirera-Segura F, García-Martínez M, Vieira-Barbosa Lopes LM, Jaume-Riutort C, Hernando-García J, Marrero-Fernández P, Moreno-García MA, González-García F, Larrañeta-Inda I, Ulzurún-García A, Casas-Cuesta R, Ila-García A, Blanco-Mavillard I. Mapeo de la percepción individual y del entorno organizacional para la práctica clínica basada en la evidencia entre enfermeras renales en España. *Enferm Nefrol* 2023;26(1):10-22

Correspondencia:

José Luis Cobo Sánchez
joseluis.cobo@scsalud.es

Recepción: 26-12-2022
Aceptación: 25-01-2023
Publicación: 30-03-2023

RESUMEN

Objetivo: Analizar la percepción de las enfermeras renales en España en relación con el entorno organizacional para la práctica clínica basada en la evidencia (PCBE); y determinar qué factores profesionales y del contexto influyen en esta percepción.

Material y Método: Estudio observacional transversal multicéntrico, en 15 servicios de nefrología de distintos hos-

pitales en España y 2 centros de diálisis. Se utilizaron los instrumentos Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI) y Evidence Based Practice Questionnaire (EBPQ). Se realizó un análisis estadístico descriptivo, bivariable (ANOVA, Kruskal-Wallis), y regresión logística con la puntuación total del EBPQ como variable dependiente.

Resultados: Se recibieron 397 encuestas (participación 84,28%), tras depuración encuestas, fueron válidas 382 (81,1% población): 82,7% mujeres, edad media 42 años, media de experiencia profesional como enfermera 18,2 años (12,2 años en nefrología), 94,8% clínicas, 81,9% de hemo-

diálisis. Puntuación media PES-NWI $62,35 \pm 15,10$ (IC 95%: 60,78-48,06). Presentaron menores puntuaciones en algunos factores del PES-NWI las enfermeras de centros >500 enfermeras, que trabajan en hemodiálisis y >11 años de experiencia profesional. Las enfermeras gestoras presentaron mayores puntuaciones en todos los factores del PES-NWI. Puntuación media EBPQ $81,05 \pm 21,92$ (IC 95%: 78,70-83,4). Presentaron mayores puntuaciones en varios factores del EBPQ las enfermeras con menor experiencia profesional, mejor puntuación en PES-NWI y que poseían estudios de postgrado.

Conclusiones: Los factores que más influyen en la percepción de las enfermeras renales en España son la experiencia profesional, el rol dentro de la organización, un contexto favorable y la formación de postgrado.

Palabras clave: práctica clínica basada en la evidencia; enfermería; ambiente de instituciones de salud; atención hospitalaria; nefrología; diálisis.

ABSTRACT

Mapping of individual perception and the organizational environment for evidence-based clinical practice among renal nurses in Spain

Objective: To analyze the perception of renal nurses in Spain regarding the organizational environment for evidence-based clinical practice (EBCP), and to determine what professional and context factors influence such perception.

Material and Method: A cross-sectional observational multicenter study was carried out in 15 nephrology services from different Spanish hospitals and 2 dialysis centers. The Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI) and Evidence-Based Practice Questionnaire (EBPQ) tools were used. A descriptive, bivariate statistical analysis (ANOVA, Kruskal-Wallis) and logistic regression were performed with the EBPQ total score as the dependent variable.

Results: A total of 397 surveys were received (participation rate: 84.28%), and after processing the surveys 382 were valid (81.1% of the population): 82.7% were women, with a mean age of 42 years, a mean of 18.2 years of professional experience as a nurse (12.2 years in nephrology), 94.8% were clinical nurses, and 81.9% worked in hemodialysis. The average PES-NWI score was 62.35 ± 15.10 (95% CI: 60.78-48.06). Nurses in centers with more than 500 nurses, those who worked in hemodialysis, and those with more than 11 years of professional experience had lower scores on some PES-NWI factors. Nurse managers had higher scores in all PES-NWI factors. The average EBPQ score was 81.05 ± 21.92 (95% CI: 78.70-83.4). Nurses with less professional experience the better PES-NWI scores; also, postgraduate nurses had higher scores on several EBPQ factors.

Conclusions: Factors that most influence the perception of Spanish renal nurses are professional experience, role within the organization, a favorable context, and postgraduate education.

Keywords: evidence-based clinical practice; nursing; environment of health institutions; hospital care; nephrology; dialysis.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, existe una brecha inaceptable entre el conocimiento generado por la investigación de las enfermeras y los cuidados que se aplican en la práctica clínica¹. Algunos autores indican que se tarda entre 8 y 30 años, en que la evidencia llegue a la práctica clínica². Aunque el interés por la práctica clínica basada en la evidencia (PCBE) ha tomado relevancia en la última década entre las enfermeras, muchas de las prácticas clínicas continúan realizándose por tradición y por el arraigo en sus instituciones a lo largo de los años, en lugar de utilizar el conocimiento proveniente de la investigación científica³. Otros autores indican que las enfermeras rara vez utilizan conceptos basados en la evidencia para guiar sus decisiones, pero se basan en el conocimiento que derivan de la experiencia e interacciones sociales⁴. Varios estudios han intentado analizar este fenómeno desde diferentes perspectivas, como la influencia de la gestión del conocimiento^{5,6}, las actitudes, los valores o la formación en el proceso de transferencia del conocimiento a la práctica clínica^{7,8}. Se han estudiado las barreras percibidas por los profesionales en relación con el uso de la investigación en la práctica clínica⁹⁻¹¹, así como la falta de apoyo de las organizaciones de salud hacia la PCBE¹². Dijkstra et al¹³ sintetizaron algunas barreras y facilitadores para la PCBE, así como intervenciones, para mejorar la implementación de nuevos conocimientos, identificando que dependen, básicamente, de factores asociados a los profesionales, la organización para la que trabajan y sus políticas de gestión.

Existen varios estudios en enfermeras generalistas de distintos ámbitos¹⁴⁻¹⁷ y alumnos de enfermería¹⁸ en España, en relación con el entorno organizacional para la PCBE. Sin embargo, no hay estudios al respecto sobre enfermeras renales, cuyo contexto y autonomía profesional, sobre todo en determinados ámbitos como la diálisis, pueden influir en dicha percepción, frente a las enfermeras generalistas.

OBJETIVOS

El objetivo principal fue analizar la percepción individual y del entorno organizacional de las enfermeras en el ámbito renal en España en relación con la PCBE. Como objetivo secundario nos planteamos determinar qué factores profesionales y del contexto influyen en la percepción de las enfermeras renales en España en relación con el entorno organizacional para la PCBE.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño y ámbito del estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional transversal multicéntrico, tomando como población de estudio las enfermeras renales de 15 servicios de nefrología de distintos hospitales en España (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Hospital de Manacor, Complejo Hospitalario de Navarra, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Hospital Universitario de Canarias, Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, Hospital Quirónsalud A Coruña, Hospital Universitario de Jaén, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Complejo Asistencial Universitario de Palencia, Complejo Asistencial Universitario de Segovia, Complejo asistencial Universitario de León y Fundación Puigvert) y dos centros de diálisis de la Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo (FRIAT Salamanca y FRIAT Ourense).

Población y muestra

Los participantes fueron las enfermeras de los servicios de nefrología de los centros mencionados con al menos 6 meses de experiencia en el servicio. Fueron excluidas las personas en situación de excedencia o ausencia del ejercicio profesional superior a 6 meses por cualquier otro motivo, de manera que la muestra quedó constituida por profesionales activos. Esto supone una población de estudio de 471 enfermeras que cumplían con los criterios en los centros participantes.

Se calculó una muestra necesaria de 109 enfermeras (95% de confianza, 3% de precisión, 5% de reposiciones, media poblacional en el cuestionario Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI) de 15,55 unidades¹⁹). El tamaño muestral fue calculado con la calculadora de tamaño muestral Granmo versión 7.12.

Variables del estudio

Se recogieron como variables factores contextuales e individuales hacia la PCBE. Además, se consideraron otras variables como la categoría profesional (enfermera clínica o gestión), entorno de práctica (hospitalización, consultas, diálisis peritoneal, hemodiálisis), número de enfermeras en la institución (>500, de 300 a 500, y menos de 300), nivel académico (diplomatura/grado, experto universitario, máster y doctorado), género, edad del profesional y años de desempeño profesional.

Instrumentos de medida

Los factores contextuales para la utilización de la evidencia en la toma de decisiones en la práctica clínica se evaluó utilizando el cuestionario Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI) en su versión española²⁰. Las variables se resumen en 31 ítems agrupados en cinco subescalas: participación del profesional de enfermería en asuntos del hospital (9 ítems); fundamento enfermero de

la calidad de los cuidados (10 ítems); capacidad, liderazgo y apoyo a los profesionales de enfermería por parte de los gestores enfermeros (5 ítems); dimensión de la plantilla y adecuación de los recursos humanos (4 ítems); relaciones entre médicos y profesionales de enfermería (3 ítems). Las respuestas a cada pregunta se puntuaron en base a una escala tipo Likert de 4 puntos entre 1 (muy en desacuerdo) y 4 (muy de acuerdo). Se calcularon las puntuaciones medias para cada subescala. Los valores por encima de 2,5 indican acuerdo y los valores por debajo de 2,5 indican desacuerdo. Las puntuaciones más altas indican un mayor acuerdo de que los elementos están presentes en la situación laboral actual.

Para valorar el conocimiento, el uso y las actitudes de los profesionales hacia la PCBE se usó el cuestionario Evidence Based-Practice Questionnaire (EBPQ) en su versión validada en España²¹. El cuestionario original está compuesto por 24 ítems, que en su proceso de validación en el contexto español se redujo a 19 ítems relativos a los conocimientos de los profesionales (10 ítems), el uso (6 ítems) y actitudes (3 ítems) hacia PCBE. Los ítems se puntúan en una escala del 1 al 7 para las tres dimensiones, indicando las puntuaciones más altas una mayor competencia en la implantación de la PCBE. Las respuestas de cada ítem se consideraron positivas si las puntuaciones eran superiores a 4²². Se calcularon las puntuaciones medias para cada dimensión.

Recogida de datos

Los investigadores de cada centro realizaron una presentación del proyecto a las enfermeras renales de su centro, donde se les invitaba a cumplimentar un cuestionario online (recibían un enlace por correo electrónico o mensajería instantánea), donde autocumplimentaban los cuestionarios e información profesional planteadas como variables. A los 15 días recibieron un recordatorio de participación en el estudio por correo electrónico o mensajería instantánea. La recogida de datos se realizó entre los meses de febrero y abril de 2022.

Análisis estadístico

A partir de las respuestas recogidas, se elaboró automáticamente una base de datos con las respuestas obtenidas. La estrategia de análisis comprendió un análisis exploratorio de los datos descriptivos de la muestra (medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas; frecuencia y porcentaje para las variables cualitativas). Se compararon las medias de las puntuaciones de cada subescala o dimensión de cada uno de los cuestionarios, en función del tipo de entorno (número de enfermeras del centro y área de trabajo dentro de nefrología), experiencia profesional (en general y en nefrología) y rol en la organización (enfermera clínica vs gestora) utilizando los test T de Student, ANOVA y Kruskal Wallis. Para profundizar en el objetivo del estudio, se desarrolló un modelo de regresión multivariado para analizar el efecto de los ambientes en la PCBE de los profesionales. Como variable dependiente se utilizó la puntuación global del EBPQ. Se tomaron como variables independientes del modelo aquellas que presentaron significación esta-

dística: puntuación total del PES-NWI y poseer estudios de postgrado (si o no, calculada a partir de la variable nivel académico). Todos los análisis se realizaron con un nivel de confianza del 95% ($p=0,05$) y utilizando el paquete estadístico PSPP v 12.0.

Aspectos éticos y legales

El proyecto se ha llevado a cabo cumpliendo con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 diciembre, de Protección de Datos Personales 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). El proyecto fue aprobado por el Comité de ética de la investigación con medicamentos de Cantabria (CEIm) con código interno 2021.389. Se solicitó consentimiento informado a las personas que participaron en la encuesta.

RESULTADOS

Se recibieron un total de 397 encuestas, lo que supone un porcentaje de participación del 84,28%. Tras un proceso de depuración y análisis de casos extremos, las encuestas válidas fueron 382, correspondientes al 81,1% del total de la población.

En la **tabla 1** se muestran las características sociodemográficas de los participantes. Entre las características y el perfil de los participantes destaca una mayor representatividad del género femenino (82,7%), con una edad media de 42,11 años. La edad media tanto en hombres como en mujeres fue de 42 años. Nuestra muestra presentó una experiencia profesional como enfermera media de 18,2 años y en el cuidado renal de media de 12,2 años. La mayoría eran enfermeras clínicas (94,8%) que trabajan en hemodiálisis (81,9%). La mayoría eran diplomados/graduados en enfermería (81,9%) y tenían formación de postgrado el 18,1%. La mayoría trabajaba en un centro con más de 500 enfermeras (59,7%).

La **tabla 1** muestra de manera descriptiva la valoración de los factores del EBPQ y del PES-NWI, y sus puntuaciones medias por subescalas / dimensiones, además de la puntuación total de cada escala, para el total de la muestra estudiada. Destacar la baja puntuación en la dimensión "Fundamento enfermero de la calidad de los cuidados" del PES-NWI con media de 1,66 puntos (IC 95%: 0,70-2,80 puntos); y en la subescala "Práctica" del EBPQ con media de 3,90 puntos (IC 95%: 1,00-7,00).

En los resultados obtenidos por el PES-NWI al confrontar la puntuación media por subescalas en función del tipo de entorno según el número de profesionales de enfermería del centro, se observa una diferencia significativa, para todas las subescalas salvo la de "relación médico enfermera", presentando menores puntuaciones en los centros con más de 500 profesionales (**tabla 2**). Respecto a la puntuación total del PES-NWI, presentaron mayores puntuaciones las enfermeras de instituciones entre 300 y 500 enfer-

meras (media 68,31 puntos, IC 95%: 64,9-71,2; $p < 0,001$) (**tabla 2**). En el análisis confrontando la puntuación media por subescalas del PES-NWI con el entorno de práctica en nefrología (**tabla 3**), no hubo diferencias estadísticamente significativas, salvo para el factor "relación entre médicos y enfermeras" cuya puntuación media fue menor entre las enfermeras de hemodiálisis (media 2,28 puntos; IC 95%: 2,19-2,37; $p=0,002$). Al comparar la valoración obtenida por el PES-NWI frente a la experiencia profesional (**tabla 4**), en general, se observaron diferencias significativas en el grupo de más de 20 años de experiencia, presentando una menor puntuación en los factores "participación en los asuntos del centro" (media 2,09 puntos, IC 95%: 1,99-2,19; $p=0,020$); y en el grupo entre 11 y 20 años de experiencia en nefrología "fundamento enfermero de la calidad de los cuidados" (media 1,58 puntos, IC 95%: 1,49-1,67; $p=0,030$). El grupo con experiencia profesional en nefrología entre 0-2 años presentó una mayor puntuación total en el PES-NWI en comparación con el resto (media 65,55 puntos, IC 95%: 61,7-69,39; $p=0,048$) (**tabla 4**). En el análisis de puntuación por subescalas del PES-NWI según el tipo de categoría profesional, los profesionales de enfermería que desempeñan funciones de gestión presentan puntuaciones superiores, con una diferencia significativa que se mantiene a favor de los profesionales gestores (supervisores y coordinadores) en 4 subescalas: participación en los asuntos del centro (gestión 2,80 puntos, IC 95%: 2,54-3,05 vs clínicas 2,14 puntos; IC 95%: 2,08-2,21; $p < 0,001$), fundamento enfermero de la calidad de los cuidados (gestión 2,06 puntos, IC 95%: 1,85-2,26 vs clínicas 1,63 puntos; IC 95%: 1,58-1,68; $p < 0,001$); capacidad, liderazgo y apoyo a las enfermeras por parte de los gestores enfermeros (gestión 2,77 puntos, IC 95%: 2,57,2,96 vs clínicas 2,10 puntos; IC 95%: 2,03-2,18; $p < 0,001$) y adecuación de plantilla (gestión 2,61 puntos, IC 95%: 2,29-2,93 vs clínicas 2,09 puntos; IC 95%: 2,01-2,18; $p=0,006$). Las enfermeras gestoras también presentaron una mayor puntuación media para el total del PES-NWI que las enfermeras clínicas, con significación estadística (gestión 77,31 puntos, IC 95%: 59,96-63,14 vs clínicas 77,33 puntos; IC 95%: 71,4-83,27; $p < 0,001$) (**tabla 5**).

En cuanto al grado de competencia profesional percibido por los profesionales de enfermería para desarrollar una PCBE, medido con el cuestionario EBPQ, destacar las bajas puntuaciones en las dimensiones "Práctica" (media $3,90 \pm 0,08$ puntos, IC 95%: 6,33-7,00) y "Conocimientos/Habilidades" (media $4,01 \pm 0,07$ puntos, IC 95%: 5,90-6,40) (**tabla 1**). Se encontraron diferencias significativas en la dimensión "Conocimientos/Habilidades" en función de los años de experiencia profesional, presentando menores puntuaciones el grupo entre 11 y 20 años, tanto para la experiencia general (3,83 puntos, IC 95%: 3,58-4,08; $p=0,002$) como en la experiencia en nefrología (3,67 puntos, IC 95%: 3,39-3,94; $p=0,019$) (**tabla 4**). No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los resultados de las dimensiones del EBPQ ni en función del tipo de entorno (ni por número de enfermeras, ni según tipo de práctica asistencial), ni del rol en la organización (**tablas 2, 3 y 5**). Poseer estudios de postgrado se asoció con mayores puntuaciones en la di-

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes y valoración de las subescalas del Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI) y de las dimensiones del Evidence Based Practice Questionnaire (EBPQ) para el total de la muestra estudiada.

		N	%			
Género	Mujer	316	82,7%			
	Hombre	63	16,5%			
	Otro	3	0,8%			
Nivel académico	Diplomatura o Grado	313	81,9%			
	Experto universitario	24	6,3%			
	Máster o Especialista	43	11,3%			
	Doctorado	2	0,5%			
Tipo de entorno según número de profesionales	> 500 enfermeras	228	59,7%			
	Entre 300 y 500 enfermeras	78	20,4%			
	Menos de 300 enfermeras	76	19,9%			
Tipo de práctica asistencial	Hemodiálisis	313	81,9%			
	Diálisis peritoneal	21	5,5%			
	Hospitalización	28	7,3%			
	Consultas	8	2,1%			
	Otros	12	3,1%			
Rol en la organización	Enfermera clínica	362	94,8%			
	Gestión	20	5,2%			

	Media	DE	IC 95%		Mínimo	Máximo
			Límite inferior	Límite superior		
Edad (años)	42	11	59	62	22	64
Experiencia profesional general (años)	18	11	36	39	0,5	44
Experiencia profesional nefrología (años)	12	10	31	35	0,5	40
PES-NWI						
Participación	2,18	0,03	3,33	3,56	1,11	4,44
Fundamento cuidados	1,66	0,02	2,40	2,50	0,70	2,80
Apoyo de gestores	2,14	0,04	3,20	3,20	0,80	3,20
Adecuación plantilla	2,12	0,04	3,50	4,00	1,00	4,00
Relación médico enfermera	2,35	0,04	3,67	4,00	1,00	4,00
Media PES-NWI Total	2,01	0,49	2,81	2,97	1,00	3,58
PES-NWI Total	62,35	15,10	60,78	63,93	31	111
EBPQ						
Práctica	3,90	0,08	6,33	7,00	1,00	7,00
Actitud	5,85	0,06	7,00	7,00	1,67	7,00
Conocimientos / habilidades	4,01	0,07	5,90	6,40	1,00	7,00
Media EBPQ Total	4,27	1,15	5,84	6,21	1,37	7,00
EBPQ Total	81,05	21,92	78,70	83,40	26	133

DE: desviación estándar; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; PES-NWI: Practice Environment Scale of Nursing Work Index; EBPQ: Evidence Based Practice Questionnaire.

mención "Práctica" (estudios de postgrado 4,34 puntos vs no estudios de postgrado 3,79 puntos, $p=0,009$) y en "Conocimientos/habilidades" (estudios de postgrado 4,40 puntos vs no estudios de postgrado 3,92 puntos, $p=0,007$) y en

la puntuación total del EBPQ (estudios de postgrado 88,25 puntos vs no estudios de postgrado 79,36 puntos, $p=0,003$). También hubo diferencias estadísticamente significativas con respecto a la puntuación total del EBPQ, presentando

Tabla 2. Valoración de las subescalas del Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI) y de las dimensiones del Evidence Based Practice Questionnaire (EBPQ), en función del tipo de entorno según número de profesionales.

	Media	DE	IC 95%		Mínimo	Máximo	p	
			Límite inferior	Límite superior				
PES-NWI								
Participación	> 500 enfermeras	2,04	0,60	1,96	2,12	1,11	4,00	<0,001*
	Entre 300 y 500 enfermeras	2,30	0,59	2,17	2,44	1,11	3,67	
	Menos de 300 enfermeras	2,45	0,66	2,29	2,61	1,11	4,44	
Fundamento cuidados	> 500 enfermeras	1,55	0,43	1,49	1,60	0,70	2,70	<0,001*
	Entre 300 y 500 enfermeras	1,87	0,50	1,75	1,98	0,90	2,80	
	Menos de 300 enfermeras	1,76	0,45	1,65	1,87	0,80	2,80	
Apoyo de gestores	> 500 enfermeras	2,07	0,73	1,97	2,17	0,80	3,20	0,021*
	Entre 300 y 500 enfermeras	2,33	0,60	2,19	2,47	1,00	3,20	
	Menos de 300 enfermeras	2,12	0,65	1,97	2,28	0,80	3,20	
Adecuación plantilla	> 500 enfermeras	2,01	0,73	1,91	2,11	1,00	4,00	0,004*
	Entre 300 y 500 enfermeras	2,32	0,87	2,12	2,52	1,00	4,00	
	Menos de 300 enfermeras	2,25	0,81	2,05	2,44	1,00	4,00	
Relación médico enfermera	> 500 enfermeras	2,19	0,75	2,08	2,29	1,00	4,00	0,291*
	Entre 300 y 500 enfermeras	2,67	0,61	2,53	2,81	1,00	4,00	
	Menos de 300 enfermeras	2,50	0,90	2,28	2,71	1,00	4,00	
PES-NWI Total	> 500 enfermeras	58,81	14,29	56,87	60,74	31	91	<0,001**
	Entre 300 y 500 enfermeras	68,31	14,82	64,90	71,72	34	101	
	Menos de 300 enfermeras	66,72	14,84	63,16	70,29	39	111	
EBPQ								
Práctica	> 500 enfermeras	3,84	1,53	3,62	4,05	1,00	7,00	0,291*
	Entre 300 y 500 enfermeras	4,15	1,62	3,77	4,53	1,00	7,00	
	Menos de 300 enfermeras	3,80	1,59	3,41	4,18	1,00	7,00	
EBPQ Actitud	> 500 enfermeras	5,92	1,01	5,78	6,06	2,33	7,00	0,261*
	Entre 300 y 500 enfermeras	5,80	1,08	5,54	6,05	2,67	7,00	
	Menos de 300 enfermeras	5,68	1,38	5,34	6,01	1,67	7,00	
EBPQ Conocimientos / habilidades	> 500 enfermeras	3,96	1,24	3,78	4,13	1,10	7,00	0,464*
	Entre 300 y 500 enfermeras	4,18	1,35	3,86	4,49	1,00	6,20	
	Menos de 300 enfermeras	4,01	1,40	3,67	4,35	1,00	7,00	
EBPQ Total	> 500 enfermeras	80,38	20,73	77,48	83,29	33	133	0,417**
	Entre 300 y 500 enfermeras	84,06	22,90	78,67	89,44	26	125	
	Menos de 300 enfermeras	79,79	24,23	73,88	85,70	26	130	

DE: desviación estándar; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; PES-NWI: Practice Environment Scale of Nursing Work Index; EBPQ: Evidence Based Practice Questionnaire. Estadísticos: *Test de Kruskal Wallis, **Test ANOVA.

mayores puntuaciones aquellos con experiencia profesional entre 0 y 2 años, tanto para la experiencia profesional en general (media 95,35 puntos, IC 95%: 88,2-102,49; $p=0,007$), como en nefrología (media 85,02 puntos, IC 95%: 78,38-91,66; $p=0,021$) (tabla 4).

El análisis multivariante detectó una relación significativa entre la puntuación total del PES-NWI y poseer estudios de postgrado, y el nivel de práctica basada en evidencia, con una capacidad explicativa del 50% (tabla 6).

DISCUSIÓN

Hasta donde sabemos, se trata del primer estudio que evalúa la percepción individual y organizacional que tienen las enfermeras en el ámbito renal en relación con la PCBE. La tasa de respuesta obtenida en nuestro estudio fue superior al 80%, mucho mayor a la obtenida por otros estudios, que rondan del 70%^{14,23} a un 40%²⁴ o menos^{16,25}. La edad media de nuestra población de estudio estaba alrededor de los 40 años y con una mayor proporción de mujeres (1 hombre

Tabla 3. Valoración de las subescalas del Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI) y de las dimensiones del Evidence Based Practice Questionnaire (EBPQ), en función del tipo de entorno según tipo de práctica asistencial.

		Media	DE	IC 95%		Mínimo	Máximo	p
				Límite inferior	Límite superior			
PES-NWI								
Participación	Hemodiálisis	2,17	0,64	2,09	2,24	1,11	4,44	0,986*
	Diálisis peritoneal	2,17	0,64	1,88	2,46	1,33	3,22	
	Hospitalización	2,21	0,66	1,94	2,47	1,11	3,56	
	Consultas	2,22	0,50	1,80	2,64	1,78	3,22	
	Otros	2,26	0,55	1,89	2,63	1,56	3,33	
Fundamento cuidados	Hemodiálisis	1,64	0,46	1,58	1,69	0,70	2,80	0,429*
	Diálisis peritoneal	1,66	0,42	1,47	1,85	0,90	2,40	
	Hospitalización	1,81	0,51	1,61	2,01	1,00	2,80	
	Consultas	1,73	0,47	1,33	2,12	1,10	2,50	
	Otros	1,71	0,50	1,37	2,04	1,10	2,80	
Apoyo de gestores	Hemodiálisis	2,11	0,69	2,03	2,19	0,80	3,20	0,241*
	Diálisis peritoneal	2,05	0,59	1,78	2,32	0,80	3,20	
	Hospitalización	2,42	0,67	2,16	2,69	0,80	3,20	
	Consultas	2,23	0,82	1,54	2,91	1,20	3,20	
	Otros	2,20	0,79	1,67	2,73	1,00	3,20	
Adecuación plantilla	Hemodiálisis	2,13	0,79	2,04	2,23	1,00	4,00	0,939*
	Diálisis peritoneal	2,05	0,69	1,73	2,36	1,00	3,50	
	Hospitalización	2,04	0,77	1,73	2,34	1,00	4,00	
	Consultas	2,22	0,95	1,43	3,01	1,25	4,00	
	Otros	2,05	0,89	1,45	2,65	1,00	4,00	
Relación médico enfermera	Hemodiálisis	2,28	0,78	2,19	2,37	1,00	4,00	0,002*
	Diálisis peritoneal	2,65	0,74	2,31	2,99	1,00	4,00	
	Hospitalización	2,72	0,76	2,42	3,02	1,33	4,00	
	Consultas	2,96	0,88	2,22	3,69	1,33	4,00	
	Otros	2,36	0,57	1,98	2,74	1,67	3,67	
PES-NWI Total	Hemodiálisis	61,81	15,18	60,04	63,57	31	111	0,580**
	Diálisis peritoneal	62,52	14,28	56,02	69,02	36	90	
	Hospitalización	66,37	15,01	60,43	72,31	39	92	
	Consultas	66,13	12,88	55,36	76,89	50	82	
	Otros	63,73	16,91	52,37	75,09	45	101	
EBPQ								
Práctica	Hemodiálisis	3,81	1,54	3,63	3,99	1,00	7,00	0,202*
	Diálisis peritoneal	4,57	1,64	3,80	5,33	1,00	6,50	
	Hospitalización	4,03	1,73	3,31	4,74	1,17	7,00	
	Consultas	4,48	1,50	3,09	5,86	2,83	6,17	
	Otros	4,15	1,50	3,15	5,16	2,33	6,83	
Actitud	Hemodiálisis	5,83	1,11	5,70	5,96	1,67	7,00	0,067*
	Diálisis peritoneal	6,38	0,60	6,10	6,67	5,00	7,00	
	Hospitalización	5,93	1,21	5,43	6,43	2,33	7,00	
	Consultas	5,67	1,15	4,60	6,73	3,67	7,00	
	Otros	5,21	1,07	4,50	5,93	3,00	7,00	

		Media	DE	IC 95%		Mínimo	Máximo	p
				Límite inferior	Límite superior			
Conocimientos / habilidades	Hemodiálisis	4,01	1,25	3,86	4,16	1,00	7,00	0,991*
	Diálisis peritoneal	4,13	1,41	3,47	4,79	1,90	5,90	
	Hospitalización	4,00	1,49	3,39	4,61	1,40	6,40	
	Consultas	3,86	1,80	2,19	5,52	1,10	5,70	
	Otros	3,95	1,52	2,93	4,98	1,00	5,60	
EBPQ Total	Hemodiálisis	80,47	21,53	77,91	83,03	26	133	0,700**
	Diálisis peritoneal	87,85	21,86	77,62	98,08	52	114	
	Hospitalización	81,96	25,38	71,49	92,43	33	127	
	Consultas	82,43	26,69	57,75	107,11	42	109	
	Otros	80,09	22,67	64,86	95,32	39	118	

DE: desviación estándar; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; PES-NWI: Practice Environment Scale of Nursing Work Index; EBPQ: Evidence Based Practice Questionnaire. Estadísticos: *Test de Kruskal Wallis, **Test ANOVA.

por cada 5 mujeres), muy similar a las características de la población de otros estudios. Sin embargo, en cuanto a la experiencia profesional (media de 18,2 años en general y de 12,2 años en nefrología), es más similar a la de otros estudios realizados fuera de España que rondan los 11 años de experiencia profesional^{24,26,27}; los estudios en profesionales de nuestro país varían entre los 12 y los 20 años^{14,17,20,28,29}.

En relación a los resultados del cuestionario PES-NWI, observamos algunos resultados destacables, como que la subescala “relación médico - enfermera”, fue la más puntuada (58% de la puntuación máxima posible), lo que refleja que en los servicios de nefrología hay una relación estrecha entre sus profesionales y que beneficia la relación positiva hacia una mejora del equipo multidisciplinar. Sin embargo, en el análisis bivariado, este dominio fue peor puntuado por las enfermeras del entorno de hemodiálisis. Podemos hipotetizar que esta situación se produce por un rol más autónomas y una responsabilidad mejor definida por parte de la enfermera. Por otro lado, el dominio peor puntuado para la totalidad de la muestra fue “fundamento enfermero de la calidad de los cuidados” (41,5% de la puntuación máxima). En el análisis bivariado, este dominio fue puntuado significativamente más bajo por aquellos profesionales con más de 20 años de experiencia. Esto puede deberse a la incorporación de la metodología enfermera en los estudios de grado de manera más reciente, por lo que las enfermeras más jóvenes puntúan mejor por su experiencia universitaria reciente. Así mismo, este dominio, junto con los dominios “participación en los asuntos del centro”, “capacidad, liderazgo y apoyo a las enfermeras por parte de los gestores enfermeros” y “adecuación de plantilla”, junto con la puntuación total del PES-NWI, fueron puntuadas significativamente mejor por las enfermeras gestoras que por las clínicas. Este fenómeno ha aparecido en un estudio similar realizado entre enfermeras de atención primaria de las Islas Baleares¹⁴. Varios estudios han identificado a los gestores, no solo como un factor clave para la creación de un buen entorno de investigación, sino

también para la generación e implementación de evidencias en la práctica clínica³⁰⁻³². Es de vital importancia para la generación e implementación de evidencias, crear un entorno de trabajo que fomente la participación e implicación de todas las enfermeras en la prestación de una atención de calidad basada en la evidencia³³.

Con respecto a los resultados del cuestionario EBPQ, cabe destacar que las puntuaciones más altas fueron obtenidas entre las enfermeras con menor experiencia profesional. Así, el grupo que obtiene la puntuación más alta es el formado por enfermeras en sus dos primeros años de práctica clínica, y el que obtiene la puntuación más baja es el grupo de 11 a 20 años. Los más jóvenes también obtuvieron mayores puntuaciones en la puntuación total del EBPQ. Estos datos apuntan la existencia de una paradójica y profunda percepción de falta de competencia con respecto al uso de la PCBE, entre las enfermeras más experimentadas. Este fenómeno se dio también en el estudio balear entre enfermeras de atención primaria¹⁴. Sin embargo, no concuerda con otros estudios realizados fuera de España utilizando EBPQ, donde a mayor número de años de experiencia, mayor puntuación obtenida por las enfermeras en el factor “Práctica”²⁴, o no se observaron diferencias significativas³⁴. La literatura refiere que la edad más joven y las experiencias laborales más cortas también fueron reconocidas como factores promotores de la PCBE, lo que puede deberse a la formación académica. Este grupo de enfermeras se formaron bajo currículos de grado de enfermería más modernos, que incluyen capacitación en conocimientos y habilidades en PCBE.

En el análisis multivariante de nuestro estudio, los dos factores que influyeron de manera significativa en el conocimiento, el uso y las actitudes de los profesionales hacia la PCBE, fueron tener un contexto más favorable (evaluado con la puntuación total del PES-NWI) y poseer estudios de postgrado. Una reciente revisión sistemática³³, identificó 6 facilitadores relacionados con el contexto: asistir a más congresos profesio-

Tabla 4. Valoración de las subescalas del Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI) y de las dimensiones del Evidence Based Practice Questionnaire (EBPQ), en función del tipo de entorno según la experiencia profesional (en general y en nefrología).

	Experiencia profesional		Media	DE	IC 95%		Mínimo	Máximo	p
	Tipo experiencia	Años			Límite inferior	Límite superior			
PES-NWI Participación	General	0-2 años	2,53	0,73	2,19	2,88	1,11	4,00	0,020*
		3-10 años	2,23	0,59	2,09	2,36	1,22	4,44	
		11-20 años	2,19	0,60	2,07	2,31	1,22	3,67	
		>20 años	2,09	0,64	1,99	2,19	1,11	3,67	
	Nefrología	0-2 años	2,36	0,65	2,18	2,55	1,11	4,00	0,092*
		3-10 años	2,15	0,59	2,05	2,25	1,11	4,44	
		11-20 años	2,10	0,63	1,96	2,23	1,11	3,67	
		>20 años	2,18	0,67	2,03	2,34	1,11	3,67	
Fundamento cuidados	General	0-2 años	1,77	0,39	1,59	1,95	1,10	2,40	0,694*
		3-10 años	1,67	0,48	1,56	1,77	0,70	2,70	
		11-20 años	1,64	0,44	1,56	1,73	0,80	2,80	
		>20 años	1,64	0,49	1,56	1,72	0,80	2,80	
	Nefrología	0-2 años	1,73	0,39	1,62	1,84	0,90	2,70	0,030*
		3-10 años	1,61	0,48	1,53	1,69	0,70	2,80	
		11-20 años	1,58	0,43	1,49	1,67	0,80	2,50	
		>20 años	1,76	0,51	1,65	1,88	0,80	2,80	
Apoyo de gestores	General	0-2 años	2,27	0,63	1,98	2,56	1,00	3,20	0,468*
		3-10 años	2,15	0,73	1,98	2,31	0,80	3,20	
		11-20 años	2,19	0,66	2,06	2,32	0,80	3,20	
		>20 años	2,08	0,71	1,96	2,19	0,80	3,20	
	Nefrología	0-2 años	2,22	0,58	2,05	2,38	0,80	3,20	0,134*
		3-10 años	2,11	0,75	1,98	2,23	0,80	3,20	
		11-20 años	2,03	0,68	1,88	2,17	0,80	3,20	
		>20 años	2,26	0,65	2,11	2,41	0,80	3,20	
Adecuación plantilla	General	0-2 años	2,13	0,86	1,72	2,53	1,00	3,50	0,930*
		3-10 años	2,10	0,82	1,92	2,28	1,00	4,00	
		11-20 años	2,09	0,75	1,95	2,23	1,00	4,00	
		>20 años	2,15	0,79	2,02	2,28	1,00	4,00	
	Nefrología	0-2 años	2,19	0,80	1,97	2,41	1,00	4,00	0,084*
		3-10 años	2,11	0,80	1,97	2,24	1,00	4,00	
		11-20 años	1,97	0,68	1,82	2,11	1,00	4,00	
		>20 años	2,27	0,83	2,08	2,46	1,00	4,00	
Relación médico enfermera	General	0-2 años	2,55	0,78	2,18	2,92	1,33	4,00	0,505*
		3-10 años	2,40	0,86	2,21	2,59	1,00	4,00	
		11-20 años	2,34	0,75	2,20	2,49	1,00	4,00	
		>20 años	2,30	0,76	2,17	2,42	1,00	4,00	
	Nefrología	0-2 años	2,36	0,84	2,13	2,60	1,00	4,00	0,768*
		3-10 años	2,38	0,81	2,25	2,52	1,00	4,00	
		11-20 años	2,27	0,71	2,12	2,42	1,00	4,00	
		>20 años	2,37	0,80	2,19	2,55	1,00	4,00	
PES-NWI Total	General	0-2 años	68,00	15,76	60,62	75,38	40	111	0,267**
		3-10 años	63,05	15,12	59,71	66,39	34	97	
		11-20 años	62,48	14,19	59,73	65,22	35	101	
		>20 años	61,13	15,58	58,61	63,65	31	111	
	Nefrología	0-2 años	65,55	13,95	61,70	69,39	38	93	0,048**
		3-10 años	61,57	15,48	58,97	64,17	33	111	
		11-20 años	59,48	14,28	56,41	62,54	31	89	
		>20 años	64,78	15,57	61,25	68,31	33	101	

	Experiencia profesional		Media	DE	IC 95%		Mínimo	Máximo	p
	Tipo experiencia	Años			Límite inferior	Límite superior			
EBPQ Práctica	General	0-2 años	4,53	1,42	3,84	5,21	1,50	7,00	0,188*
		3-10 años	4,01	1,70	3,63	4,39	1,00	7,00	
		11-20 años	3,72	1,50	3,42	4,02	1,00	7,00	
		>20 años	3,87	1,54	3,61	4,12	1,00	7,00	
	Nefrología	0-2 años	3,97	1,57	3,53	4,41	1,00	7,00	0,077*
		3-10 años	3,95	1,63	3,68	4,23	1,00	7,00	
		11-20 años	3,53	1,46	3,21	3,85	1,00	7,00	
		>20 años	4,15	1,49	3,80	4,50	1,00	7,00	
Actitud	General	0-2 años	6,35	0,59	6,07	6,64	5,00	7,00	0,230*
		3-10 años	5,78	1,21	5,51	6,05	1,67	7,00	
		11-20 años	5,82	1,12	5,60	6,04	2,00	7,00	
		>20 años	5,84	1,08	5,66	6,01	2,67	7,00	
	Nefrología	0-2 años	5,97	1,17	5,65	6,30	1,67	7,00	0,249*
		3-10 años	5,94	1,02	5,77	6,12	2,00	7,00	
		11-20 años	5,67	1,13	5,42	5,91	2,67	7,00	
		>20 años	5,78	1,18	5,51	6,06	2,67	7,00	
Conocimientos / habilidades	General	0-2 años	4,81	0,78	4,41	5,20	3,50	5,80	0,002*
		3-10 años	4,34	1,26	4,05	4,62	1,60	7,00	
		11-20 años	3,83	1,27	3,58	4,08	1,00	5,90	
		>20 años	3,87	1,32	3,65	4,09	1,00	6,70	
	Nefrología	0-2 años	4,33	1,33	3,94	4,71	1,20	6,90	0,019*
		3-10 años	4,03	1,29	3,81	4,24	1,00	7,00	
		11-20 años	3,67	1,25	3,39	3,94	1,10	5,90	
		>20 años	4,18	1,26	3,88	4,47	1,30	6,70	
EBPQ Total	General	0-2 años	95,35	13,88	88,22	102,49	70	114	0,007**
		3-10 años	84,65	22,56	79,59	89,70	27	133	
		11-20 años	78,09	21,25	73,87	82,31	26	118	
		>20 años	79,41	22,08	75,74	83,09	26	130	
	Nefrología	0-2 años	85,02	22,87	78,38	91,66	27	117	0,021**
		3-10 años	81,81	21,70	78,11	85,50	26	133	
		11-20 años	74,83	20,70	70,28	79,38	26	112	
		>20 años	84,07	22,03	78,89	89,25	37	130	

DE: desviación estándar; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; PES-NWI: Practice Environment Scale of Nursing Work Index; EBPQ: Evidence Based Practice Questionnaire. Estadísticos: *Test de Kruskal Wallis, **Test ANOVA.

nales o eventos científicos, tener una buena relación médico/enfermera, mayor cohesión grupal, mayor satisfacción en el lugar de trabajo, cultura organizacional que ponga en valor la PCBE y apoyo de la organización. Además, en nuestro estudio encontramos que poseer formación de postgrado se relacionaba con una mayor aplicación en la práctica diaria, además de en mayores conocimientos y habilidades de la PCBE. Fernández-Salazar y cols. encontraron que los estudios de postgrado sí influían en los conocimientos y habilidades sobre PCBE de enfermeras de primaria en España, pero no sobre su utilización²⁹. Estas diferencias pueden deberse al contexto, ya que

la literatura indica se precisa contar con un contexto y organización del trabajo favorables para la implementación de evidencias³³.

La formación continuada es una potente herramienta para capacitar a las enfermeras en competencias sobre PCBE¹⁵. Hain y Haras³⁵, evaluaron el cambio de creencias sobre la PCBE de un grupo de 67 enfermeras renales asistentes a un taller sobre PCBE durante los congresos 2014 y 2015 de la American Nephrology Nurses' Association (ANNA), mediante la EBP Beliefs Scale. Encontraron una creencia más positiva de las enfer-

Tabla 5. Valoración de las subescalas del Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI) y de las dimensiones del Evidence Based Practice Questionnaire (EBPQ), en función del rol en la organización.

		Media	DE	IC 95%		Mínimo	Máximo	p
				Límite inferior	Límite superior			
PES-NWI								
Participación	Enfermera clínica	2,14	0,62	2,08	2,21	1,11	4,44	<0,001*
	Gestión	2,80	0,52	2,54	3,05	1,89	3,56	
Fundamento cuidados	Enfermera clínica	1,63	0,46	1,58	1,68	0,70	2,80	<0,001*
	Gestión	2,06	0,42	1,85	2,26	1,10	2,80	
Apoyo de gestores	Enfermera clínica	2,10	0,69	2,03	2,18	0,80	3,20	<0,001*
	Gestión	2,77	0,40	2,57	2,96	2,00	3,20	
Adecuación plantilla	Enfermera clínica	2,09	0,78	2,01	2,18	1,00	4,00	0,006*
	Gestión	2,61	0,65	2,29	2,93	1,50	4,00	
Relación médico enfermera	Enfermera clínica	2,34	0,78	2,26	2,43	1,00	4,00	0,598*
	Gestión	2,44	0,90	2,00	2,89	1,00	3,67	
PES-NWI Total	Enfermera clínica	61,55	14,85	59,96	63,14	31	111	<0,001**
	Gestión	77,33	11,93	71,40	83,27	56	101	
EBPQ								
Media Práctica	Enfermera clínica	3,87	1,56	3,70	4,04	1,00	7,00	0,170*
	Gestión	4,40	1,65	3,55	5,25	1,33	7,00	
Actitud	Enfermera clínica	5,84	1,11	5,72	5,96	1,67	7,00	0,462*
	Gestión	6,04	1,12	5,46	6,62	3,00	7,00	
Conocimientos / habilidades	Enfermera clínica	3,99	1,29	3,85	4,13	1,00	7,00	0,181*
	Gestión	4,42	1,31	3,75	5,10	1,90	6,70	
EBPQ Total	Enfermera clínica	80,64	21,88	78,23	83,05	26	133	0,137**
	Gestión	88,76	21,88	77,51	100,02	53	130	

DE: desviación estándar; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; PES-NWI: Practice Environment Scale of Nursing Work Index; EBPQ: Evidence Based Practice Questionnaire. Estadísticos: *Test de Kruskal Wallis, **Test T de Student.

Tabla 6. Análisis multivariante.

		Coeficientes no estandarizados	Coeficientes estandarizados	Sig.	IC 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Ajustado	(Constante)	46,146		0,000	36,776	55,517
	PES-NWI Total	0,527	0,364	0,000	0,383	0,670
	Estudios de postgrado	10,971	0,197	0,000	5,426	16,517

Se realizó una regresión múltiple con la puntuación total del EBPQ como variable dependiente y las de la primera columna como variables predictoras. IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

meras para poder implementar evidencia en la práctica clínica tras asistir al taller (puntuación media pre taller 3,13±0,66 post taller 3,75±0,60; p=0,000). La revisión sistemática de Li et al, pone de manifiesto que numerosos enfoques de enseñanza, como ejercicios en grupos pequeños, revisión y crítica de artículos, estudio de casos, búsqueda de literatura y capacitación en simulación de escenarios, son formas prometedoras para mejorar el conocimiento y las creencias de la PCBE³³.

Limitaciones

Nuestro estudio presenta algunas limitaciones. Se trata de un diseño transversal que no permite explorar en qué sentido se establecen las asociaciones y, por otro lado, elementos como el liderazgo -que parecen tener cada vez más peso en la adopción de evidencias por parte de los profesionales- han sido explorados tangencialmente. En el proceso de muestreo hubo una infrarrepresentación del grupo de profesionales con 0 a 2 años de experiencia, con un 6,5%, muy por debajo de lo esperado res-

pecto al tamaño de este estrato en los diferentes centros. Este sesgo de selección podría haber sido causado por los criterios de selección para responder a la encuesta, que excluyeron a los profesionales con menos de 6 meses en su puesto de trabajo, ya que estas enfermeras habían trabajado principalmente con contratos de corta duración. Aunque nuestra muestra pertenece a 9 comunidades autónomas distintas, puede no ser representativa de la realidad del resto de comunidades, debido a que las características de ciertos territorios, pueden diferir respecto al grado de cultura de PCBE o de acceso a formación y fuentes documentales. Del mismo modo, en nuestro muestreo, hubo una infrarrepresentación de las enfermeras del sector privado, que en el caso de la hemodiálisis en nuestro país, representan el grueso de los centros.

Como conclusiones, los resultados del presente estudio identifican la importancia de la cultura organizacional y el contexto para lograr una PCBE entre las enfermeras del ámbito renal. Este fenómeno se da en otros ámbitos asistenciales de nuestro país y a nivel internacional. Crear una cultura organizacional, proclive a la investigación y la trasferencia de los resultados de investigación a la práctica clínica; generando una mayor implicación de los profesionales en la toma de decisiones basadas en evidencias, fomentando un cambio en actitudes y conocimientos.

Así mismo, nuestro estudio muestra la relevancia de la formación de las enfermeras en competencias para la PCBE, con especial hincapié en las enfermeras gestoras y su liderazgo, que permitan gestionar el cambio en las organizaciones.

Agradecimientos

A la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN) por la financiación de esta investigación y por fomentar la consecución de este estudio a nivel multicéntrico. A Ana Isabel Aguilera Flórez, M^a Teresa Alonso Torres, Virginia de la Cruz Díaz, M^a Luz Sánchez Tocino, Sonia Velasco Ballester, María Concepción Pereira Feijóo y Marta San Juan Miguelsanz por su colaboración en la recogida de datos en sus centros. A todos los profesionales que participaron en el estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Esta investigación se ha llevado a cabo con la financiación otorgada por la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN) a través de la Beca Jandry Lorenzo 2021.

BIBLIOGRAFÍA


1. Bashar FJ. Assessing Attitudes towards Knowledge and use of Evidence-Based Practice among Nurses Working in a Teaching Hospital in Kuala Lumpur. *Int J Educ Lit Stud* 2019;7(1):25.
2. Hutchinson AM, Johnston L. Beyond the BARRIERS Scale: Commonly reported barriers to research use. *J Nurs Adm* 2006;36(4):189–99.
3. Zauszniewski JA, Suresky MJ, Bekhet AK, Kidd L. Moving from tradition to evidence: a review of psychiatric nursing intervention studies. *Online J Issues Nurs* 2007;12(2):9.
4. Stokke K, Olsen NR, Espehaug B, Nortvedt MW. Evidence based practice beliefs and implementation among nurses: A cross-sectional study. *BMC Nurs* 2014;13(1):8.
5. Glasziou P, Haynes B. The paths from research to improved health outcomes. *Evid Based Nurs* 2005;8(2):36–8.
6. Thompson C, McCaughan D, Cullum N, Sheldon TA, Mulhall A, Thompson DR. Research information in nurses' clinical decision-making: what is useful? *J Adv Nurs* 2001;36(3):376–88.
7. Klein R. The NHS and the new scientism: solution or delusion? *QJM* 1996;89(1):85–7.
8. Peiró S, Bernal-Delgado E. What incentives foster hospital use in the National Health Service?. *Gac Sanit* 2006;20 Suppl 1:S110–6.
9. McKenna HP, Ashton S, Keeney S. Barriers to evidence-based practice in primary care. *J Adv Nurs* 2004;45(2):178–89.
10. Bryar RM, Closs SJ, Baum G, Cooke J, Griffiths J, Hostick T, et al. The Yorkshire BARRIERS project: Diagnostic analysis of barriers to research utilisation. *Int J Nurs Stud* 2003;40(1):73–84.
11. Nolan M, Morgan L, Curran M, Clayton J, Gerrish K, Parker K. Evidence-based care: can we overcome the barriers? *Br J Nurs* 1998;7(20):1273–8.
12. Pedro Gómez JE de, Morales Asencio JM. Las organizaciones ¿favorecen o dificultan una práctica enfermera basada en la evidencia? *Index de Enfermería* 2004;13(44–45):26–31.
13. Dijkstra R, Wensing M, Thomas R, Akkermans R, Braspenning J, Grimshaw J, et al. The relationship between organisational characteristics and the effects of clinical guidelines on medical performance in hospitals, a meta-analysis. *BMC Health Serv Res* 2006;28:6.
14. González-Torrente S, Pericas-Beltrán J, Bennasar-Veny M, Adrover-Barceló R, Morales-Asencio JM, De Pedro-Gámez J. Perception of evidence-based practice and the professional environment of Primary Health Care nurses in the Spanish context: A cross-sectional study. *BMC Health Serv Res* 2012;12(1):1–9.
15. Ramos-Morcillo AJ, Fernández-Salazar S, Ruzafa-Martínez M, Del-Pino-Casado R. Effectiveness of a Brief, Ba-

- sic Evidence-Based Practice Course for Clinical Nurses. *Worldviews Evidence-Based Nurs* 2015;12(4):199–207.
16. Fernández-Salazar S, Ramos-Morcillo AJ, Leal-Costa C, García-González J, Hernández-Méndez S, Ruzafa-Martínez M. Evidence-Based Practice competency and associated factors among Primary Care nurses in Spain. *Aten Primaria* 2021;53(7).
 17. Solís Muñoz M. Competencias en práctica clínica basada en la evidencia de las enfermeras en España. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2015.
 18. Ruzafa-Martínez M, Lopez-Iborra L, Moreno-Casbas T, Madrigal-Torres M. Development and validation of the competence in evidence based practice questionnaire (EBP-COQ) among nursing students. *BMC Med Educ* 2013;13(1):1–10.
 19. De Pedro-Gómez J, Morales-Asencio JM, Sesé-Abad A, Bannasar-Veny M, Pericas-Beltran J, Miguélez-Chamorro A. Psychometric testing of the Spanish version of the practice environment scale of the nursing work index in a primary healthcare context. *J Adv Nurs* 2012;68(1):212–21.
 20. De Pedro-Gómez J, Morales-Asencio JM, Abad AS, Veny MB, Vives GA, Campaner CP. Entorno de práctica de los profesionales de enfermería y competencia para la incorporación de la evidencia a las decisiones: Situación en las Islas Baleares. *Gac Sanit* 2011;25(3):191–7.
 21. De Pedro Gómez JE, Morales Asencio JM, Sesé Abad A, Bannasar Veny M, Artigues Vives G, Pericàs Beltran J. Validación y adaptación al español de la escala del entorno de práctica enfermera del Nursing Work Index. *Metas de enfermería* 2009;12(7):65–75.
 22. Zhou F, Hao Y, Guo H, Liu H. Attitude, Knowledge, and Practice on Evidence-Based Nursing among Registered Nurses in Traditional Chinese Medicine Hospitals: A Multiple Center Cross-Sectional Survey in China. *Evid Based Complement Alternat Med* 2016;2016.
 23. Jun J, Kovner CT, Stimpfel AW. Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: An integrative review. *Int J Nurs Stud* 2016;60:54–68.
 24. Koehn ML, Lehman K. Nurses' perceptions of evidence-based nursing practice. *J Adv Nurs* 2008;62(2):209–15.
 25. Gerrish K, Guillaume L, Kirshbaum M, McDonnell A, Tod A, Nolan M. Factors influencing the contribution of advanced practice nurses to promoting evidence-based practice among front-line nurses: findings from a cross-sectional survey. *J Adv Nurs* 2011;67(5):1079–90.
 26. Gerrish K, Nolan M, McDonnell A, Tod A, Kirshbaum M, Guillaume L. Factors Influencing Advanced Practice Nurses' Ability to Promote Evidence-Based Practice among Frontline Nurses. *Worldviews Evidence-Based Nurs* 2012;9(1):30–9.
 27. Al-Busaidi IS, Al Suleimani SZ, Dupo JU, Al Sulaimi NK, Nair VG. Nurses' Knowledge, Attitudes, and Implementation of Evidence-based Practice in Oman: A Multi-institutional, Cross-sectional Study. *Oman Med J* 2019;34(6):521.
 28. Pericas-Beltran J, Gonzalez-Torrente S, De Pedro-Gomez J, Morales-Asencio JM, Bannasar-Veny. Perception of Spanish primary healthcare nurses about evidence-based clinical practice: A qualitative study. *Int Nurs Rev* 2014;61(1 PG-90–98):90–8.
 29. Fernández-Salazar S, Ramos-Morcillo AJ, Leal-Costa C, García-González J, Hernández-Méndez S, Ruzafa-Martínez M. Competencia en Práctica Basada en la Evidencia y factores asociados en las enfermeras de Atención Primaria en España. *Aten Primaria* 2021;53(7).
 30. Alleyne J, Jumaa MO. Building the capacity for evidence-based clinical nursing leadership: the role of executive co-coaching and group clinical supervision for quality patient services. *J Nurs Manag*. 2007;15(2):230–43.
 31. Shirey MR. Authentic leaders creating healthy work environments for nursing practice. *Am J Crit Care* 2006;15(3):256–67.
 32. Strout TD, Lancaster K, Schultz AA. Development and implementation of an inductive model for evidence-based practice: A grassroots approach for building evidence-based practice capacity in staff nurses. *Nurs Clin North Am* 2009;44(1):93–102.
 33. Li S, Cao M, Zhu X, Ford C. Evidence-based practice: Knowledge, attitudes, implementation, facilitators, and barriers among community nurses-systematic review. *Medicine (Baltimore)*.2019;98(39):e17209.
 34. Brown CE, Wickline MA, Ecoff L, Glaser D. Nursing practice, knowledge, attitudes and perceived barriers to evidence-based practice at an academic medical center. *J Adv Nurs* 2009;65(2):371–81.
 35. Hain D, Haras MS. Changing Nephrology Nurses' Beliefs about the Value of Evidence-Based Practice and Their Ability to Implement in Clinical Practice - PubMed. *Nephrol Nurs J* 2015;42(6):563–6.



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

BECA “JANDRY LORENZO” 2023



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 2023, debiendo remitir las solicitudes al domicilio social de la **SEDEN**, ajustándose a las siguientes Bases.

SEDEN 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 2023.
La Beca consistirá en la entrega de un diploma acreditativo a los becados en la sesión inaugural del 48 Congreso Nacional de la **SEDEN** (2023) 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 2024. 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 49 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 2023.
- 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*

Valoración de la fragilidad en un centro de diálisis. ¿Son más frágiles los pacientes con diabetes?

Sonia Guerrero-Carreño, Eva Elías-Sanz, Miquel Gómez-Umbert, Marta Quintela-Martínez, Teresa Gabarró-Taulé, Marta Arias-Guillén

Centre de Diàlisi i Recerca Aplicada Clínic (DIRAC). Hospital Clínic. Barcelona. España

Como citar este artículo:

Guerrero-Carreño S, Elías-Sanz E, Gómez-Umbert M, Quintela-Martínez M, Gabarró-Taulé T, Arias-Guillén M. Valoración de la fragilidad en un centro de diálisis. ¿Son más frágiles los pacientes con diabetes? *Enferm Nefrol* 2023;26(1):24-32

Correspondencia:

Sonia Guerrero Carreño
sguerrer@clinic.cat

Recepción: 20-03-2022

Aceptación: 25-01-2023

Publicación: 30-03-2023

RESUMEN

Introducción: El incremento en la inclusión de personas de edad avanzada a los programas de hemodiálisis se relaciona con un aumento de la prevalencia de fragilidad, considerada predictora de discapacidad y asociada a eventos adversos de salud. Dado su carácter reversible, es importante hacer un cribaje para mejorar la práctica clínica.

Objetivo: Evaluar el grado de fragilidad y estado funcional del paciente en nuestra unidad de hemodiálisis y analizar las diferencias entre diabéticos y no diabéticos.

Material y Método: Estudio observacional de corte transversal. La fragilidad se midió utilizando el fenotipo de Fried y la valoración funcional mediante las escalas Barthel, Lawton, Downton y la Short Physical Performance Battery. Se evaluó comorbilidad y riesgo de caídas con las escalas Charlson y Downton respectivamente. Se comparó entre grupos de diabéticos y no diabéticos y se analizó la relación entre la fragilidad y la edad, dependencia, comorbilidad y riesgo de caídas.

Resultados: Se incluyeron 128 pacientes. El 45% tenían Diabetes. Los pacientes con diabetes tenían una edad media mayor que los no diabéticos (74,2±11 vs 67,8±15 años) y mayor comorbilidad (Charlson 8,2±2,2 vs 5,8±2,4). El 25% de los pacientes presentaron fragilidad, observando una tendencia que sugirió mayor fragilidad, peor capacidad funcional y mayor grado de dependencia en los pacientes diabéticos, aunque de forma no significativa.

Conclusiones: Una cuarta parte de la población estudiada presenta fragilidad, con una tendencia más acusada a pade-

cerla los pacientes diabéticos, que podría estar relacionada con mayor edad, mayor comorbilidad y menor capacidad funcional que los no diabéticos.

Palabras clave: diabetes mellitus; insuficiencia renal crónica; fragilidad; hemodiálisis.

ABSTRACT

Fragility assessment in a dialysis center. Are patients with diabetes more fragile than others?

Introduction: The increase in the inclusion of elderly people in hemodialysis programs is connected to a rise in the prevalence of their frailty, considered as well as a prediction of disability and often associated with adverse health events. Given its reversible nature, screening is essential to improve clinical practice.

Objective: To assess the frailty index and the patient functional status in our hemodialysis unit, as well as analyze the differences between diabetics and non-diabetics.

Material and Method: Observational cross-sectional study. Frailty was measured using the Fried phenotype and functional assessment using the Barthel, Lawton, Downton, and Short Physical Performance Battery scales. Comorbidity and fall risk were evaluated with the Charlson and Downton scales, respectively. Diabetic and non-diabetic groups were compared, as well as the relationship between frailty and age, dependency, comorbidity, and fall hazard was analyzed.

Results: A hundred and twenty-eight patients were included in the study. 45% had diabetes. Diabetic patients had a higher average age than non-diabetics (74.2 ± 11 vs 67.8 ± 15 years) and higher comorbidity (Charlson 8.2 ± 2.2 vs 5.8 ± 2.4). Twenty-five percent of the patients had frailty, observing a trend that suggests higher frailty, worse functional capacity, and a higher degree of dependency in diabetic patients, although not significantly.

Conclusions: A quarter of the sampled analyzed presents frailty, with a more pronounced tendency to suffer from it in the case of diabetic patients, which could be related to older age, higher comorbidity, and less functional capacity than non-diabetic people.

Keywords: diabetes mellitus; chronic renal failure; frailty; hemodialysis.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) representa un importante problema de salud pública por su elevada incidencia y prevalencia, su importante morbi-mortalidad y su elevado coste socioeconómico¹.

La prevalencia de la ERC en España se sitúa en torno al 15,1%². Según datos recogidos en 2020 por el Registro Español de Enfermedades Renales (REER), la Diabetes Mellitus (DM) es, actualmente, la principal causa de inicio de tratamiento con Hemodiálisis (HD), siendo la enfermedad renal primaria en el 26% de los casos incidentes y manteniéndose en el 16-17% de los casos prevalentes³.

La elevada prevalencia de ambas patologías junto al envejecimiento de la población, el mejor manejo de las complicaciones cardiovasculares, la mayor flexibilidad en la inclusión de pacientes en HD y la mejora en la tolerancia al tratamiento gracias a los avances tecnológicos, han permitido la entrada en programa de HD a pacientes de edad cada vez más avanzada y con mayor comorbilidad^{4,5}. De forma secundaria, es de suponer que el número de personas con DM que requerirán tratamiento con HD seguirá en aumento³. Esto supondrá un cambio de perfil de nuestros pacientes, en el que la combinación de envejecimiento, ERC y otras patologías concomitantes puede conducir, inevitablemente, al desarrollo de fragilidad⁶⁻⁸.

La fragilidad es un concepto que surge en las últimas 3 décadas como un estado del individuo que precede a la discapacidad pero que, contrariamente a ésta, puede ser reversible⁹. Este término ha ido evolucionando hasta la publicación en 2013 del Documento de Consenso sobre Fragilidad, donde se definió como un síndrome clínico, de etiología múltiple, caracterizado por una disminución de la fuerza, resistencia y reservas fisiológicas que aumenta la vulnerabilidad

de un individuo para desarrollar una mayor dependencia y/o la muerte¹⁰.

La relación de la fragilidad con la ERC y la DM ha sido reconocida en otros estudios^{6,11}. Los procesos asociados a la ERC tales como la inflamación y el estrés oxidativo¹², la malnutrición y la sarcopenia, la comorbilidad, la enfermedad cerebrovascular y el deterioro cognitivo¹³, el deterioro funcional¹⁴, la anemia y la enfermedad mineral ósea van a contribuir al desarrollo de fragilidad⁶. La DM también puede desencadenar fragilidad. La pérdida de peso (provocada por estados de hiperglicemia sostenida, gastroparesia o por efectos de algunos fármacos hipoglucemiantes), la resistencia a la insulina (que afecta al funcionamiento de las fibras musculares, provocando debilidad y pérdida muscular) y los posibles episodios de hipoglucemia (que aumentan el riesgo de caídas), favorecen el desarrollo de fragilidad¹¹.

En los pacientes en tratamiento con HD se suman las limitaciones en la actividad física propias del tratamiento y las hipotensiones que ocasionalmente sufren después de finalizar la terapia, que favorecen el riesgo de caídas, aumentando el número de hospitalizaciones y afectando a su calidad de vida y capacidad funcional favoreciendo, a su vez, la aparición de discapacidad^{9,15}.

La coexistencia de ambas patologías en aquellos pacientes especialmente frágiles, como puede ser nuestra población en HD, puede condicionar mayor deterioro funcional y desarrollo de discapacidad¹⁶⁻¹⁹.

Esta situación plantea un cambio de escenario en la atención del paciente anciano en HD, más aún si éste presenta DM. En los pacientes ancianos frágiles con múltiples comorbilidades, alto riesgo de hipoglucemias y caídas (como pueden ser los pacientes diabéticos en HD) se ha observado que los beneficios de un buen control glucémico son menores y que el objetivo a cumplir con estos pacientes es prevenir y/o evitar las complicaciones agudas de la DM²⁰. El personal sanitario ha de dar respuesta a las necesidades asistenciales para adecuar los cuidados y minimizar los riesgos, sobre todo en estos pacientes más frágiles.

Por todo esto, se hace imprescindible el cribado de la fragilidad, ya que ha sido señalada por algunos autores como un fuerte predictor de discapacidad, hospitalización, caídas, pérdida de movilidad, enfermedad cardiovascular e incluso la muerte, siendo los individuos más frágiles más vulnerables a estos eventos adversos^{7,21-23}.

La herramienta de cribado más utilizada hasta ahora en pacientes con ERC ha sido la propuesta por Fried y colaboradores en el Cardiovascular Health Study, donde se instauró la base del concepto de fragilidad y se propuso el "Fenotipo de fragilidad" como herramienta de cribado²¹. En dicho estudio, para catalogar a una persona frágil era necesaria la presencia de, al menos, 3 de estos 5 criterios: pérdida de peso no intencionada, estado de ánimo decaído, actividad física, baja velocidad en la marcha y debilidad muscular.

La detección precoz de la fragilidad en los pacientes en HD identificaría a aquellas personas más vulnerables de presentar problemas de salud para que puedan beneficiarse de medidas preventivas o terapéuticas que reviertan total o parcialmente este estado de fragilidad, motivo por el cual nos planteamos el presente estudio, con el objetivo principal de evaluar el grado de fragilidad y el estado funcional de los pacientes en nuestra unidad de HD; y como objetivo secundario analizar si existían diferencias en el grado de fragilidad y el estado funcional entre los grupos de diabéticos y no diabéticos.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio: Se ha realizado un estudio observacional descriptivo de corte transversal en la unidad de HD del Hospital Clínico de Barcelona (HCB) y su Centro Periférico de Diálisis e Investigación Aplicada (DIRAC) durante el periodo de seguimiento que comprendió desde marzo de 2019 hasta marzo de 2021.

Población de estudio: Pacientes con ERC estadio 5 que realizan tratamiento con HD en el HCB, así como en su centro periférico DIRAC.

Criterios de inclusión: Estancia mínima de 3 meses en programa de HD, capacidad para comprender y cumplimentar los cuestionarios facilitados o, en su defecto, disponibilidad de familiar o cuidador en caso de dificultad para realizarlos (deterioro cognitivo/barrera idiomática) y firma del consentimiento informado para la participación en el estudio.

Criterios de exclusión: No voluntariedad de participación en el estudio.

Variables de estudio e instrumentos utilizados: Las variables analizadas en este estudio fueron el grado de fragilidad y el estado funcional de los pacientes en nuestra unidad de HD. Se analizaron también variables sociodemográficas (edad y sexo), antropométricas (peso, talla e IMC) y clínicas (presencia de DM y etiología de la ERC), así como el grado de comorbilidad de los pacientes.

El grado de fragilidad se midió según el Fenotipo de Fragilidad de Fried. El estado funcional se evaluó fundamentalmente con la Short Physical Performance Battery (SPPB) y, de forma complementaria, se contemplaron el riesgo de caídas, mediante la Escala Downton y el grado de dependencia, mediante el Índice de Barthel para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y la escala Lawton para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). El grado de comorbilidad se evaluó mediante el Índice de Comorbilidad de Charlson modificado (ICCM).

Recogida de los datos

Los datos sociodemográficos, antropométricos y de comorbilidad se recogieron mediante la revisión de la historia clínica del paciente con los programas Nefrolink® y SAP®.

Los diferentes cuestionarios utilizados fueron cumplimentados mediante entrevistas con los pacientes durante las sesiones de HD y, según necesidades, con los familiares o cuidador principal.

Se creó un grupo de trabajo multidisciplinar formado por el nefrólogo responsable de la unidad de HD, la fisioterapeuta y el personal de enfermería (una enfermera y una técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) de cada turno de trabajo. Posteriormente se elaboró un checklist de valoración de paciente frágil con las actividades a realizar por cada profesional, consensuando los criterios para la cumplimentación de cada cuestionario y así disminuir la posible variabilidad interobservador. Por un lado, el nefrólogo valoró la comorbilidad con el Índice de Charlson. La TCAE referente de cada turno valoró el riesgo de caídas con la escala Downton y el grado de dependencia para las ABVD con la escala Barthel. La enfermera referente de cada turno valoró el grado de dependencia para las AIVD mediante la escala Lawton y el grado de fragilidad con la escala Fried. Esta escala se cumplimentó conjuntamente con la fisioterapeuta de la unidad. Los criterios relativos a la pérdida de peso, estado de ánimo y actividad física del test Fried fueron recogidos por la enfermera mediante entrevistas con los pacientes. Para valorar los criterios relativos a la velocidad en la marcha y la debilidad muscular, así como para la realización del test SPPB, se citó a los pacientes con la fisioterapeuta del centro antes del inicio de la diálisis.

Los datos recogidos fueron introducidos en una base de datos Excel anonimizada y sometidos a análisis estadístico.

Análisis estadístico

Los datos fueron procesados mediante el programa SPSS versión 20. Se realizó un análisis de los datos sociodemográficos y clínicos de los sujetos de la muestra mediante estadística descriptiva: frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión.

Las variables cuantitativas se presentaron como media \pm desviación estándar dada la naturaleza de su distribución normal analizada mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. La comparación de los datos cuantitativos entre los grupos de diabéticos y no diabéticos se realizó mediante el test de la *t* de Student. Las variables cualitativas se presentaron como frecuencias absolutas y porcentajes. La comparación de los datos cualitativos se realizó mediante el test de Chi-cuadrado (χ^2). El estudio de las correlaciones entre las variables cuantitativas se realizó mediante el coeficiente de correlación de Pearson. Fue considerado estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$ con un intervalo de confianza del 95%.

Cuestiones éticas

El estudio fue realizado en base al cumplimiento de principios éticos para investigaciones con seres humanos enmarcados en la Declaración de Helsinki (Fortaleza, Brazil, Oct. 2013). Los datos de carácter personal recogidos han sido respetados y protegidos de acuerdo a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales 3/2018 y el Reglamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo.

La recogida y análisis de datos para este estudio ha sido posible gracias a la aceptación de un documento, evaluado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación del HCB, para el uso de datos en estudios de revisión y observacionales (Reg.HCB/2018/1168). Los pacientes firmaron consentimiento informado previo a la inclusión en el estudio.

RESULTADOS

Fueron seleccionados un total de 132 pacientes, de los cuales 86 fueron hombres (67%) y 42 mujeres (33%). Se excluyeron 4 pacientes por deterioro cognitivo y barrera idiomática, por lo que el análisis final se realizó en 128 pacientes.

El promedio de edad fue de $70,7 \pm 14$ años. El 45% (n=58) de los pacientes presentaba DM los cuales, además, resultaron tener edad media mayor que los pacientes no diabéticos ($74,2 \pm 11$ vs $67,8 \pm 15$ años, $p < 0,01$). Los datos de comorbilidad mostraron una puntuación media en el Índice de Charlson de

$8,2 \pm 2,2$ puntos en los pacientes diabéticos frente a $5,8 \pm 2,4$ puntos de los no diabéticos ($p < 0,001$), constatando comorbilidad alta (> 3 puntos) en el total de nuestros pacientes.

Todos los resultados de los diferentes test realizados se muestran en la **tabla 1**.

Según el test de Fried, fueron catalogados como frágiles el 25% (n=32) de nuestros pacientes y pre-frágiles el 46% (n=59); Diferenciando entre sexos, el 17% (n=15) de los hombres son frágiles frente al 40% (n=17) de las mujeres.

Por franjas de edad, se observa que el 7% (n=3) de los pacientes menores de 65 años son frágiles, así como el 24% (n=7) de los que tienen entre 65-75 años, el 33% (n=12) entre los de 75-85 años y el 48% (n=10) de los mayores de 85 años (**figura 1**). Comparando la fragilidad entre los grupos de DM/no DM, los pacientes diabéticos resultaron ser porcentualmente más frágiles o prefrágiles que los no diabéticos (81% DM vs 63% no DM) (**figura 2**).

Tabla 1. Comparación del nivel de fragilidad, grado de dependencia para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, riesgo de caídas y capacidad funcional según la presencia o no de DM.

		n TOTAL		DIABETES				Significancia estadística
		n	%	NO		SI		
		n	%	n	%	n	%	
Fragilidad (FRIED)	1 FRÁGIL	32	25%	14	20%	18	31%	p=0,063
	2 PRE-FRÁGIL	59	46%	30	43%	29	50%	
	3 ROBUSTO	37	29%	26	37%	11	19%	
Grado de Dependencia para las ABVD (BARTHEL)	1 TOTAL	6	5%	2	3%	4	7%	p=0,510
	2 SEVERA	4	3%	1	1%	3	5%	
	3 MODERADA	29	23%	15	21%	14	24%	
	4 ESCASA	13	10%	9	13%	4	7%	
	5 INDEPENDIENTE	76	59%	43	61%	33	57%	
Grado de Dependencia para las AIVD (LAWTON)	1 TOTAL	8	6%	2	3%	6	10%	p=0,220
	2 GRAVE	5	4%	3	4%	2	3%	
	3 MEDIA	14	11%	6	8%	8	14%	
	4 LEVE	26	20%	13	18%	13	22%	
	5 AUTÓNOMO	75	59%	46	66%	29	50%	
Riesgo de caídas (DOWNTON)	1 ALTO	16	13%	6	9%	10	17%	p=0,290
	2 MEDIO	36	28%	19	27%	17	29%	
	3 BAJO	76	59%	45	64%	31	53%	
Capacidad Funcional (SPPB)	1 BAJA CAPACIDAD FUNCIONAL	42	32%	22	27%	20	39%	p=0,026
	2 MODERADA CAPACIDAD FUNCIONAL	3	26%	17	21%	17	33%	
	3 BUENA CAPACIDAD FUNCIONAL	55	42%	41	51%	14	27%	
	TOTAL	128	100%	70	55%	58	45%	

ABVD: Actividades Básicas de la vida diaria. AIVD: Actividades Instrumentales de la vida diaria. SPPB: Short Physical Performance Battery.

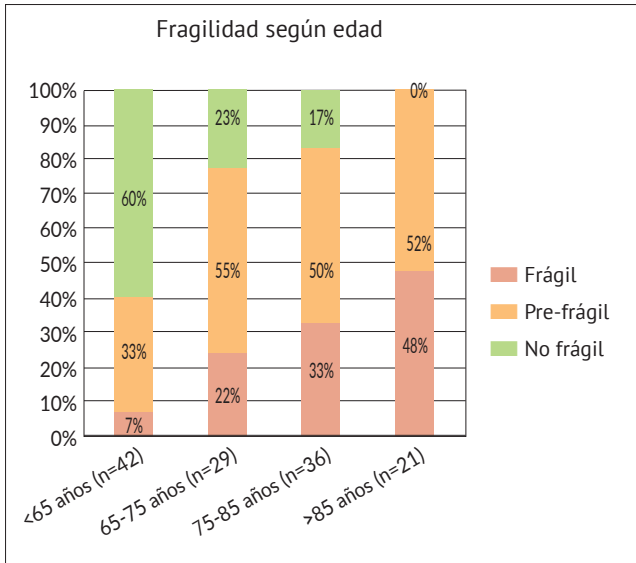


Figura 1. Descripción del nivel de fragilidad según grupos de edad.

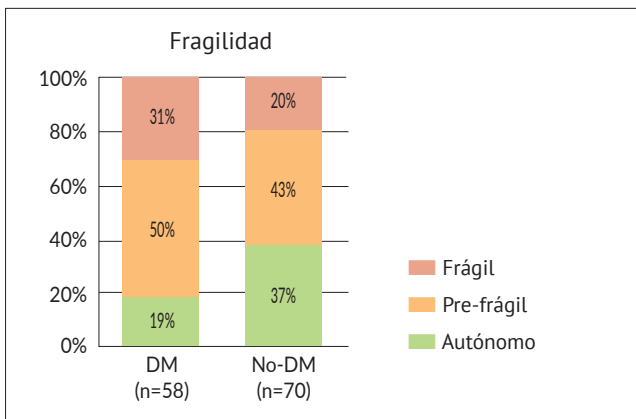


Figura 2. Comparación del grado de fragilidad (Criterios de Fried) en los grupos de diabéticos/no diabéticos.

Respecto a las ABVD, el 8% (n=10) de los pacientes presentaron dependencia severa-total. Comparando los grupos diabéticos/no diabéticos, se observa un mayor porcentaje de dependencia severa-total en pacientes diabéticos (12% DM vs 4% no DM) y un mayor porcentaje de pacientes autónomos en el grupo de no diabéticos. Por otro lado, el 10% (n=13) de los pacientes presentaron dependencia severa-total para las AIVD y moderada el 11% (n=14). Ambos test parecen mostrar una tendencia que indica mayor dependencia del grupo de diabéticos para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (ABIVD), pero sin alcanzar en ninguno de los casos la significancia estadística (figura 3).

Según la escala Downton, el 13% (n=16) de los pacientes tienen un riesgo alto de caídas, siendo mayor en mujeres que en hombres (16% vs 10%) y en pacientes diabéticos frente a los no diabéticos (17% vs 9%) (figura 4).

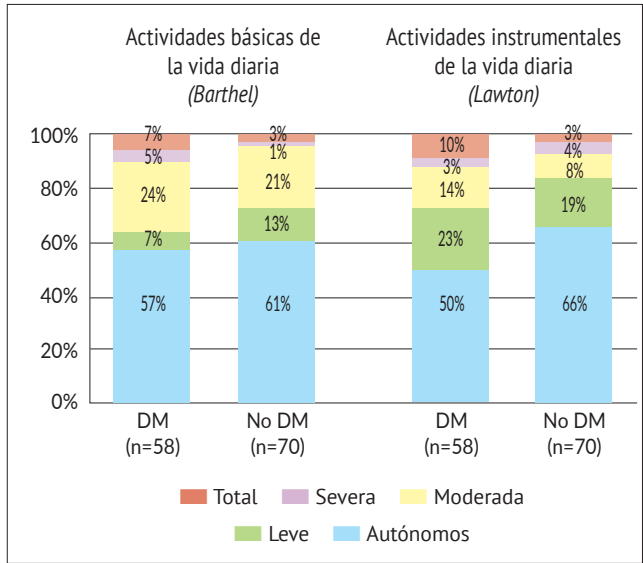


Figura 3. Grado de dependencia en las Actividades Básicas e Instrumentales de la Vida diaria según la presencia o no de Diabetes Mellitus.

En la batería SPPB, el 37% (n=47) de los pacientes resultaron obtener baja capacidad funcional, el 24% (n=31) moderada y el 39% (n=50) resultaron sin limitaciones. Se observó mayor porcentaje de bajo rendimiento en el grupo de pacientes diabéticos (41% DM vs 33% no DM) y mayor porcentaje de pacientes autónomos en los no diabéticos (p=0,026) (figura 5).

Según el análisis de correlaciones de la totalidad de la muestra analizada en este estudio, la fragilidad mostró una relación directa con la edad (r=0,550; p<0,001), la comorbilidad (r=0,566; p<0,001), el grado de dependencia para las ABVD (r=0,615; p<0,001) y las AIVD (r=0,578; p<0,001), el riesgo de caídas (r=0,540; p<0,001) y la capacidad funcional medida por SPPB (r=0,612; p<0,001). Estas correlaciones se mantuvieron al estratificar entre los grupos de diabéticos y no diabéticos.

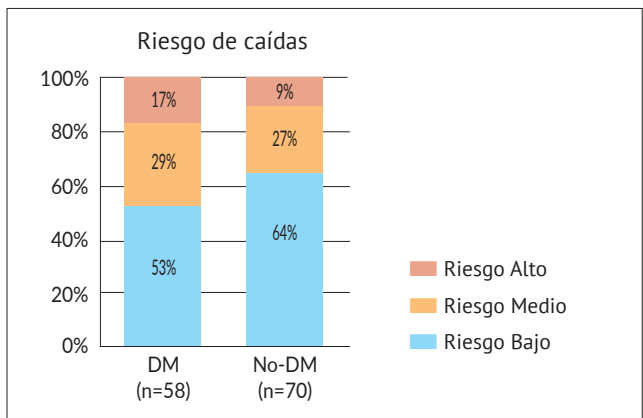


Figura 4. Riesgo de caídas según presencia o no de Diabetes Mellitus.

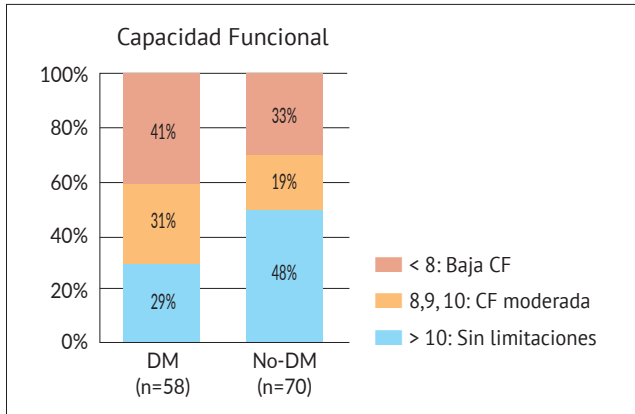


Figura 5. Capacidad funcional según presencia o no de Diabetes Mellitus.

CF: Capacidad Funcional.
DM: Diabetes Mellitus.

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en este estudio ponen de manifiesto, una vez más, la elevada prevalencia de fragilidad de las personas con ERC que realizan HD respecto a otros estudios llevados a cabo en población sin ERC^{16,17,24}. Un estudio español de fragilidad realizado en Albacete a 1.172 participantes (FRADEA)²⁴, halló una prevalencia de fragilidad del 16,9% en personas mayores de 70 años sin ERC, dato sensiblemente inferior al hallado en nuestro estudio. Lee et al.¹⁷ informaron en su estudio en Corea del Sur una prevalencia de fragilidad de pacientes en HD del 34,8%, siendo sustancialmente más elevada que la hallada en la población sin ERC. La revisión sistemática de Chowdhury et al.¹⁶ también demostró la elevada prevalencia de fragilidad en pacientes con ERC y que aquellos en estadios más avanzados de la enfermedad tenían más probabilidades de ser frágiles. Estos estudios asociaron la fragilidad con mayor riesgo de hospitalización y mayor morbi-mortalidad^{16,17}.

Analizando los resultados por franjas de edad, observamos un notable aumento de la fragilidad según avanza la edad, sin menospreciar los resultados obtenidos en los pacientes más jóvenes, hallándose fragilidad en el 7% y pre-fragilidad en el 33% de nuestros pacientes menores de 65 años. Johansen et al.²⁵ también hallaron en su cohorte de 2.275 pacientes en HD que una proporción significativa de éstos en los grupos de edad más jóvenes (el 44% de los menores de 40 años y el 61% de 40-50 años) también eran frágiles. La elevada prevalencia de fragilidad en personas con ERC respecto a la población general llevó al autor Simon R. Walker²⁶ a proponer la ERC como un modelo para el envejecimiento acelerado, en el que están implicados el aumento de las toxinas urémicas, la inflamación, el estrés oxidativo, las endocrinopatías y el desgaste proteico-energético propios de la enfermedad renal.

Por lo tanto, parece que las personas con ERC tienen una mayor predisposición a desarrollar fragilidad, así como un

mayor riesgo de padecer eventos adversos de salud de manera más temprana que los mayores sin ERC, más aún si cabe, si están en tratamiento con HD^{16,17}. Debido a ello, detectar a estos pacientes frágiles es un objetivo, ya que la fragilidad se asocia con resultados de salud deficientes¹⁶. No sólo deberemos tener en cuenta a los pacientes frágiles, también a los pre-frágiles dado que, según el estudio FRADEA²⁴, éstos últimos tienen un riesgo aumentado de convertirse en frágiles a los 3 años.

La pregunta que nos planteamos a continuación fue la siguiente: ¿son los pacientes con diabetes más frágiles que los no diabéticos? Según nuestros datos, los pacientes diabéticos eran mayores y tenían más comorbilidad que los no diabéticos. Además, se observó una tendencia porcentual que indicó mayor fragilidad de los pacientes diabéticos frente a no diabéticos.

Estos resultados están en la línea de los obtenidos por otros autores^{11,27,28}. Johansen et al.²⁷, en su estudio con una cohorte de 771 pacientes en tratamiento con HD observaron que, además de la edad y el sexo femenino, las personas con DM eran más propensas a ser frágiles. Kakio et al.²⁸ también hallaron en su estudio una estrecha relación entre fragilidad y DM en pacientes sometidos a HD, en el que la prevalencia de fragilidad del grupo con DM fue significativamente mayor que en el grupo sin DM (28% vs 16,5%, $p=0,0161$). Según Navarrete-Reyes et al.¹¹ las personas con DM tienen un peor desempeño muscular debido a la resistencia a la insulina, la neuropatía diabética, la disminución de hormonas anabólicas (testosterona) y el aumento de citocinas proinflamatorias. Todo esto contribuye a la disminución de la fuerza y la masa muscular, lo que favorece el desarrollo de fragilidad¹¹. Al hilo de esta afirmación, los autores Formiga y Rodríguez¹⁹ explican en su editorial que la pérdida de peso frecuente en los pacientes con DM, el mal control glucémico (hemoglobina glicosilada >8,0%), la mayor duración de la DM (>6 años) y la pobre actividad física se asocian a disminución de la velocidad en la marcha y a pérdida de masa y fuerza muscular (sobre todo en las extremidades inferiores) y ésto se asocia a fragilidad. Concluyen afirmando que un paciente con DM no es más frágil por el simple hecho de padecer la enfermedad, pero sí debe ser considerado de alto riesgo para desarrollar fragilidad. En el metanálisis de Hyeon Ju-Lee¹⁷ se expone que los pacientes diabéticos tienen un mayor riesgo de fragilidad debido a la combinación de neuropatía, deterioro de la función cognitiva resultante de una enfermedad cerebrovascular, mecanismos de inflamación y pérdida de la capacidad de autocuidado.

Según los resultados obtenidos en la presente investigación respecto a la dependencia para las actividades de la vida diaria, un 31% de nuestros pacientes en HD tienen una puntuación por debajo de 90 en la escala de Barthel, es decir, tienen una dependencia moderada, severa o total para las ABVD y un 21% tienen dependencia moderada, grave o total para las AIVD. Aunque de manera no significativa, los pacientes diabéticos resultaron ser más dependientes para las AVD en ambas escalas (Barthel y Lawton). La pér-

didada de autonomía en población de edad avanzada en HD se ha relacionado en el estudio de Cook et al.¹⁸ con hospitalizaciones más frecuentes y prolongadas y una mayor morbi-mortalidad de esta población. Esta pérdida de autonomía, ya sea para el autocuidado personal o para la realización de las tareas del hogar tiene una repercusión directa en el funcionamiento de las unidades de HD, ya que los pacientes más dependientes van a requerir, por parte del personal sanitario, unos cuidados de enfermería específicos y una vigilancia más cuidadosa durante las sesiones de HD²⁹. En Canadá se realizó un estudio de 162 pacientes en HD que sugirió que la mayoría de los pacientes de edad avanzada en HD tienen discapacidad para el autocuidado debido a altos niveles de comorbilidad, polifarmacia y marcadores de fragilidad, como déficits en la movilidad y fuerza¹⁸. Por lo tanto, realizar valoraciones para medir el grado de dependencia para realizar actividades básicas (tanto en el autocuidado como en el hogar) nos pueden ayudar a identificar a aquellos pacientes que corren riesgo de deterioro funcional en nuestras unidades, debiendo poner especial atención en los pacientes con DM.

Respecto al riesgo de caídas, los resultados de este estudio determinan que el 13% de los pacientes de nuestra unidad de HD tienen riesgo elevado de sufrir caídas, siendo sensiblemente superior en los pacientes diabéticos, las mujeres y los pacientes más frágiles por criterios de Fried. De éstos últimos, un 37,5% presenta riesgo elevado de sufrir caídas frente al 89% de los no frágiles que presentan riesgo bajo. Un estudio realizado en Brasil a 230 pacientes en HD halló que el 37,4% de los pacientes tenían un riesgo elevado de caídas y que factores relacionados como la DM o la necesidad de asistencia para caminar aumentaba la ocurrencia de caídas, pero no encontraron diferencias estadísticamente significativas de mayor riesgo de caídas en los pacientes frágiles vs los pacientes no frágiles³⁰. Contrariamente a dicho estudio, nuestros resultados sí muestran una relación estadísticamente significativa entre fragilidad y riesgo de caídas, coincidiendo con el estudio de Mc Adams et al.³¹ en el que se demostró que los pacientes frágiles en HD tenían un riesgo de caídas tres veces superior a aquellos que no eran frágiles.

Los resultados de la prueba de capacidad funcional realizada mediante SPPB muestran que el 37% de nuestros pacientes tienen limitaciones severas en su capacidad funcional, observándose mayor porcentaje de pacientes sin limitaciones entre los no diabéticos y mayor porcentaje de diabéticos entre los que presentan peor capacidad funcional. Por otro lado, comentar que el 73% de los pacientes frágiles tienen una prueba SPPB por debajo de los 8 puntos. La ERC impulsa el deterioro de la capacidad funcional de las personas que la padecen y el test SPPB parece una herramienta útil para detectar este deterioro. Reese et al.¹⁴, utilizando datos de una cohorte de 3.939 adultos con ERC mostró que la puntuación de la SPPB disminuye con el empeoramiento de la función renal; individuos con tasa de filtrado glomerular (TFG) inferior a 60 ml/min tenían una puntuación de SPPB más baja que aquellos con TFG superior a 60 ml/min. Más

recientemente, Nogueira et al.³² confirman el SPPB como test de elección para valorar la capacidad funcional en pacientes con ERC.

Analizando nuestros resultados por sexo, las mujeres han resultado ser más frágiles, más dependientes para las ABI-VD y tienen mayor riesgo de caídas que los hombres. Los autores Lee y Son¹⁷ explican este hecho en su metaanálisis por las múltiples deficiencias hormonales anabólicas que padecen las mujeres mayores, de las cuales la disminución de los niveles de testosterona se correlaciona con fragilidad.

A la vista de nuestros resultados parece evidente la necesidad de implantar una valoración sistemática de la fragilidad.

Una de las dificultades que encontramos fue decidir qué instrumento utilizar para la medición de la fragilidad (dada la gran variedad desarrollada en los últimos años). La elección de uno u otro puede crear distorsión para la generalización de los resultados. Investigar en la literatura nos abre un abanico de posibilidades en el que podemos encontrar desde las escalas descritas inicialmente, hasta las más recientes, como calculadoras de fragilidad o aplicaciones para móviles.

Para este estudio se decidió utilizar el Fenotipo de fragilidad de Fried por ser una herramienta validada para población con ERC, aporta criterios objetivos, es fácilmente aplicable en la práctica diaria y disponíamos del material necesario para su realización (dinamómetro).

Este instrumento combinado con escalas habitualmente utilizadas de dependencia y caídas, junto con una sencilla valoración funcional (SPPB), nos orientan de forma rápida hacia el estado de fragilidad de un paciente en diálisis, debiendo poner especial énfasis y atención, como muestran nuestros resultados, en la población con DM.

Teniendo en cuenta lo explicado anteriormente y dado el progresivo envejecimiento de la población, así como la elevada prevalencia de la ERC y la DM, la previsión para el futuro es que se incluya a un número cada vez mayor de personas de edad avanzada con diabetes y otras comorbilidades en los programas de HD. El personal sanitario al cuidado del paciente en HD debería, cada vez más, incluir la detección temprana y sistemática de fragilidad en su práctica diaria. Esto nos va a ayudar a identificar a aquellas personas más susceptibles de desarrollar dependencia y establecer un plan terapéutico individualizado para retrasar su evolución, como inclusión en programas de actividad física, asesoramiento dietético, atención psicológica u otras actividades que den respuesta a las nuevas necesidades asistenciales y así mantener la autonomía del paciente durante más tiempo.

Nuestro estudio tiene varias limitaciones. Una de ellas es el tamaño reducido de la muestra. Otra de las limitaciones es que, al plantearse como un estudio transversal, no podremos valorar la evolución en el tiempo de la fragilidad y el estado funcional de nuestros pacientes, por lo que sería interesante realizar estudios longitudinales.

Aún así, hemos corroborado la elevada prevalencia de fragilidad de la población en diálisis respecto a la población general. Esta fragilidad aumenta progresivamente según avanza la edad y es más frecuente en mujeres que en hombres.

Actualmente cada vez son más los estudios de fragilidad en los pacientes en HD, pero son escasos los que, además, analicen la situación del paciente diabético en HD.

Con los datos analizados en este estudio podemos aportar que la subpoblación de pacientes con DM, probablemente al ser de mayor edad, tener una mayor comorbilidad, así como una peor capacidad funcional, un mayor grado de dependencia y un riesgo de caídas aumentado, son más propensos a ser más frágiles que los no diabéticos, reforzando la necesidad de objetivar la fragilidad de esta población en la práctica clínica diaria.

Agradecimientos

Nuestro más sincero agradecimiento a todos los pacientes que decidieron participar en este estudio, a todos los compañeros y compañeras del equipo de enfermería y fisioterapia que han colaborado en la recogida y cumplimentación de datos y al equipo médico del DIRAC por la ayuda prestada, sin todos ellos no habría sido posible.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

- Otero A, de Francisco A, Gayoso P, García F, EPIRCE Study Group. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. *Nefrología* 2010;30(1):78-86.
- Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R, et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología* 2018;38(6):606-15.
- Registro español de enfermos renales (REER). Informe 2020 (Datos preliminares). 51 Congreso virtual de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) [Internet] 2021 [consultado 11 Sep 2022]. Disponible en: https://www.senefro.org/contents/webstructure/MEMORIA_REER_2020_PRELIMINAR.pdf.
- Beltrán Catalán S, Górriz Teruel J., Pallardó Mateu L. Hemodiálisis en pacientes con diabetes: indicaciones, ventajas y posibles complicaciones. *Av en Diabetol* 2010;26(4):248-52.
- Zingerman B, Korzets A, Ori Y, Herman-Edelstein M, Rozen-Zvi B, Gafter U CA. The very old on hemodialysis: 8 years' experience in a single unit. *Blood Purif* 2014;37(1):12-7.
- Portilla Franco ME, Tornero Molina F, Gil Gregorio P. La fragilidad en el anciano con enfermedad renal crónica. *Nefrología* 2016;36(6):609-15.
- Lee So-Young, Yang DH, Hwang E, Kang SH, Park SH, Kim T, et al. The Prevalence, Association, and Clinical Outcomes of Frailty in Maintenance Dialysis Patients. *J Ren Nutr* 2017;27(2):106-12.
- Li Y, Zhang D, Ma Q, Diao Z, Liu S, Shi X. The impact of frailty on prognosis in elderly hemodialysis patients: A prospective cohort study. *Clin Interv Aging* 2021;16:1659-67.
- Tornero F, Portilla ME, Tornero FJ, Herrero JA. Fragilidad y Sarcopenia en la Enfermedad Renal Crónica. *Nefrol al día* [Internet]. 2020 [consultado 21 Sep 2021]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-fragilidad-sarcopenia-enfermedad-renal-cronica-356>.
- Morley JE, Vellas B, Abellan van Kan G, Anker E, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty Consensus: A Call to Action. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14(6):392-7.
- Navarrete-Reyes AP, Ávila-Funes JA. Diabetes mellitus y el síndrome de fragilidad en el anciano. *Rev Investig Clin* [Internet]. 2010 [consultado 27 Abr 2019];62(4):327-32. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/21222312>.
- Oberg-Higgins BP, McMenamin E, Lee Lucas F, McMognale E, Morrow J, Ikizler T. et al. Increased prevalence of oxidant stress and inflammation in patients with moderate to severe chronic kidney disease. *Kidney Int* 2004;65(3):1009-16.
- Toyoda K, Ninomiya T. Stroke and cerebrovascular diseases in patients with chronic kidney disease. *Lancet Neurol* 2014;13(8):823-33.
- Reese PP, Cappola AR, Shults J, Townsend RR, Gadegbeku C, Anderson C, et al. Physical performance and frailty in chronic kidney disease. *Am J Nephrol* 2013;38(4):307-15.
- López-Soto PJ, De Giorgi A, Senno E, Tiseo R, Ferraresi A, Canella C, et al. Renal disease and accidental falls: A review of published evidence. *BMC Nephrol* 2015;16(1).

16. Chowdhury R, Peel NM, Krosch M, Hubbard RE. Frailty and chronic kidney disease: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr* 2017;68:135-42.
17. Lee H-J, Son Y-J. Prevalence and Associated Factors of Frailty and Mortality in Patients with End-Stage Renal Disease Undergoing Hemodialysis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(7):3471.
18. Cook WL, Jassal SV. Functional dependencies among the elderly on hemodialysis. *Kidney Int* 2008;73(11):1289-95.
19. Formiga F, Rodríguez Mañas L. Paciente anciano con diabetes mellitus y fragilidad. ¿Asociación siempre presente? *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2014;49(6):253-4.
20. Iglesias P, Heras M, Díez JJ. Diabetes mellitus y enfermedad renal en el anciano. *Nefrología* 2014;34(3):285-92.
21. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman A, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *J Gerontol Med Sci Am* 2001;56(3):146-56.
22. Johansen K, Delgado C, Bao Y, Kurella Tamura M. Frailty and dialysis initiation. *Semin Dial* 2013; 26(6):690-6.
23. Bancu I, Graterol F, Bonal J, Fernández-Crespo P, García J, Aguerrevere S, et al. Frail Patient in Hemodialysis: A New Challenge in Nephrology—Incidence in Our Area, Barcelonès Nord and Maresme. *J Aging Res* 2017;2017:1-5.
24. Abizanda P, López-Torres J, Romero L, López M, Sanchez PM, Atienzar P, et al. Fragilidad y dependencia en Albacete (estudio FRADEA): razonamiento, diseño y metodología. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2011;46(2):81-8.
25. Johansen KL, Chertow GM, Jin C, Kutner NG. Significance of Frailty among Dialysis Patients. *J Am Soc Nephrol* 2007;18(11):2960-7.
26. Walker SR, Wagner M, Tangri N. Chronic Kidney Disease, Frailty, and Unsuccessful Aging: A Review. *J Ren Nutr* 2014;24(6):364-70.
27. Johansen KL, Dalrymple LS, Delgado C, Chertow GM, Segal MR, Chiang J, et al. Factors Associated with Frailty and Its Trajectory among Patients on Hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017;12(7):1100-8.
28. Kakio Y, Uchida HA, Takeuchi H, Okuyama Y, Okuyama M, Umebayashi R, et al. Diabetic nephropathy is associated with frailty in patients with chronic hemodialysis. *Geriatr Gerontol Int* 2018;18(12):1597-602.
29. Arenas MD, Álvarez-Ude F, Angoso M, Berdud I, Antolin A, Lacueva J, et al. Valoración del grado de dependencia funcional de los pacientes en hemodiálisis (HD): Estudio multicéntrico. *Nefrología* 2006;26(5):600-8.
30. Carvalho TC de, Dini AP. Risk of falls in people with chronic kidney disease and related factors. *Rev Lat Am Enfermagem* 2020;28:e3289.
31. McAdams-DeMarco MA, Suresh S, Law A, Salter ML, Giménez LF, Jaar BG, et al. Frailty and falls among adult patients undergoing chronic hemodialysis: a prospective cohort study. *BMC Nephrol* 2013;14(1):224.
32. Nogueira Á, Álvarez G, Russo F, San-José B, Sánchez-Tomero JA, Barril G. ¿Es útil el SPPB como método de screening de capacidad funcional en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada? *Nefrología* 2019;39(5):489-96.



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 5ª 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 XLVIII Congreso Nacional de la SEDEN.
- › El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVIII 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 XLVIII Congreso Nacional de la SEDEN 2023.
- › 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 2024*.
- › El premio puede ser declarado desierto.



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.

Impacto de una intervención psicoeducativa en la habilidad para el cuidado, del cuidador principal del paciente en diálisis peritoneal

Gabriela Cristina García-Aburto¹, Perla Yaneli Ruiz-Montes¹, José Javier Cuevas-Cancino², Luis Flores-Padilla³, Juana Trejo-Franco³

¹ Departamento de Diálisis Peritoneal, Hospital General de Zona Número 6. Ciudad Juárez Chihuahua. México

² Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México

³ Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. México

Como citar este artículo:

García-Aburto GC, Ruiz-Montes PY, Cuevas-Cancino JJ, Flores-Padilla L, Trejo-Franco J. Impacto de una intervención psicoeducativa en la habilidad para el cuidado, del cuidador principal del paciente en diálisis peritoneal. *Enferm Nefrol* 2023;26(1):34-40

Correspondencia:

Juana Trejo-Franco
jtrefra@yahoo.com

Recepción: 15-12-2022

Aceptación: 25-01-2023

Publicación: 30-03-2023

RESUMEN

Introducción: Desarrollar la habilidad para el cuidado por parte del cuidador principal del paciente en diálisis peritoneal requiere de un proceso de adaptación, en el que las intervenciones psicoeducativas son una estrategia importante.

Objetivo: Evaluar el impacto de una intervención psicoeducativa en la habilidad para el cuidado del cuidador principal.

Material y Método: Estudio cuasi experimental, con un diseño pre-post, con un único grupo. La muestra estuvo formada por 40 cuidadores de pacientes en diálisis peritoneal. Se analizaron habilidad del cuidado, de afrontamiento y de adaptación, pre-intervención y post-intervención, mediante el inventario de Habilidad de Cuidado y la escala de medición de Afrontamiento y Adaptación. La intervención consistió en un programa estructurado sobre estrategias para mejorar el proceso de afrontamiento, adaptación al rol y desarrollo de nuevas habilidades, por parte del cuidador, llevado a cabo por un equipo multidisciplinario. Se estudiaron, además, sexo, edad, estado civil, ocupación, parentesco, tiempo dedicado a recreación y tiempo dedicado al cuidado.

Resultados: El cuidador fue principalmente mujer (80%, n=32), con dedicación al hogar 47,5% (n=19), y de estado civil casado, 62,5% (n=25). Encontramos diferencias pre y post in-

tervención en la habilidad general (211,03 + 36,30 vs 230,60 + 16,72, p<0,001), y en la capacidad global de afrontamiento y adaptación (129,32 + 12,55 vs 136,70 + 16,28, p=<0,008).

Conclusión: La intervención psicoeducativa aumenta las habilidades generales de cuidados y los mecanismos de afrontamiento y adaptación en los cuidadores de pacientes en diálisis peritoneal.

Palabras clave: habilidad de cuidado; cuidadores; intervención psicosocial adaptación psicológica; diálisis.

ABSTRACT

Impact of a psychoeducational intervention on the caregiving skills of the primary caregiver of a patient on peritoneal dialysis

Introduction: Developing the caregiver's ability to care for a patient undergoing peritoneal dialysis requires an adaptation process, in which psychoeducational interventions are important strategies.

Objective: To evaluate the impact of a psychoeducational intervention on the caregiver's ability to care for the patient.

Material and Method: This quasi-experimental pre-post design study involved a single group of 40 caregivers of peritoneal dialysis patients. Caregiving, coping, and adaptation abilities were analyzed pre- and post-intervention using the Caregiving Ability Inventory and the Coping and Adaptation Scale. The intervention consisted of a structured program on strategies to improve coping, role adaptation, and the development of new skills by the caregiver, carried out by a multidisciplinary team. Gender, age, marital status, occupation, relationship to the patient, time spent on recreation, and time spent on caregiving were also studied.

Results: The caregiver was mainly a woman (80%, n=32), 47,5% (n=19) were dedicated to the home, and 62,5% were married. Differences before and after the intervention in general ability (211,03 + 36,30 vs 230,60 + 16,72, p<0,001), and in the overall coping and adaptation ability (129,32 + 12,55 vs 136,70 + 16,28, p=<0,008) were found.

Conclusion: Psychoeducational intervention increases general care skills and coping and adaptation mechanisms in caregivers of patients on peritoneal dialysis.

Keywords: caring; caregivers; psychosocial intervention; psychological adaptation; dialysis.

subjetiva son las actitudes y reacciones ante la experiencia del cuidado⁶.

La sobrecarga que genera el cuidado conlleva a una limitada interacción social⁷ que afecta a la salud física y emocional del cuidador⁸. Por lo que es importante que este participe en programas enfocados a adquirir los conocimientos y las herramientas necesarias para brindar la ayuda al paciente de forma adecuada⁹.

Con lo anteriormente descrito, se ponen de manifiesto las afectaciones psicológicas a las que se enfrentan los cuidadores, y el hecho, de que una intervención psicoeducativa eficaz podría mejorar sus habilidades para el cuidado, reduciendo la carga y enfocándose en fortalecer las capacidades humanas¹⁰.

Un modelo psicoeducativo es un nuevo planteamiento en lo que a educación para la salud se refiere, con el enfoque de dar soluciones a las situaciones estresantes que se presentan en el día a día del familiar que asume el rol de cuidador. Dicho modelo plantea dar información específica acerca de la enfermedad, es un proceso en el cual un profesional de la salud detalla y resume información científica actual y relevante para responder preguntas acerca del origen, evolución y abordaje de un padecimiento¹³.

Por todo ello, nos planteamos el presente trabajo, con el propósito de evaluar el impacto de una intervención psicoeducativa sobre la habilidad para el cuidado del cuidador principal.

INTRODUCCIÓN

En México, al igual que en otras partes del mundo, la enfermedad renal crónica (ERC) constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Aunque se desconoce la prevalencia e incidencia en México, se estima que esta se sitúa entre 377 y 1,142 casos por millón de habitantes, lo cual genera un alto impacto económico a los sistemas de salud¹.

El coste de la atención individual de diálisis peritoneal (DP) es de 23.676,80 euros anuales, aumentando este coste otros 12.925,29 euros cuando se presentan complicaciones². Según el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) la atención de la DP representa el 15% del gasto total anual, debido a que se proporciona servicios de atención en salud al 73% de la población que requiere un tratamiento sustitutivo de DP, que es el tratamiento de reemplazo renal más accesible como alternativa para permitir seguir viviendo a los enfermos³.

Las personas en DP que presentan una discapacidad requieren el apoyo de un cuidador principal que les ayude con la técnica⁴, siendo principalmente un familiar, que cuenta con la habilidad, la responsabilidad, el compromiso y el tiempo para cumplir con las demandas que requiere el cuidado⁵. Es aquí donde se resalta el concepto de percepción de cargas, dimensionadas en carga objetiva y carga subjetiva. La carga objetiva se describe como el tiempo, la dedicación y la exposición a situaciones estresantes, mientras que la carga

MATERIAL Y MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio cuasi experimental con intervención psicoeducativa, con un diseño pre-post con un único grupo, realizado en el Servicio de Nefrología del Hospital General de Zona Benito Juárez, del IMSS de Ciudad Juárez Chihuahua, México, entre los meses de abril a agosto del 2021.

Población y muestra

Selección de los participantes: la población de los cuidadores fue de 230, de los que se seleccionaron a los cuidadores principales participantes en el estudio, mediante un muestreo no probabilístico donde se identificaron a los cuidadores de nuevo ingreso al programa DP. Debido a la pandemia COVID 19, se les reclutó mediante una invitación telefónica personalizada. La muestra final quedó constituida por 40 participantes.

Criterios de inclusión: cuidadores mayores de 18 años de edad, que supieran leer y escribir, que tuvieran a su cuidado un paciente con DP con una relación de parentesco o cuidador principal, que acude al servicio por primera vez y que se inscribieron en el curso. Para ello se utilizó la base de datos de pacientes que ingresaron por primera vez al programa de DP.

Criterios de exclusión: cuidadores principales que recibieron una capacitación previa sobre el cuidado al ser ingresados al programa de DP.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los cuidadores.

	Categorías	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo	Femenino	32	80,0
	Masculino	8	20,0
Edad por rango	18-30 años	4	10,0
	31-40 años	3	7,5
	41-50 años	10	25,0
	51-60 años	16	40,0
	61 o más años	7	17,5
Estado Civil	Casado	25	62,5
	Soltero	6	15,0
	Divorciado/Separado	4	10,0
	Unión Libre	3	7,5
	Viudo	2	5,0
Ocupación	Tareas del hogar	19	47,5
	Trabaja por su cuenta	4	10,0
	Comerciante	1	2,5
	Empleado	11	27,5
	Profesionista	1	2,5
	Pensionado	1	2,5
	Otros	3	7,5
Parentesco	Esposo/a	24	60,0
	Padre/Madre	5	12,5
	Hijo/a	7	17,5
	Hermano/a	1	2,5
	Otro familiar	3	7,5
Tiempo siendo cuidador	Menos de 3 meses	6	15,0
	De 4 a 6 meses	8	20,0
	De 7 a 12 meses	2	5,0
	De 1 a 3 años	12	30,0
	De 4 a 5 años	6	15,0
	Más de 5 años	6	15,0
Tiempo dedicado a la recreación	Ningún día	21	52,5
	De 1 a 2 días entre semana	6	15,0
	Fines de semana	13	32,5
Tiempo dedicado al cuidado	1 día a la semana	0	0,0
	De 2 a 3 días a la semana	3	7,5
	De 4 a 5 días a la semana	1	2,5
	De 6 a 7 días a la semana	36	90,0

Definición de variables

La variable principal fue la habilidad de cuidado, sobre lo que se intervino a través de la intervención psicoeducativa y se midió con el inventario de Habilidad del cuidado y la adaptación del rol del cuidador, medida a través de la Escala de Medición de Afrontamiento y Adaptación¹⁴ (ECAPS). También se recogieron las variables: sexo, edad, estado civil, ocupación, parentesco, tiempo dedicado a recreación y tiempo dedicado al cuidado.

Instrumentos de medición

El inventario de Habilidad de Cuidado¹⁵ (CAI siglas en inglés) consta de tres dimensiones: conocimiento, valor y paciencia. Contiene 37 ítems de escala tipo Likert, se formulan ítems de forma positiva y negativa. La puntuación más alta indica mayor grado de cuidado; la clasificación de la habilidad fue: alta de 220 a 259 puntos, media de 155 a 219 y baja de 37 a 154. La confiabilidad de alfa de Cronbach fue de 0,89 y la validez de 0,80.

La ECAPS, fundamentada en el modelo de Callista Roy, consta de 47 ítems, agrupado en cinco dimensiones. Es una escala tipo Likert con cuatro respuestas: nunca=1, algunas veces=2, casi siempre=3, siempre=4. Califica el afrontamiento y adaptación con una puntuación de: bajo 47 a 82, medio 83 a 118, alto 119 a 153, muy alto 154 a 188. La confiabilidad de alfa de Cronbach fue de 0,88 y la validez de 0,94.

Intervención psicoeducativa.

Para la implementación de la intervención psicoeducativa participaron un equipo multidisciplinario; una enfermera especialista en nefrología, médico nefrólogo, psicólogo y una licenciada en nutrición.

La intervención "cuidando al cuidador", consistió en un programa diseñado sobre estrategias para que el cuidador pueda mejorar el proceso de afrontamiento, adaptación al rol y desarrollo de nuevas habilidades. A lo largo de este programa se abordaron 12 temas, seis enfocados a la atención del cuidador, y cuatro al paciente en DP. La duración fue de cuatro horas por día, tres días en una semana, con los siguientes temas, día 1: "Conociéndonos", "recapitación de diálisis peritoneal", "dependencia", "cuidando al cuidador". Día 2: "Actividades de recreación y ocio del cuidador", "la salud del cuidador", "consecuencias del cuidado en la vida del cuidador", "ponerse en los zapatos de otros". Día 3: "Manejo de conflictos", "escucha activa", "técnicas de relajación", "signos y síntomas de alarma en la DP".

Antes de realizar la intervención, se aplicaron los instrumentos de medición para identificar el nivel de habilidades del cuidado del cuidador principal. Al término de la intervención se aplicaron nuevamente

los mismos instrumentos para observar si hubo alguna modificación en las habilidades del cuidador principal.

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva para las variables cuantitativas a través de medidas de tendencia central y dispersión. El tratamiento estadístico se realizó con el fin de medir si la intervención generó alguna diferencia entre las evaluaciones pre y post, para lo que se utilizó el estadístico t de Student para muestras relacionadas. Se aceptó significancia estadística para $p < 0,05$. Para los instrumentos ECAPS e inventario habilidad de cuidado se consideraron la puntuación global de la respuesta a ambos instrumentos.

Los datos obtenidos se analizaron por medio del programa Statical Package for the Social Sciences (SPSS). Versión 26.

Consideraciones éticas y legales

Se solicitó el consentimiento informado, respetando la protección, privacidad y confidencialidad de los datos, se obtuvo la aprobación del comité local de ética y investigación número 801 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Nos adherimos a los principios de la declaración de Helsinki: donde se declara los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos¹⁶, y la investigación es considerada como riesgo mínimo, según la Ley General de Salud de México, en materia de investigación¹⁷.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 40 cuidadores, de los que un (80% (n=32) eran mujeres, 40% (n=16) con un rango de edad de 51 a 60 años, 47,5% (n=19) se dedicaban a las tareas del hogar y 62,5 % (n=25) estaban casados, siendo el cuidador principal el cónyuge en un 60% (n=24) de los casos. Respecto al tiempo que llevaban cuidando, 30 (n=12) llevaba entre 1 a 3 años; un 90% (n=36) de las personas se dedicaban al cuidado de 6 a 7 días de la semana, y el 52,5% (n=21) de los cuidadores no dedicaba a su ocio personal ningún día (ver **tabla 1**).

Tras la intervención psicoeducativa se identificó un incremento en la habilidad general para el cuidado, alcanzando un nivel alto de habilidad un mayor número de cuidadores, ya que antes de la intervención eran 42,5% (n=17) y aumentó hasta el 72,5% (n=29) tras la intervención. Si comparamos los resultados pre y post intervención, también aumentaron las dimensiones; conocimiento (65%, n=26 vs 82,5%, n=33), paciencia (45%, n=18 vs 82,5%, n=33) y la dimensión valor (42,5%, n=17 vs 67,5%, n=27), (ver **tabla 2**).

Tabla 2. Habilidad para el cuidado del cuidador principal por niveles.

			Nivel Bajo n (%)	Nivel Medio n (%)	Nivel Alto n (%)
Habilidad General para el cuidado	Pre		1 (2,5%)	22 (55,0%)	17 (42,5%)
	Post		0 (0,0%)	11 (27,5%)	29 (72,5%)
Dimensiones Habilidad para el cuidado	Conocimiento	Pre	1 (2,5%)	13 (32,5%)	26 (65%)
		Post	0 (0,0%)	7 (17,5%)	33 (82,5%)
	Paciencia	Pre	1 (2,5%)	21 (52,5%)	18 (45%)
		Post	0 (0,0%)	7 (17,5%)	33 (82,5%)
	Valor	Pre	1 (2,5%)	22 (55,0%)	17 (42,5%)
		Post	0 (0%)	13 (32,5%)	27 (67,5%)

Tabla 3. Comparación del nivel de habilidad para el cuidado de los cuidadores principales antes y después de la intervención. (n=40).

	Momento de medición estándar	Media y desviación	Valor de p
Habilidad General	Pre	211,03±36,30	0,001
	Post	230,60±16,72	
Dimensión Conocimiento	Pre	79,93±14,03	0,002
	Post	86,38±7,37	
Dimensión Paciencia	Pre	57,08±10,43	0,001
	Post	63,25±4,64	
Dimensión Valor	Pre	74,03±13,04	0,001
	Post	80,97±6,17	

Contraste de hipótesis: T student para muestras relacionadas. **significación estadística:** p valor <0,05.

Al comparar el nivel de la habilidad de los cuidadores antes y después de la intervención, se evidenció un aumento estadísticamente significativo, (211,03±36,39 vs 230,60±16,72 con $p=0,001$); igual ocurrió con las dimensiones conocimiento, paciencia y valor (ver **tabla 3**).

Los resultados relacionados con la capacidad de adaptación y afrontamiento de los cuidadores principales del enfermo renal con DP, antes y después de la intervención, clasificándolos por niveles, se describen en la **tabla 4**.

Tras la intervención psicoeducativa "cuidando al cuidador", se identificó que la puntuación en la capacidad global del afrontamiento y adaptación aumentó respecto a la previa, pasando de 129,32±12,55 a 136,70±16,28, $p=0,008$. Así mismo ocurrió con cada uno de los 5 factores que componen esta herramienta (ver **tabla 5**).

Tabla 4. Nivel de adaptación y afrontamiento del cuidador por niveles.

	Momento de medición	Bajo n (%)	Medio n (%)	Alto n (%)	Muy alto n (%)
Afrontamiento Global	Pre	0 (0,0)	4 (10,0)	33 (82,5)	3 (7,5)
	Post	0 (0,0)	2 (5,0)	31 (77,5)	7 (17,5)
Factor 1 Recurso y centrado	Pre	1 (2,5)	11 (27,5)	25 (62,5)	3 (7,5)
	Post	0 (0,0)	8 (20,0)	25 (62,5)	7 (17,5)
Factor 2 físico y enfocado	Pre	3 (7,5)	26 (65,0)	11 (27,5)	0 (0,0)
	Post	2 (5,0)	7 (17,5)	25 (62,5)	6 (15,0)
Factor 3 Proceso de alerta	Pre	0 (0,0)	9 (22,5)	28 (70,0)	3 (7,5)
	Post	0 (0,0)	6 (15,0)	25 (62,5)	9 (22,5)
Factor 4 Pensamiento sistematico	Pre	1 (2,5)	4 (10,0)	28 (70,0)	7 (17,5)
	Post	1 (2,5)	3 (7,5)	25 (62,5)	11 (27,5)
Factor 5 Conocer y relacionar	Pre	0 (0,0)	8 (20,0)	19 (47,5)	13 (32,5)
	Post	0 (0,0)	3 (7,5)	21 (52,5)	16 (40,0)

Tabla 5. Capacidad global y factores del afrontamiento y adaptación del cuidador de pacientes en tratamiento de diálisis peritoneal.

	Momento de medición	Media	Desviación estándar	P
Capacidad Global	Pre	129,32±12,55	12,55	0,008*
	Post	136,70±16,28	16,28	
Factor 1	Pre	30,58±4,30	4,30	0,05
	Post	32,15±4,22	4,22	
Factor 2	Pre	38,20±4,78	4,78	0,07
	Post	36,63±6,42	6,42	
Factor 3	Pre	25,60±2,96	2,96	0,02*
	Post	26,98±3,68	3,68	
Factor 4	Pre	17,93±2,67	2,67	0,04*
	Post	19,10±3,01	3,01	
Factor 5	Pre	24,08±3,81	3,81	0,01*
	Post	25,75±3,86	3,86	

Contraste de hipótesis: T student para muestras relacionadas. **significación estadística:** p valor <0,05.

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio fue evaluar el impacto de una intervención psicoeducativa sobre la habilidad para el cuidado por parte del cuidador principal, identificándose un aumento en esta.

En el grupo de estudio, los hallazgos obtenidos comparten características con otras investigaciones donde se encontró también que las mujeres dedicadas al hogar y casadas son las que asumen el rol de cuidadoras principales^{18,19}, poniendo de manifiesto que en las poblaciones latinas y en el mundo, este

fenómeno se conserva culturalmente, llegando a ser común²⁰. La Socióloga Hilary Graham en 1983, en unas de sus primeras obras *Crings: A Labour of Love*, fue pionera en definir el cuidado en dos dimensiones, el cual es proporcionado por la mujer en el hogar-familia. Supone emociones, afecto y amor, en una relación interpersonal que la sociedad considera una obligación moral para la mujer²¹.

El cuidar provoca consecuencias negativas en la persona encargada, destacando la sobrecarga percibida diaria²². Si el cuidador no tiene días de descanso se puede ver reflejado en la falta de habilidad para el cuidado, en la toma de decisiones sobre el cuidado y en el tratamiento de DP, por lo que coincidimos con otros autores en que se debe alentar a los cuidadores a que se tomen un descanso²³. Se ha identificado que la utilización de la psicoeducación modifica los pensamientos disfuncionales²⁴.

Al evaluar las habilidades para el cuidado en este estudio, los cuidadores principales del centro hospitalario, antes de la intervención psicoeducativa se encontró un nivel de habilidad medio y alto, cabe destacar que el cuidador reporto tener más de cuatro meses al cuidado a su paciente en contraste con otros estudios donde se reportaron habilidades de nivel bajo en otras poblaciones latinas²⁵. En cuidadores de Colombia se observó que participar en las intervenciones psicoeducativas aumentaba la habilidad, pasando a niveles altos, en especial la dimensión del conocimiento²⁶. También adquirieron nuevos conocimientos que facilitaban el desarrollo de habilidades para enfrentar los problemas diarios del cuidado de los pacientes²⁷. Un estudio en Chile confirmó que la psicoeducación es una herramienta que promueve el cambio de paradigma, buscando posicionar al paciente y su cuidador como participantes activos de su salud en la búsqueda de adherencia al tratamiento y la disminución de posibles recaídas para el cuidado diario del paciente con DP²⁸.

Las intervenciones psicoeducativas son una buena estrategia para cuidar al enfermo renal crónico con DP. Las responsabilidades asignadas al cuidador principal afectan las dimensiones de su salud, al adaptarse a su nuevo rol, de ahí la importancia de que el cuidador cuente con habilidades que se adquieren

mediante las intervenciones psicoeducativas, para que esté preparado a responder de la mejor manera a los cambios en los periodos críticos de la enfermedad que se presentan durante su vida diaria. Son varios los autores que afirman que las intervenciones psicoeducativas con bases teóricas y estructuradas en las respuestas humanas, permiten integrar mejor las estrategias que lleven a los individuos a aumentar su habilidades y conocimientos del cuidado, con capacitación continua, coadyuvando en la calidad de vida, y contribuyendo así mismo a disminuir la sobrecarga del cuidador^{26,30-32}.

Los resultados obtenidos con la intervención "cuidando al cuidador" sobre la habilidad para el cuidado, el afrontamiento y la adaptación, aumentaron significativamente, lo que les ayuda a adaptarse a su nuevo rol como cuidadores, así como a desarrollar habilidades necesarias que les permitirá resolver las situaciones difíciles que se presentan en el cuidado del paciente con DP. Los hallazgos muestran que en la habilidad general mejoraron las dimensiones de conocimiento y paciencia a niveles altos, ya que al incorporar una estrategia educativa se obtiene resultados favorables en beneficio del cuidador y el paciente, por lo que el personal de enfermería debe de continuar con este tipo de intervenciones psicoeducativas^{33,34}.

Debido a la situación epidemiológica de la pandemia del COVID19, y como limitación del estudio, no fue posible reclutar una muestra más amplia, lo que limita extrapolar estos resultados a otras poblaciones. Una fortaleza del estudio es que participaron cuidadores con trabajo activo, lo que aportó información que puede enriquecer la elaboración de las intervenciones psicoeducativas específicas para los cuidadores que trabajan.

A partir de los resultados obtenidos podemos afirmar que los cuidadores principales de pacientes en DP mejoran su habilidad para el cuidado, así como los mecanismos de afrontamiento y adaptación, tras una intervención psicoeducativa.

Puede ser una estrategia útil el establecer de forma rutinaria intervenciones con un enfoque psicoeducativo en los departamentos de nefrología, ya que el sector de salud pública en México tiene la mayor población de pacientes con ERC.

Agradecimientos

Los autores agradecen al equipo multidisciplinar del departamento de nefrología del IMSS, así como a los cuidadores principales que participaron en las intervenciones psicoeducativas, su colaboración en el estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cortés-Sanabria L, Ayala-Cortes RA, Calderón-García C, Silva-Ocegueda A. Retos y perspectivas de la enfermedad renal crónica en México: a propósito del día mundial del riñón, 2017. *Salud Jalisco* 2018;4(1):6-9.
2. Sánchez-Cedillo A, Cruz-Santiago J, Mariño-Rojas FB, Hernández-Estrada S, García-Ramírez C. Carga de la enfermedad: insuficiencia renal, diálisis-hemodiálisis y trasplante renal en México. *Costo de la enfermedad. Rev Mex Traspl* 2020;9(1):15-25.
3. Cortés-Sanabria L, Álvarez-Santana G, Orozco-González CN, Soto-Medina H, Martínez-Ramírez HR, Cueto-Manzano AM. Impacto económico de la enfermedad renal crónica: Perspectiva del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2017;55(2):124-32.
4. Hernández N, Barragán J, Moreno C. Intervención de enfermería para el bienestar de cuidadores de personas en cuidado domiciliario. *Rev Cuid* 2018;9(1):2045-58.
5. García FE, Manquian E, Rivas G. Bienestar psicológico, estrategias de afrontamiento y apoyo social en cuidadores informales. *Psicoperspectivas* 2016;15(3):101-11.
6. Vázquez OG, Castillo ER, Huertas LA, García AM, Ponce JL, Manzanilla EO, Aguilar SA. Guía de práctica clínica para la atención psico-oncológica del cuidador primario informal de pacientes con cáncer. *Psicooncología* 2015;12(1):87-104.
7. López Díaz H. Programa psicoeducativo con enfoque cultural para reducir sintomatología depresiva en cuidadores familiares de personas mayores. *Cultura de los Cuidados* 2020;24(58):124.
8. Martínez-Rojas SM. Experiencia del cuidador entrenado en diálisis peritoneal durante la hospitalización del enfermo renal crónico. *Enferm Nefrol* 2020;23(4):345-52.
9. López-León D, Rodríguez-Calderón L, Carreño-Moreno S, Cuenca I, Chaparro-Díaz L. Cuidadores de pacientes en diálisis peritoneal: experiencia de participar en un programa de habilidad de cuidado. *Enferm Nefrol* 2015;18(3):189-95.
10. Tang SH, Chio OI, Chang LH, Mao HF, Chen LH, Yip PK, et al. Caregiver active participation in psychoeducational intervention improved caregiving skills and competency. *Geriatr Gerontol Int* 2018;18(5):750-57.
11. Barrera OL, Galvis LC, Moreno ME, Pinto AN, Pinzón RM, Romero GE et al. La habilidad de cuidado de los cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica. *Investi Educ enferm* 2006;24(1):36-46.
12. Pfetscher SA. Enfermería Moderna. En: Alligood MR, Tomey AM. *Modelos y teorías de enfermería*. 9 ed. Elsevier Health Sciences; 2018. p. 50-60.

13. Cuevas-Cancino JJ, Moreno-Pérez NE. Psicoeducación: intervención de enfermería para el cuidado de la familia en su rol de cuidadora. *Enfermería Universitaria* 2017;14(3):207-18.
14. Nkongho NO. The Caring Ability Inventory. En: Strickland OL, Dilorio C, (eds). *Measurement of Nursing Outcomes (Vol 3)*. 2. ed. New York: Springer Publishing Company; 2003;184-98.
15. Lazcano-Ortiz M, Salazar-González BC, Gómez-Meza MV. Validación del instrumento: afrontamiento y proceso de adaptación de Roy en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Aquichan* 2008;8(1):116-25.
16. World Medical Association. Declaración de Helsinki de la am - principios éticos para las investigaciones médicas en seres 2021. [consultado 20 Abr 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
17. Conbioética Comisión Nacional de Bioética. Secretaría de Salud de México. Declaración de Helsinki Antecedentes y posición de la Comisión Nacional de Bioética 2021. [consultado 18 Abr 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
18. Cuevas-Cancino JJ, Moreno-Pérez NE, Jiménez-González MJ, Padilla-Raygoza N, Pérez-Zamora I, Flores-Padilla L. Efecto de la psicoeducación en el afrontamiento y adaptación al rol de cuidador familiar del adulto mayor. *Enfermería Universitaria* 2019;16(4):390-401.
19. Pastrana-Villafuerte LM, Trejo-Franco J, de Luna-López MC, Flores-Padilla L. Habilidad de cuidado del cuidador principal del adulto mayor con diálisis peritoneal. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2021;29(1):12-9.
20. Huaman-Carhuas L, Gutiérrez-Crespo HF. Impacto de la intervención de enfermería en el autocuidado de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol* 202;24(1):68-76.
21. Carrasquer-Oto P. El redescubrimiento del trabajo de cuidados: algunas reflexiones desde la sociología. *Cuadernos de Relaciones Laborales* 2013;31(1) 91-113.
22. Pérez-Cruz M, Muñoz-Martínez MÁ, Parra-Anguita L, del-Pino-Casado R. Afrontamiento y carga subjetiva en cuidadores primarios de adultos mayores dependientes de Andalucía, España. *Aten Primaria* 2017;49(7):381-8.
23. Swartz K, Collins LG. Caregiver care. *Am Fam Physician* 2019;99(11):699-706.
24. Cheng ST, Au A, Losada A, Thompson LW, Gallagher-Thompson D. Psychological interventions for dementia caregivers: what we have achieved, what we have learned. *Current Psychiatry Rep* 2019;21(7):1-12.
25. Torres-Pinto X, Carreño-Moreno S, Chaparro-Díaz L. Factores que influyen la habilidad y sobrecarga del cuidador familiar del enfermo crónico. *Rev Univ Ind Santander* 2017;49(2):330-8.
26. Cantillo-Medina CP, Ramírez-Perdomo CA, Perdomo-Romero AY. Habilidad de cuidado en cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica y sobrecarga percibida. *Ciencia y Enfermería* 2018;24:1-12.
27. García-Arista A, y Arredondo-Pantaleón AJ. La psicofronología: un campo de estudio en desarrollo. *Psicología y Salud* 2018;28(2):261-9.
28. Godoy D, Eberhard A, Abarca F, Acuña B, Muñoz R. Psicoeducación en salud mental: una herramienta para pacientes y familiares. *Rev Med Clin Condes* 2020;31(2):169-73.
29. Osorio-Duran E, Lapeira-Panneflex P, Acosta-Salazar D. Cuidado al familiar del paciente críticamente enfermo desde la teoría de Callista Roy. *Duazary* 2019;16(2):50-62.
30. Reyes-Vega C, Rivero-Méndez M. Estrategias de afrontamiento a la sobrecarga de cuidadores de pacientes con enfermedad renal en diálisis. *Enferm Nefrol* 2021;24(2):149-61.
31. Campiño-Valderrama SM, Duque PA. Afrontamiento y adaptación de cuidadores de niños y niñas con cáncer. *Universidad y Salud* 2016;18(2):302-11.
32. Sánchez RT, Molina EM, Gómez-Ortega OR. Intervenciones de enfermería para disminuir la sobrecarga en cuidadores: un estudio piloto. *Rev Cuid* 2016;7(1):1171-84.
33. Carreño-Moreno S, Barreto-Osorio RV, Duran-Parra M, Tamara-Ortiz V, Romero E. Habilidad de cuidado y sobrecarga en cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica. *Rev Cubana Enferm* 2016;32(3):353-63.
34. Cantillo-Medina CP, Perdomo-Romero AY, Ramírez-Perdomo CA. Habilidad del cuidado, sobrecarga percibida y calidad de vida del cuidador de personas en diálisis. *Enferm Nefrol* 2021;24(2):184-93.



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

Significado de la hemodiálisis para la persona con enfermedad renal crónica

Nieves Fuentes-González, Jenny Katherine Díaz-Fernández

Universidad de Boyacá. Tunja. Colombia

Como citar este artículo:

Fuentes-González N, Díaz-Fernández JK
Significado de la hemodiálisis para la persona con enfermedad renal crónica.
Enferm Nefrol 2023;26(1):41-7

Correspondencia:

Nieves Fuentes González
nfuentes@uniboyaca.edu.co

Recepción: 23-07-2022
Aceptación: 09-11-2022
Publicación: 30-03-2023

RESUMEN

Introducción: La Enfermedad Renal se considera un problema de salud pública asociado a los estilos de vida de la población. El progreso de la enfermedad a estadio terminal requiere tratamiento de hemodiálisis, condición de salud que genera cambios a nivel social, económico, emocional y físico.

Objetivo: Describir los significados que asigna la persona con enfermedad renal crónica al tratamiento de hemodiálisis.

Material y Método: Investigación cualitativa, con enfoque en la teoría fundamentada. Al estudio se vincularon 18 personas mayores de 18 años de edad y en tratamiento de hemodiálisis. La recolección de la información se hizo a través de entrevistas en profundidad hasta conseguir la saturación teórica. El análisis de los datos se llevó a cabo en el programa ATLAS.ti9.

Resultados: Se hallaron cuatro categorías: perdiendo la función renal, modificando los estilos de vida, cambiando la forma de vivir con la hemodiálisis y viviendo con hemodiálisis, estas categorías, simbolizan los significados al tratamiento de hemodiálisis.

Conclusión: El tratamiento con hemodiálisis cambia el pronóstico de la enfermedad renal crónica, disminuyendo la morbilidad y la mortalidad. La persona durante el tratamiento debe adaptarse y enfrentar cambios físicos, fisiológicos, emocionales, sociales y familiares.

Palabras clave: insuficiencia renal; diálisis renal; hemodiálisis; cuidado de enfermería.

ABSTRACT

Meaning of hemodialysis for a person with chronic kidney disease

Introduction: Kidney disease is considered a public health problem directly associated with people's lifestyles. The disease's evolution into the terminal stage requires hemodialysis treatment, a health situation that generates changes at a social, economic, emotional, and physical level.

Objective: To describe the meaning that patients with chronic kidney disease link to hemodialysis treatment.

Material and Method: Qualitative research, focusing on solid base theory. Eighteen people over 18 years old and undergoing hemodialysis treatment were considered in the survey. The information gathering was carried out through in-depth interviews until theoretical saturation was achieved. Data analysis was carried out using ATLAS.ti9 program.

Results: Four categories were found: 1) losing kidney function, 2) changing lifestyles, 3) changing the way of living with hemodialysis treatment, and 4) living with hemodialysis treatment. These categories provide further meaning to hemodialysis treatment.

Conclusions: Hemodialysis treatment changes the prognosis of chronic kidney disease, reducing morbidity and

mortality. During the treatment, the patient must face and get adapted to physical, physiological, emotional, social, and family changes.

Keywords: renal failure; kidney dialysis; hemodialysis; nursing care.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es una enfermedad no transmisible que se reconoce como un problema de salud pública mundial y un factor de riesgo para otras patologías que afectan a nivel físico, emocional y social¹. Aproximadamente 850 millones de personas en el mundo están diagnosticadas con ERC y se estima que para el año 2030 serán 14,5 millones; sin embargo, sólo 5,4 millones recibirán tratamiento de hemodiálisis o trasplante renal^{2,3}.

Así mismo, los datos epidemiológicos destacan que, la tasa de incidencia y prevalencia de la ERC son mayores en aquellos países con ingresos económicos bajos y medianos, debido al incremento de enfermedades crónicas como son: diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares, a lo que también se suma el inadecuado control de los factores de riesgo biológicos, conductuales y sociodemográficos⁴.

En Colombia entre el 54 y el 67% de las personas con hipertensión arterial y el 28% de la población diabética culminan con ERC⁵. De esta manera, se puede deducir que, el manejo adecuado de las enfermedades crónicas previene la ERC y la progresión a la fase terminal en donde se requiere tratamiento con terapia de reemplazo renal (TRR) o trasplante³.

La enfermedad renal crónica, se clasifica en cinco estadios de acuerdo a la reducción de la tasa de filtración glomerular⁵. Prevenir la progresión del estadio I al V representa un desafío para los sistemas de salud, los profesionales y, sobre todo para el paciente, debido a que debe asistir a controles médicos permanentes, llevar una dieta con restricciones y consumir medicamentos a diario^{5,6}. Sin embargo, los pacientes diagnosticados con ERC estadio V, aumentan la supervivencia al recibir tratamiento con terapia de reemplazo renal, ya sea hemodiálisis (HD), diálisis peritoneal o trasplante renal⁷.

La HD se convierte para el paciente y la familia en una carga económica, clínica y social⁵. En la parte clínica, la persona sufre una serie de eventos como son: anemia⁷, alteración de las concentraciones de calcio y fósforo y alteración en la remodelación ósea⁸, entre otros. Estos eventos favorecen la aparición de fracturas óseas y desnutrición energética y proteica⁵. En lo social, la persona y la familia se enfrentan a una nueva forma de vivir, ya que la HD implica reestructurar la familia y los roles^{5,9} y a nivel económico la enfermedad socava la economía familiar, debido a que la mayoría de los pacientes

pierden el trabajo o lo abandonan. Igualmente, la ERC requiere tratamiento médico y farmacológico de alto costo^{10,11} que en ocasiones es asumido por la familia del enfermo.

De esta manera, la investigación cualitativa se hace necesaria para indagar el fenómeno desde la perspectiva del paciente con tratamiento de HD, lo cual permitirá establecer estrategias, planes de intervención y herramientas de valoración de las necesidades de cuidado individualizadas en este grupo de población. Además, la persona y familia serán gestores activos en la prevención de complicaciones y promoción de la salud en el hogar. Por tanto, el objetivo del estudio fue describir los significados que asigna la persona con enfermedad renal crónica al tratamiento de HD.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio: La investigación tuvo un enfoque cualitativo basado en la teoría fundamentada (TF) siguiendo los postulados de Corbin y Strauss, para los cuales la TF tiene una serie de directrices sistémicas pero flexibles a la hora de recoger los datos y analizarlos¹².

Población de estudio: Pacientes adultos (edad ≥ 18 años) con enfermedad renal crónica en tratamiento de HD hemodiálisis en el departamento de Boyacá-Colombia.

Sujetos de estudio: La selección de los 18 participantes se realizó de forma no probabilística por conveniencia. Los criterios de selección fueron: ser mayor de 18 años y estar en tratamiento de HD hemodiálisis por más de dos meses; se excluyeron las personas con trastornos cognitivos. Los pacientes fueron reclutados por intermedio de una Auxiliar de Enfermería que trabajaba en una de las Unidades Renales ubicada en la ciudad de Tunja, Colombia y de un Auxiliar de ambulancia encargado del traslado de pacientes de HD.

Periodo del estudio: El estudio se realizó entre los meses de marzo de 2020 a diciembre de 2021, momento que se logró la saturación de la información.

Método de recogida de la información: Los datos teóricos se recogieron mediante entrevista en profundidad. Previo a la realización de las mismas, se explicó la finalidad del estudio al paciente y la familia. Si estos otorgaban su consentimiento se pasaba a realizar la entrevista en profundidad a través de videollamada por las plataformas Meet y WhatsApp, debido a la emergencia sanitaria de la Covid-19 que impidió la realización de las entrevistas de forma presencial. Los datos sociodemográficos de los participantes se recopilaron durante el desarrollo de las entrevistas, las cuales se transcribieron a la base de datos Microsoft Excel.

Análisis de los datos: Se hizo un análisis descriptivo mediante frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas como procedencia, sexo, régimen de salud, estado civil y escolaridad y, mínimo, máximo, media y desviación típica para las variables cuantitativas (edad y tiempo de tratamiento de la HD).

La organización e interpretación de las entrevistas se llevó a cabo en el programa ATLAS.ti 9. En la codificación de los datos se siguieron los postulados de Corbin y Strauss: codificación abierta, axial y selectiva. La codificación abierta busca encontrar categorías conceptuales en los datos. La codificación axial, tiene como objetivo encontrar relaciones entre categorías y la codificación selectiva, da cuenta de relaciones y encuentra categorías centrales¹². El ATLAS.ti 9, permitió organizar y extraer los testimonios más relevantes de los participantes, ejemplo; "... ante eso cambiamos de roles con ella (esposa) en estos momentos ella (esposa) está trabajando y yo me hago cargo de la casa, los niños y todo" 6:7 ¶ 7, de modo que, el 6 corresponde al número del participante, el 7 a la línea del texto y ¶ 7 al párrafo.

Aspectos éticos: Para la investigación se acogieron los principios contemplados en códigos éticos y normativas legales internacionales y nacionales, como es el consentimiento informado, esto significa que la persona participó de manera libre sin ningún elemento de fuerza, fraude, engaño, coacción u otra forma de constreñimiento o coerción¹³. Además, se contó con la revisión y aprobación del comité de Bioética de la Universidad de Boyacá, donde se consideró como un estudio sin riesgo, ya que no realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos participantes¹⁴.

RESULTADOS

Participaron 18 personas, 11 hombres (61%) y 7 mujeres (39%), que se encontraban en un rango de edad comprendida entre los 19 a 68 años, con una media de 44 años (DE±13,02). El tiempo en años que llevaban en tratamiento de HD hemodiálisis fue entre los 3 a 18 años, con un promedio de 7 años (DE±4,2). Predominaron las personas solteras en un 39% (7 participantes). En cuanto a la escolaridad el 45% (8 participantes) tenían bachiller (tabla 1).

El análisis de los datos teóricos reveló que los significados que asignan los participantes a la HD están representados por cuatro categorías: 1) Perdiendo la función renal, 2) Modificando los estilos de vida, 3) Cambiando la forma de vivir con la HD y 4) Viviendo con HD.

A continuación, se describe cada categoría:

Categoría 1. Perdiendo la función renal. La persona percibe las manifestaciones propias de la enfermedad renal como son: anuria, edema y cambios en la conducta, sintomatologías que los obliga a consultar al médico de urgencias y, es en ese preciso momento que la clínica y los exámenes de laboratorio confirman el fallo renal, siendo necesario el tratamiento prioritario de HD.

"...al llegar al hospital me hicieron exámenes y, lo primero que me dijeron fue que tenían que hospitalizarme, porque estaba anémica, la creatinina y el Bun estaban muy altos y tenía una infección terrible..." 11:4 ¶ 12

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica de la muestra .

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Procedencia	Urbana	14	78
	Rural	4	22
Régimen de salud	Subsidiado	9	50
	Contributivo	9	50
Sexo	Hombre	11	61
	Mujer	7	39
Estado civil	Casado	6	33
	Soltero	7	39
	Unión Libre	3	17
	Separado	2	11
Escolaridad	Primaria	4	22
	Bachiller	8	45
	Técnico	4	22
	Universitario	2	11

La urgencia dialítica requiere el inicio temprano de la HD, para lo cual se inserta un catéter de mahurkar subclavio, yugular o femoral, procedimiento que es interpretado por el paciente como cercanía a su propia muerte, por lo que comienza un proceso de duelo caracterizado por sentimientos de ira, miedo y temor a lo desconocido que finalizan a través del tiempo con la aceptación de la nueva condición de salud.

"... Al comienzo pasaron como 2 semanas y no creía que estuviera en diálisis, yo no era consciente en ese momento, lo único que pensaba era que hasta ahí fue mi vida, porque ahora depender de una máquina de diálisis, uno piensa que ya no puede seguir viviendo, que hasta ahí va la vida..." 12:8 ¶ 14

"...ese día el doctor habló con mis hijas y les dijo mi estado y mi gravedad, a mí también me dijo, pero yo lo tomé normal, pero cuando me empezaron a tratar la enfermedad la mente se me despejó y para mí fue terrible, yo sentía como si hubiera muerto un familiar, yo recordaba y era a volverme loca; la psicóloga me dijo que era normal, porque estaba pasando por un duelo ..." 8:4 ¶ 30

Categoría 2. Modificando los estilos de vida. La persona en tratamiento de HD hemodiálisis tiene que modificar los estilos de vida, en especial, la alimentación y la actividad física. Con respecto a la alimentación, algunos participantes manifiestan seguir las recomendaciones dietéticas al pie de la letra, restringen el consumo de líquidos, pescados, lácteos, embutidos y dializan los alimentos, técnica que consiste en remojar por 24 horas las legumbres y tubérculos con la finalidad de reducir el contenido de minerales. Igualmente, algunos pacientes ajustan la dieta de acuerdo con los resultados de los exámenes de calcio, sodio y fósforo; mientras que otros participantes suelen comer de todo y no llevan el

control de líquidos. Esta última situación les genera sobrecarga hídrica y descompensación manifestada por: cefalea, palpitaciones, edema y debilidad, entre otras.

“La alimentación cambia totalmente, por ejemplo, yo estaba acostumbrado a comer abundante y en mi caso fue muy duro, porque con la enfermedad renal el consumo se limita al fósforo y el potasio... pero realmente lo que más duro me ha dado es en los líquidos, yo tomaba mucha agua, me gustaban mucho los jugos, las limonadas...” 12:3 ¶ 22

Para los participantes la actividad física es limitada por la fatiga. Sin embargo, a medida que se adaptan a la enfermedad y al tratamiento son capaces de ajustar la actividad física de acuerdo a las necesidades corporales y de esta manera, lograr independencia en las actividades de la vida diaria.

“...otra cosa es que uno no puede hacer las mismas labores y actividad física que hacía antes como hacer fuerza y correr, porque se empieza a sentir fatigado y el físico no es el mismo...” 7:4 ¶ 7

Categoría 3. Cambiando la forma de vivir con la HD. La enfermedad renal crónica trae consigo no solo el inicio de la HD, sino, también cambios en la dinámica familiar, los ingresos económicos y los vínculos afectivos significativos. En la parte familiar, se reorganizan las tareas, funciones y roles.

“... mi mujer está en estos momentos cómo cabeza de familia por mi enfermedad...entonces ante eso cambiamos de roles con ella (esposa) en estos momentos ella (esposa) está trabajando y yo me hago cargo de la casa, los niños y todo” 6:7 ¶ 7

La persona sometida a HD debe organizar el tiempo para cumplir las demandas de la enfermedad como son: controles y seguimiento médico, toma de pruebas diagnósticas y asistir a la unidad renal para recibir el tratamiento, estas actividades hacen que el tiempo que dedicaba a la realización de actividades productivas y de ocio sea invertido en el cuidado de la salud, sumado a esto, varios participantes manifiestan la pérdida de empleo, lo cual lleva a disminución de los ingresos económicos y dependencia.

“Mi vida era normal, yo tenía mi trabajito, trabajaba y después de la enfermedad, no puedo trabajar...” 2:5 ¶ 10

Categoría 4. Viviendo con HD. Desde el mismo momento que la persona inicia la HD debe aprender habilidades de autocuidado con el propósito de prevenir complicaciones y mejorar su sobrevivencia. Un tema que aqueja a todos los participantes es el tiempo, ya que implica tener unas rutinas inquebrantables, lo cual hace que el tratamiento sea visto como un obstáculo para el libre desarrollo de actividades, planes y proyectos personales y profesionales.

“Para mí han sido muchos los cambios con la terapia renal, porque uno vive corto de tiempo, uno no puede viajar, uno no puede disponer de su tiempo y uno no puede decir hoy no voy a

la terapia renal, porque está lloviendo o quiero compartir con la familia, uno no puede decidir...” 8:2 ¶ 8

Por otra parte, la HD, produce en el paciente molestias físicas, cambios emocionales, sociales y en la autopercepción. Igualmente, para los participantes la ERC es una enfermedad estigmatizada por la sociedad.

“... lastimosamente hay enfermedades que son estigmatizadas y una es la enfermedad renal, la gente no está educada acerca de estas enfermedades...” 11:1 ¶ 50

Sumado a lo anterior, las hospitalizaciones son recurrentes por exacerbación del cuadro clínico o el inicio de procesos de infección por el coronavirus. Sin lugar a duda la pandemia fue una situación de salud pública que retrasó los procesos de inclusión en la lista de trasplante renal.

“...el año pasado me dio Covid-19 y duré 21 días en la unidad de cuidados intensivos y el especialista decía a este señor para que le vamos a meter droga, tiene sobrepeso, es diabético y tiene una enfermedad renal crónica; yo creo que, un profesional no debe decir eso y, continuaba diciendo eso es perder el tiempo con este señor...el trato en una Unidad de cuidados intensivos es un trato inhumano, lo cogen a uno como un trapo viejo...” 17:1 ¶ 9

Finalmente, el vivir con HD, implica cuidados especiales con la fistula arteriovenosa que es la conexión entre la persona y la máquina dializadora. Para los participantes la máquina dializadora es la vida, porque reemplaza la función del riñón; sin embargo, depender de ella, genera en la persona sentimientos de angustia y pérdida de la libertad. Por lo tanto, ven en el trasplante renal una forma de libertad que, le imprime a la experiencia vivida una actitud positiva ante la vida, evidenciado en la redefinición del significado de enfermedad.

“Significa la libertad, eso es el trasplante renal para mí la libertad, porque cambiaría mi modo de vida” 17:5 ¶ 25

DISCUSIÓN

La persona al comienzo de la ERC percibe unas manifestaciones específicas para la condición de salud. Hallazgos respaldados por el estudio de Subramanian et al. quienes mencionan que las principales manifestaciones clínicas de la insuficiencia renal incluyen: retención de líquidos, anemia, trastornos óseos y minerales¹⁵. En el estudio de Webster et al. se reportó que muchas personas son asintomáticas o tienen síntomas inespecíficos como letargo, picazón o pérdida del apetito, dándose el diagnóstico de la ERC después de pruebas rutinarias o cuando los síntomas se vuelven severos¹⁶. Una exacerbación de las manifestaciones clínicas, indica el deterioro de la función renal, lo cual precisa de un manejo médico de HD¹⁶.

El diagnóstico de la enfermedad renal crónica produce en la persona y familia tristeza y miedo, hallazgos que se relacionan con el estudio cualitativo de Guzzo et al., al des-

cribir cómo el descubrimiento de la ERC y la necesidad de someterse a un tratamiento de HD suscitó reacciones de tristeza y desesperación en el paciente¹⁷. En consecuencia, la persona que inicia HD tiene un proceso de duelo donde, tal y como mencionan Gullick et al., la mala preparación biopsicosocial hace que el inicio de la HD se viva como una crisis asociada a la inminente pérdida de la normalidad de la vida¹⁸.

Los pacientes deben asumir cambios en la alimentación y actividad física para prevenir complicaciones y hospitalizaciones recurrentes durante la HD, lo cual coinciden Guzzo et al. al afirmar que, los cambios en el estilo de vida provocados por la enfermedad renal crónica y el tratamiento de diálisis provocan limitaciones físicas, sexuales, psicológicas, familiares y sociales que pueden afectar la calidad de vida¹⁷. Respecto a las modificaciones en la forma de alimentarse el paciente en HD debe tener restricciones en el consumo de líquidos y ciertos alimentos¹⁹. Asimismo, los comités científicos de Endocrinología y Nutrición clínica, recomiendan en el paciente con HD una dieta rica en fruta y vegetales, en la que el exceso de potasio se puede limitar por las técnicas de cocinado²⁰.

Asistir a la Unidad renal para la TRR, implica modificaciones en la dinámica familiar y en las dimensiones social, económica y laboral. La familia y el paciente deben reorganizar el tiempo y las actividades diarias para poder cumplir con el tratamiento de HD tres veces por semana. Álvarez Villareal et al. respaldan los hallazgos al mencionar que, la HD, genera cambios no solo físicos sino también emocionales y sociales²¹. De igual forma, los informantes expresaron que la fistula arteriovenosa produce cambios en la anatomía del brazo, siendo el elemento que más cuidan del cuerpo, ya que es el puente de conexión con la máquina de diálisis. Estos resultados coinciden con el estudio ya mencionado de Álvarez Villareal et al. en el que, para los pacientes entrevistados, el catéter es fundamental y necesario ya que a través de él reciben el tratamiento y pueden continuar con sus vidas²¹.

Por último, otro elemento que se logró establecer en el presente estudio fue que las personas en tratamiento con HD, a pesar de las molestias, son capaces de asumir nuevos roles o cambiar de rol para no sentir que son una carga para la familia, resultado que es similar al de la investigación cualitativa de Ramírez Perdomo CA et al., al concluir que, la persona con enfermedad crónica hace un esfuerzo para continuar con la vida, en un intento de no alterar la cotidianidad de la familia²².

Finalmente, vivir con HD, significa que la persona supera el infortunio del diagnóstico de la ERC y se adaptan al tratamiento de HD, para ello, la atención médica debe incluir el apoyo espiritual destinado a ayudar a los pacientes a hacer frente al diagnóstico de enfermedad renal crónica en etapa terminal, para que puedan expresar y comprender sus emociones²³. De igual manera, el estudio de Evangelista de Almeida et al., reporta que el comportamiento del individuo

tiene una gran influencia en el éxito terapéutico y en la consecución de los objetivos de los planes de cuidados²⁴. Otro aspecto relevante en los entrevistados es que el trasplante renal es la esperanza que tienen para recuperar la normalidad en sus vidas. Este aspecto resulta controvertido ya que, tal y como demuestra el estudio de Cantillo Medina et al., a pesar de la mejora que trae el trasplante renal, el individuo continúa siendo un enfermo crónico que puede experimentar sentimientos de incertidumbre, fatiga, dolor y cambios corporales por el tratamiento inmunosupresor, además la susceptibilidad de desarrollar enfermedades como hipertensión, osteoporosis, alteraciones neurológicas y gastrointestinales, mayor predisposición a infecciones y obesidad²⁵.

Así mismo, los entrevistados saben que recibir un trasplante renal lleva tiempo en una lista de espera y en ocasiones deben de aceptar que la HD Hemodiálisis será la única alternativa que los mantenga con vida. En relación a esto, la evidencia científica respalda que, la escasez de órganos es un problema importante para los pacientes que esperan un trasplante de riñón, a pesar de los esfuerzos para aumentar la donación de riñón en vida y estrategias como el intercambio emparejado^{26,27}.

Como limitación de esta investigación destacamos que, la pandemia de la COVID-19, dificultó la realización de las entrevistas en profundidad de forma presencial como estaba proyectado en la fase de campo del estudio, siendo necesario buscar otras estrategias como realizarlas a través de la plataforma Meet y WhatsApp. Por lo anterior, no se llevó a cabo diario de campo, ni memorandos; de tal forma que se perdió la riqueza de las expresiones no verbales que fortalecen los datos teóricos y la construcción del planteamiento teórico.

Nuestro análisis sugiere que el significado que la persona asigna a la HD es la de ser una opción para vivir, a pesar de que esta demanda disponibilidad de tiempo para asistir a la unidad renal, dedicación, sacrificio, cuidados especiales con el catéter arteriovenoso, la alimentación y la actividad física. Además, de las implicaciones emocionales, sociales y económicas.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Las autoras declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

- Amador-Cannals AC, Aborashed-Amador NF, Vargas-Rodríguez LJ, Ariza-Rodríguez DJ, Sierra-Gil LB. Prevalencia y factores asociados a la ansiedad en pacientes con enfermedad renal crónica en dos unidades de diálisis de Boyacá, Colombia. *Rev Colomb Nefrol* [Internet]. 2020 [consultado 30 Nov 2022];7(2):37-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22265/acnef.7.2.386>.
- Fondo Colombiano de Enfermedad de Alto costo, cuentas de Alto Costo. Situación de la enfermedad renal crónica, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en Colombia. [Internet] 2018 [consultado 3 Dic 2022]. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/site/erc/situacion-de-la-enfermedad-renal-cronica-la-hipertension-arterial-y-la-diabetes-mellitus-en-colombia-2020/>.
- Rojas-Villegas Y, Ruíz-Martínez AO y González-Sotomayor R. Ansiedad y depresión sobre la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad renal. *Rev Psicol* [Internet] 2017 [consultado 30 Nov 2022]; 26(1):1-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2017.46859>.
- Osman MA, Alrukhaimi M, Ashuntantang GE, Bellorin-Font E, Benganem-Gharbi M, Braam B, et al. Global nephrology workforce: gaps and opportunities toward a sustainable kidney care system. *ISN* [Internet]. 2018 [consultado 10 May 2021];8(2):52-63. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2017.10.009>.
- Lopera-Medina MM. La enfermedad renal crónica en Colombia: necesidades en salud y respuesta del Sistema General de Seguridad Social en Salud. *Rev Gerenc Polít Salud* [Internet]. 2016 [consultado 2 Feb 2021]; 15(30): 212-33. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rygyps15-30.erc>.
- Chironda G, Bhengu B. Barriers to management of Chronic Kidney Disease (CKD) CKD in a renal clinic in KwaZulu-Natal Province, South Africa – A qualitative study. *IJANS* [Internet]. 2019 [consultado 10 Feb 2022]; 10:116–23. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2019.04.001>.
- Hanna RM, Streja E, Kalantar-Zadeh K. Burden of Anemia in Chronic Kidney Disease: Beyond Erythropoietin. *Adv Ther* [Internet]. 2021[consultado 30 Nov 2022]; 38:52–75. Disponible en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13035146>.
- Bover J, Da Silva I, López-Báez V. Osteoporosis en la Enfermedad Renal Crónica. *Nefrología al día* [Internet]. 2021 [consultado 30 Nov 2022]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/198>.
- Ruiz de Alegría-Fernández de Retana Begoña, Basabe-Barañano N, Saracho- Rotaache R. El afrontamiento como predictor de la calidad de vida en diálisis: un estudio longitudinal y multicéntrico. *Nefrología* [Internet]. 2013 [consultado 2 Dic 2022];33(3):342-54. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2013.Feb.11771>.
- Harris D, Davies SJ, Finkelstein FO, Jha V, Donner J, Abraham G, et al. Increasing access to integrated ESKD care as part of universal health coverage. *Riñón Int* 2019; 95 (4S):1-33.Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.12.005>
- González-Bedat MC, Rosa-Diez GJ, Fernández-Cean JM, Ordúñez P, Ferreiro A, Douthat W. Los registros nacionales de diálisis y trasplante renal en América Latina: cómo implementarlos y mejorarlos. *Rev Panam Salud Pública* 2015; 38(3):254-60.
- De la Espriella R, Gómez Restrepo C. Teoría fundamentada. *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 2020 [consultado 20 Ago 2022]; 49(2):127-33. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.08.002>.
- Suárez Obando F. Un marco ético amplio para la investigación científica en seres humanos: más allá de los códigos y las declaraciones. La propuesta de Ezekiel J. Emanuel. *Pers Bioét* [Internet]. 2015 [consultado 10 Jun 2020]; 19(2):182-97. Disponible en: <https://doi.org/10.5294/PEBI.2015.19.2.2>.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud Bogotá: Ministerio de Salud [Internet]. 1993 [consultado 1 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Subramanian L, Quinn M, Zhao J, Lachance L, Zee J, Tentori F. Coping with kidney disease - qualitative findings from the Empowering Patients on Choices for Renal Replacement Therapy (EPOCH-RRT). *BMC Nephrol* [Internet]. 2017 [consultado 1 Feb 2022];18(1):119. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12882-017-0542-5>.
- Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic kidney disease. *The Lancet* [Internet]. 2017 [consultado 10 feb 2022] ;389(10075):1238–52. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32064-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5).
- Guzzo F, Boing E, Nardi AL. Da paralisação dos rins ao movimento da vida: percepções de pessoas em tratamento de hemodiálise. *Rev abordagem Gestalt* [Internet]. 2017 [consultado 20 Ene 2022];23(1):1-10. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672017000100004.
- Gullick J, Monaro S, Stewart G. Compartmentalising time and space: a phenomenological interpretation of the temporal experience of commencing haemodialysis. *J Clin Nurs* [Internet]. 2017 [consultado 5 Abr 2022];26(21-

- 22):3382-95. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28001331/>.
19. García-Martínez P, Temprado-Albalat MD, Ballester-Arnal R, Gandhi-Morar K, Castro-Calvo J, Collado-Boira E. Predictive model of variables associated with health related quality of life in patients with advanced chronic kidney disease receiving hemodialysis. *Qual Life Res* [Internet]. 2020 [consultado 15 Abr 2022];29(7):1818-27. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02454-0>.
 20. Alhambra-Expósito MR, Molina-Puerta MJ, Olivera G, Arraiza-Irigoyen C, Fernández-Soto M, García-Almeida JM, et al. Recomendaciones del grupo GARIN para el tratamiento dietético de los pacientes con enfermedad renal crónica. *Nutr Hosp* [Internet]. 2019 [consultado 5 Abr 2022];36(1):183-217. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1823>.
 21. Álvarez-Villarreal M, Chocarro-González L, Velarde-García JF, Palacios-Ceña D. La experiencia de ser portador de un catéter venoso central para hemodiálisis. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2018 [consultado 20 Nov 2022];21(2):146-56. Disponible en: <https://doi.org/10.4321/S2254-28842018000200006>.
 22. Ramírez-Perdomo CA, Chacón-Cuellar E, Romero-Perdomo AY. Enfrentar la dureza de la enfermedad crónica, retos de la diáda: cuidador/persona cuidada. *Cultura de los Cuidados* [Internet]. 2018 [consultado 20 Nov 2021];22(52):46-57. Disponible en: <https://doi.org/10.14198/cuid.2018.52.04>.
 23. Martins-Catro MC. Reflexiones sobre la diálisis al final de la vida. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2018 [consultado 10 Jun 2020]; 40(3): 233-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-3833>.
 24. Evangelista de Almeida OA, Silva-Santos W, Morais-Santa Barbara Rehem TC, Medeiros M. Envolvimento da pessoa com doença renal crônica em seus cuidados: revisão integrativa. *Ciênc saúde colet* [Internet]. 2019 [consultado 20 Jul 2021]; 24 (5):1689-98. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018245.04332019>.
 25. Cantillo-Medina CP, Sánchez-Castro LF, Ramírez-Guerrero AM, Muñoz-Bolaños MD, Quintero-Penagos HF, Cuero-Montaño SV. Calidad de vida y caracterización de las personas con Enfermedad Renal Crónica trasplantadas. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2021 [consultado 20 Ene 2022];24(1):83-2. Disponible en: <https://www.enfermeria-nefrologica.com/revista/article/view/4355>
 26. Ayara y, Ersoya A, Ocakoglu G, Yildiza A, Oruca A, Soyak H, et al. Risk Factors Affecting Graft and Patient Survivals After Transplantation From Deceased Donors in a Developing Country: A Single-Center Experience. *Transplantation Proceedings* [Internet]. 2017 [consultado 15 Feb 2022]; 49:270-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.transproceed.2016.12.009>.
 27. Gibbons A, Cinnirella M, Banfield J, Wu D, Draper H, Johnson RJ, et al. Patient preferences, knowledge and beliefs about kidney allocation: qualitative findings from the UK-wide ATTOM programme. *BMJ Open* [Internet]. 2017 [consultado 22 Jul 2021];7:10-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013896>.



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 XLVIII 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 aplicación, 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 1200 €*.

* La dotación económica está sujeta a retención fiscal.



Valoración de la seguridad del paciente en la práctica clínica de terapia renal sustitutiva en las unidades de vigilancia intensiva

María del Tránsito Suárez, Lida Rodas, Marta Quintela, Adriana Patricia Mejía

Servicio de nefrología y trasplante renal. Hospital Clinic. Barcelona. España

Como citar este artículo:

Suárez MT, Rodas L, Quintela M, Mejía AP. Valoración de la seguridad del paciente en la práctica clínica de terapia renal sustitutiva en las unidades de vigilancia intensiva. *Enferm Nefrol* 2023;26(1):49-58

Correspondencia:

María del Tránsito Suárez Plata
mdsuarez@clinic.cat

Recepción: 26-02-2022
Aceptación: 25-01-2023
Publicación: 30-03-2023

RESUMEN

Introducción: La seguridad del paciente en unidades de vigilancia intensiva, con terapia renal sustitutiva intermitente, está influenciada por diversos factores: los inherentes al paciente, humanos y técnicos.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo y principales incidencias presentes en la práctica clínica, que interfieren en la seguridad del paciente al que se le realiza terapia sustantiva renal intermitente.

Material y Método: Estudio descriptivo y retrospectivo de 413 sesiones de terapia sustitutiva renal intermitente. Se obtuvieron datos demográficos, clínicos, complicaciones clínicas, técnicas, controles de monitores, medidas correctivas y factores de riesgo relacionados con las enfermeras mediante un cuestionario de expertise en diálisis.

Resultados: 413 sesiones; (52,1%) hemodiálisis intermitente. Edad media 65 años; 78,7% sexo masculino; motivo de ingreso shock séptico (35,1%). Incidencias: error en la asignación de la modalidad (33,2%), pautas sin actualizar (30,5%), disfunción del acceso vascular (15,7%). Complicaciones clínicas: 47,6 en hemodiálisis intermitente, destacando hipotensión en 41,2%. Complicaciones técnicas en el 37,7% de las sesiones, coagulación total o parcial del circuito extracorpóreo (16,7%). Relacionados con el personal: falta de un programa estandarizado de formación (57,1%), variabilidad de personal (81%) y no asistencia a la capacitación programada (52,4%).

Conclusión: La seguridad del paciente con terapia sustitución renal en unidades de vigilancia intensiva, es un proceso

multifactorial: relacionados con aspectos no modificables (asociados al paciente), incidencias durante el procedimiento y complicaciones. Aunque no se produjeron efectos adversos mayores en la evolución clínica del paciente, éstos son considerados potenciales y algunos previsibles, controlables y evitables.

Palabras clave: seguridad; unidad de vigilancia intensiva; hemodiálisis; factores de riesgo.

ABSTRACT

Patient safety assessment in the clinical practice of renal replacement therapy in intensive care units

Introduction: Patient safety in intensive care units with intermittent renal replacement therapy is influenced by different factors; including patient-related, human, and technical factors.

Objective: Identify risk factors and major incidences present in clinical practice affecting the patient safety on intermittent renal replacement therapy.

Material and Method: Descriptive and retrospective study of 413 sessions of intermittent renal replacement therapy. Demographic and clinical data, clinical and technical complications, monitor controls, corrective measures, and nurse-related risk factors were obtained using a dialysis expert questionnaire.

Results: Out of the 413 sessions, 52.1% were intermittent hemodialysis. Patients had a mean age of 65 years and 78.7% were male. 35.1% were admitted by septic shock. Incidences include error in modality assignment (33.2%), outdated protocols (30.5%) and vascular access dysfunction (15.7%). As clinical complications found 47.6% in intermittent hemodialysis and 41.2% had hypotension. Technical complications in 37.7% of sessions, with total or partial extracorporeal circuit coagulation (16.7%). As personnel related factors highlighted the lack of standardized training program (57.1%), personnel variability (81%), and not attending scheduled training (52.4%).

Conclusions: Patient safety with renal replacement therapy in intensive care units is a multifactorial process involving non-modifiable patient-related aspects, incidences during the procedure, and complications. Although no major adverse effects were produced in the patient's clinical evolution, risk factors are considered potential and some of them predictable, controllable, and avoidable.

Keywords: safety; intensive care unit; hemodialysis; risk factors.

INTRODUCCIÓN

La lesión renal aguda (LRA), es un síndrome clínico potencialmente reversible y su progresión deriva en una incapacidad para la regulación de la homeostasis del organismo, con consecuencias clínicas graves; generalmente la observamos en el contexto de fallo multiorgánico¹.

La epidemiología de la LRA en los pacientes en unidad de vigilancia intensiva (UVI), es diferente con relación a otras áreas del hospital²; la incidencia varía entre el 20 al 50% y la prevalencia se reporta en un 5,7% con 4,2, % de prevalencia de dializados³.

En el paciente crítico con fallo multiorgánico, que no responde a tratamiento médico y con criterios de inestabilidad hemodinámica según el Score Sepsis Organic Failure Assessment (SOFA) la terapia de sustitución renal (TSR) recomendada es la terapia de remplazo renal continua (TRRC)⁴; en el caso de estabilidad hemodinámica con o sin soporte vasopresor, las terapias indicadas son: la hemodiálisis intermitente (HDI), la diálisis lenta de baja eficiencia (SLED), la diálisis diaria extendida (DDE)⁵.

Las principales organizaciones de salud como la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, la Red de la Unión Europea para la seguridad del paciente y calidad Asistencial, sociedades de profesionales y organizaciones de pacientes, priorizan en garantizar la seguridad del paciente, como el tratamiento mismo^{6,7}.

El Renal Association Patient Safety Project hace referencia a formular y compartir soluciones a incidentes y situaciones de riesgos (committee of the UK Kidney Association); identi-

ficando que los pacientes con patología renal y requerimiento de hemodiálisis (HD), están expuestos a incidentes y riesgos como: fallo de los equipos de diálisis (error de uso y mantenimiento); sangrado por desplazamiento de agujas, hemólisis asociada con la HD; infecciones relacionadas con dispositivos médicos y con la calidad del tratamiento del agua y factores humanos⁸; otros estudios además reportan eventos adversos relacionados con el acceso vascular; prescripción de pauta, errores de medicación, reacciones alérgicas, hipotensión, arritmias y coagulación del circuito⁹⁻¹¹.

Cabe destacar la influencia del factor humano, ya que el trabajo en equipo es esencial en la seguridad del paciente, así como la comunicación de la información referente a la Terapia Sustitutiva Renal Intermitente (TSRI)⁸, siendo importantes además, los valores, actitudes, percepciones, competencias y patrones de conducta compartidos entre los miembros de una organización, los que garantizan una práctica segura¹².

Es evidente que la seguridad del paciente en estado crítico ingresado en UVI, con requerimiento de TSRI, está influenciada por diversos factores, con complicaciones graves y potencialmente mortales, incluidos factores humanos y técnicos; la calidad asistencial en este entorno, el conocer las complicaciones y fallos que se puedan presentar en la práctica clínica es un tema prioritario de revisión y vigilancia, así como contar con personal capacitado, procedimientos, protocolos, materiales y programas informáticos, que permitan garantizar un entorno seguro para el paciente.

Objetivo General

- Identificar los factores de riesgo presentes en la práctica clínica, que interfieren en la seguridad del paciente al que se le realiza HDI, SLED y DDE.

Objetivos Específicos

- Describir las principales incidencias, complicaciones clínicas y técnicas.
- Determinar posibles factores de riesgo relacionados con el personal de enfermería.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño: Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal retrospectivo.

Población y ámbito de estudio: Todas las sesiones de diálisis realizadas en pacientes en estado crítico con LRA o enfermedad renal crónica en programa de diálisis, que precisaron TSRI (HDI/SLED/DDE), ingresados en las diferentes UVIs del Hospital Clínic de Barcelona: cardíaca, respiratoria, coronaria, quirúrgica y de medicina interna.

Muestra: Muestreo no probabilístico consecutivo en el que se incluyeron 413 sesiones de 91 pacientes en diferentes moda-

lidades de terapia, registradas en el programa informático Nefrolink® y realizadas por 35 enfermeras/ enfermeros.

Variables del estudio

Variables Sociodemográficas y clínicas: sexo, edad, tipo de UVI, motivo de ingreso, fecha, turno de diálisis, diagnóstico de enfermedad renal (LRA/ERCA).

Características de las sesiones: técnica de tratamiento (HDI/EDD/SLED), tipo y localización del acceso vascular, tiempo programado de hemodiálisis y tiempo real de sesión, número de sesiones, tipo de dializador, aclaramiento, flujo de bomba (Qb), flujo de baño (Qd), volumen de líquido depurado de urea (KT).

Incidencias clínico-asistenciales:

Basados en el análisis modal de fallos AMFE¹³ y en la práctica clínica diaria, se describen las siguientes variables: prescripción de pauta, serologías, pauta sin actualizar en 24 horas, registro de datos en Nefrolink®, anticoagulación pautada, recirculación de catéter, drogas vasoactivas, desconexión por complicaciones, registro de desincrustación, desengrase y desinfección de los monitores; registro de averías, mantenimiento de plantas de agua y monitores.

Complicaciones clínicas: Arritmias, hipotensión, disnea, náuseas, prurito y reacción alérgica al filtro de diálisis.

Complicaciones técnicas: Coagulación parcial o total del circuito extracorpóreo, extravasación sanguínea y/o hematoma en fístula arteriovenosa (FAV), salida accidental de las agujas o catéter venoso central, retiro accidental de catéter, disfunción del acceso vascular, inversión de tramos del catéter, aire en el circuito extracorpóreo, perforación de catéter, avería de equipo de tratamiento de agua externo en la unidad donde vamos a realizar la diálisis, avería del monitor, falta del recurso enfermeras evidenciado en el reporte de incidencias asistenciales.

Medidas correctivas:

- Relacionadas con el acceso vascular: recambio de CVC, inmovilización con férula y sujeción de la extremidad portadora).
- Relacionadas con el equipo: Cambio parcial o total del circuito extracorpóreo y o del monitor.
- Relacionadas con los parámetros de diálisis: UF, vasopresores, Qd, Qb, reposición de iones), confirmación de serología.

Factores de riesgo relacionados con las enfermeras

Recogida de datos: Se realizó mediante la creación de una base de datos específica, para el estudio de las variables: socio demográficas, clínicas; complicaciones clínicas y técnicas, registro de control de aguas, monitores, medidas correctivas de incidencias y complicaciones, registrados en las sesiones del pro-

grama informático (Nefrolink®), completando la información con las historia clínica del paciente.

Para la recogida de los posibles factores de riesgo relacionados con las enfermeras que efectuaron los TSR en UVI, se diseñó un cuestionario mediante la plataforma de (Google Forms) de 13 ítems de respuesta corta validado por la supervisora y coordinadora del instituto de nefrología trasplante (**anexo 1**).

Análisis de los datos: Se realizó análisis univariable: presentando las variables cuantitativas mediante media± desviación estándar, o mediana y rango intercuartílico, según la naturaleza de la distribución de estas; y en frecuencias y porcentajes en variables cualitativas. También se hizo un análisis bivariable para el contraste de hipótesis en la identificación de las variables asociadas a los factores de riesgo que interfieren en la seguridad del paciente, utilizando Chi cuadrado (Prueba exacta de Fischer para frecuencias <5). Se consideró la significancia para $p < 0,05$ con un intervalo de confianza del 95% y un error alfa de 0,05. Se procesaron los datos en el programa IBM SPSS STATISTICS 24.0.

Consideraciones éticas:

La revisión de las historias clínicas, se realizó con aprobación del comité de ética hospitalaria (CEim), con número de aprobación HCB/2018/0955. Se realizó con base en la declaración de Helsinki, ratificado en la asamblea de octubre del 2013, fortaleza Brasil y con la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre y su nueva reforma de mayo de 2018 sobre Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD). Los datos se almacenaron en formato papel y digital. Su destrucción estará a cargo del investigador principal 5 años tras su finalización.

RESULTADOS

Se analizaron 413 sesiones de TSRI en modalidad HDI/DDE/SLED, realizadas en 91 pacientes, ingresados en las distintas UVI; edad media 65 años±13; 78,7% (n=325) de sexo masculino.

Los principales motivos de ingreso: shock séptico en un 35,1% (n= 145) y la Insuficiencia respiratoria en un 24,2% (n=100), de los cuales necesitaron de TSRI por presentar LRA un 52,8% (n=218). La mayor proporción de sesiones tuvo lugar en la UVI quirúrgica, con 22,5% (n=93), ver **tabla 1**.

Características de las sesiones

La primera opción terapéutica fue la HDI con un 52,1% (n= 215), seguida la DDE 37% (n=153) y SLED el 10,9% (n=45). Se realizó una media de 2 sesiones por paciente, con una duración promedio total, por intervalos de tiempo, de 180 min (180 min±360 min para las HDI/DDE/SLED).

El acceso vascular más utilizado, en un 37,8% (n=156), fue el catéter venoso central no tunelizado yugular. El flujo medio de baño (Qd) utilizado fue de 300 ml/min±75,6 ml/min; se

Tabla 1. Variables Sociodemográficas del paciente con TRSI.

Variables	IC 95%
Rango de edades	
• 24-40 años=19 (4,6%)	30,8-36,8
• 42-60 años=121 (29%)	51,3-53,4
• 61-70 años=101 (24%)	65,2-66,2
• 71-87 años=172 (42%)	76,1-77,2
Sexo	
• *Hombres=325 (78,7%)	74,2-82,5
• *Mujeres=88 (21,3%)	17,5 - 25,0
Tipo de unidad de vigilancia Intensiva	
• Cardíaca=90 (21,8%)	18,2-25,7
• Hepática=78 (18,9%)	15,3-22,8
• Medicina Interna=69 (16,7%)	13,3-20,1
• Coronaria=58 (14%)	10,7-17,8
• Respiratoria=25 (6,1%)	3,7-8,5
• Quirúrgica=93 (22,5%)	18,4-26,8
Turno de Diálisis	
• Turno noche=223 (54%)	49,4-58,8
• Turno tarde=123 (29,3%)	25,5-33,8
• Turno Mañana=67 (16,2%)	12,8-20,0
Diagnóstico de enfermedad Renal	
ERC=195 (47,2%)	42,0-51,8
LRA=218 (52,8%)	48,2-58,0

ERC: Enfermedad renal crónica; LRA: Lesión Renal Aguda.

Tabla 2. Características de las sesiones.

Variables	n	%
Tipo de diálisis		
HDI	215	52,1
SLED	153	37
DDE	45	10,9
Acceso Vascular		
Temporal Yugular	156	37,8
Temporal Femoral	94	22,8
Tunelizado Yugular	86	20,8
FAVn	67	16,2
FAVp	10	2,4
Flujo de Sangre Qb		
<250 ml/min	206	49,9
>250-400 ml/min	207	50,1
Filtro		
Helixona 1-1,4 m ²	395	95,6
Triacetato de celulosa	16	3,9
Propileno 1,7 m ²	2	0,5

HDI: Hemodiálisis Intermitente; SLED: Hemodiálisis Lenta de Baja Eficacia; DDE: Diálisis Diaria extendida; FAV: Fístula Arteriovenosa.

obtuvo un KT de 48,6 l/min±23 l en un 90,8% (n=375) y en el 9,2% (n=38) no se registró este dato (tabla 2).

Incidencias clínico asistenciales

Al analizar la variable prescripción de pauta se encontró: en un 33,2% (n=137) error en la asignación en el programa informático de la modalidad (HDI, SLED y DDE), según los parámetros pautados de Qb, Qd, dializador y tiempo de sesión. El 30,5%(n=126) presentaron pautas sin actualizar en un periodo de 24 horas, correspondiendo el 22,5%(n=93) al acceso vascular, el 6,8% (n=28) a la dosis de heparina y el 1,2%(n=5) al tiempo prescrito en min de la sesión.

Con respecto a la anticoagulación, se utilizó heparina sódica en el 42% (n=173); un 15,5% (n=64) heparina de bajo peso molecular(HBPM), un 4,8% (n=20) bomba de perfusión continua (BPC); 1,5% (n=6) combinaron HBPM y Heparina sódica; en el 36,3% (n=150) no se utilizó heparina y se realizó lavado manual con solución salina al 0,9% en un 8% (n=33).

Por otra parte, la recirculación alta (>20%) del acceso vascular se presentó en el 6,5%(n=27), precisando cambio de tipo catéter en un 3,6% (n=15) e inversión de las ramas en un 8,2% de (n=34).

En el 15,5%(n=64) se presentó desconexión urgente del tratamiento por complicaciones, el 6,6% (n=27) clínicas y el 8,7%(n=36) técnicas y sin registro el 0,2%; el mayor porcentaje en HDI(n=38).

Se encontró 18 reportes de incidencias de mantenimiento del monitor: 10 por cambio de ultrafiltros, 6 por falta de líquido de desinfección y 2 por averías.

Con respecto al tratamiento de las aguas se encontró registro del control diario de desinfección inversa y ósmosis de las plantas de aguas, sin embargo no se halló registro del control microbiológico (endotoxinas) y los niveles máximos de contaminación químico para los monitores utilizados en las UVI.

Complicaciones Clínicas

Se presentaron complicaciones clínicas en el 57,9%(n=239), el mayor porcentaje en la modalidad de HDI con un 47,6% (n=114); la hipotensión la principal complicación con un 41,2% (n=170), precisando soporte de fármacos vasoactivos el 41%. (n=169), ver tabla3.

Además, encontramos diferencia significativa entre las modalidades de terapia y el número de complicaciones (p<0,05), con hallazgo de mayor número de complicaciones clínicas en HDI.

Complicaciones Técnicas

Estuvieron presentes en el 37,7% (n=156), con mayor porcentaje en modalidad de DDE. La más frecuente la coagulación total o parcial del circuito extracorpóreo en un 16,7% (n=69); seguido de la disfunción del acceso vascular en un 15,7% (n=65) y falta de recurso humano en el 2,2% (n=9) con disminución del tiempo de diálisis, ver tabla 3.

Tabla 3. Principales complicaciones clínicas y técnicas durante las sesiones de TSRI.

Complicaciones clínicas	%	n
Hipotensión arterial	41,2	170
Arritmias e Hipotensión	6,5	27
Arritmias	6,1	25
Hipertensión arterial	2,4	10
Disnea	1,0	4
Reacción alérgica al dializador	0,7	3
Complicaciones técnicas		
Coagulación total o parcial del circuito extracorpóreo	16,7	69
Disfunción del acceso vascular	15,7	65
Falta de recurso humano	2,2	9
Extravasación sanguínea y/o hematoma FAV	1,0	4
Extravasación sanguínea y/o hematoma FAV	1,0	4
Avería del monitor	0,5	2
Perforación de catéter	0,5	2
Retiro accidental de CVC/ FAV	0,2	1
Sesiones sin complicaciones	4,3	18

FAV: Fístula Arteriovenosa; CVC: Catéter Venoso Central.

Medidas correctivas

En el 62% (n=256) que presentaron alguna complicación, se indican las medidas correctivas (tabla 4).

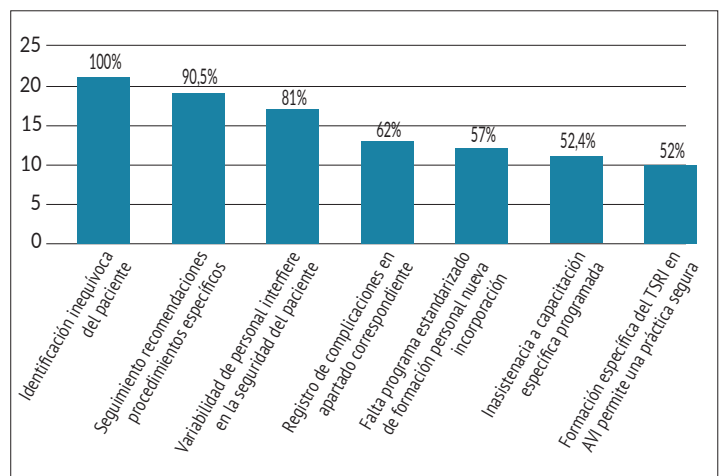
Tabla 4. Principales medidas correctivas registradas por Enfermería durante las sesiones de TSRI.

Medidas correctivas	%	n
Confirmación serologías	1,7	7
Inmovilización con férula/ sujeción ESD (FAV)	2,7	11
Cambio total/parcial del circuito extracorpóreo	8,0	34
Información de incidencias intradiálisis a los médicos responsable y revisión del SAP	12,6	52
Modificación parámetros: UF, vasopresores, Qd, Qb, reposición de iones, líquidos e información al médico	37,0	152
Sin registro	38,0	157

ESD: Extremidad Superior Derecha; FAV: Fístula Arteriovenosa; SAP: Sistema Informático de Registro de Pacientes; UF: Ultrafiltración, Qd: Flujo de baño; Qb: Flujo de bomba.

Factores de riesgo relacionados con el personal de enfermería

Se aplicó un cuestionario a 35 enfermeras/enfermeros encargadas de la realización de TSRI en las UVI, respondieron al mismo 21; el 66,7% (n=14) pertenece al instituto de nefrología (ICNU) y un 33,3% (n=7) al equipo de soporte transversal del hospital. El 47,6% (n=10) tenía estudios de postgrados y/o máster; el 33% (n=11) formación continuada en el área. En el 10% (n=2) la experiencia en el área de hemodiálisis fue de 1 a 2 años, y más de 3 años en un 90% (n=19). En la figura 1 pueden verse el resto de datos del cuestionario.

**Figura 1.** Factores de riesgo relacionados con el personal de Enfermería.

DISCUSION

En el contexto del paciente crítico los factores de riesgo asociados a la terapia sustitutiva renal, incluyen los intrínsecos del paciente y los factores técnicos asociados a la terapia, que pueden desencadenar incidencias relacionadas con la atención sanitaria¹⁴.

En esta cohorte encontramos que el principal motivo de ingreso fue el shock séptico y la edad mayor de 65 años, similar a otros estudios^{15,16}; estos factores condicionan la seguridad del paciente, que se enfrenta a la necesidad de la terapia sustitutiva renal, en el contexto de su patología, estando ingresado en áreas de vigilancia intensiva y por esta razón le hacen más vulnerable a presentar complicaciones, congruente con el estudio ENEAs¹⁷, que considera que el motivo de ingreso, las comorbilidades y la edad aumentan el riesgo de presentar eventos adversos, a diferencia del sexo sobre el cual no se han encontrado diferencias.

En el contexto del paciente crítico y considerando superada la fase de mayor inestabilidad hemodinámica, en la que están indicadas las terapias de reemplazo renal continua, la hemodiálisis intermitente es la técnica más aplicada, probablemente por la mayor estabilidad hemodinámica, seguida posteriormente de la SLED y la DDE^{4,18-20}.

Cuando analizamos la influencia de las tecnologías informáticas en la aplicación de la TSR, encontramos que sin un adecuado uso y actualización de las pautas en tiempo real, podemos inducir errores, que en este grupo de pacientes no llegó a considerar una incidencia, gracias a la doble comprobación y realización de confirmación verbal de parámetros. Este tipo de incidencias, son consideradas un error de vigilancia, según el marco conceptual, de la clasificación internacional para la Seguridad del Paciente¹⁴.

Al realizar un análisis contrastado, en el tipo de modalidad de terapia realizada, este estudio encontró una correlación entre la aparición de complicaciones clínicas, entre ellas la inestabilidad hemodinámica (hipotensión y arritmias) en la técnica de HDI, que en las diálisis extendidas²¹. Aunque existe escasa bibliografía que compare directamente las complicaciones clínicas, con el tipo de modalidad de TSRI en UVI, un estudio cruzado aleatorio²², muestra beneficios de respuesta hemodinámica y eliminación de solutos con la SLED.

En el entorno de la TRSI en las UVI, la incidencia clínica más frecuente asociada es la inestabilidad hemodinámica, con hipotensión y arritmias, que durante la sesión de hemodiálisis, suele estar asociada a la tasa de ultrafiltración horaria, que requiere ajustes horarios y aumento de soporte vasodilatador, con el actuar proactivo del personal de enfermería, así como la comunicación con equipo médico de la UVI.

En el ámbito de las complicaciones técnicas que son factores de riesgo para la seguridad del paciente, la disfunción de catéteres temporales requeridos por los pacientes con LRA, requiere información oportuna de dichas incidencias, para la gestión adecuada del cambio del mismo²³; de esta misma manera la coagulación de los circuitos, constituye una de las causas de disminución del tiempo efectivo de diálisis y que requiere una adecuado, registro y modificación de la pauta de heparina por el equipo médico de nefrología.

El mantenimiento de monitores (cambio de filtros y tiempo de desinfección, registro de desincrustación y desengrase), son en todos los estudios de calidad de la TRS, factores ligados a un programa de inspección periódica y mantenimiento preventivo para garantizar su funcionamiento seguro, ya que estos ocupan un lugar alto en los factores de riesgo para la salud del paciente²⁴.

El análisis del factor humano a través de la encuesta, demuestra la importancia de un programa estandarizado de formación, que Tamara Kear²⁵ recomienda la necesidad de realizar una educación continuada, tanto para personal de nueva incorporación como para el equipo de staff, para aumentar la seguridad del paciente.

Como principales limitaciones del estudio cabe destacar el tamaño de la muestra y el hecho de tratarse un estudio unicéntrico, debiéndose tener en cuenta estos aspectos al querer extrapolar los resultados a otros entornos diferentes.

A partir de los resultados encontrados, consideramos que la seguridad del paciente que recibe TSRI en UVI, es un proceso multifactorial: influenciado por aspectos relacionados con el paciente, que no son modificables; incidencias durante el procedimiento, así como la aparición de complicaciones. Aunque no se produjeron efectos adversos mayores en la evolución clínica del paciente, estos son considerados como potenciales, y algunos previsible, controlables y evitables.

Por tanto, se recomienda intervenciones multidisciplinares que vigilen y prioricen estrategias en: protocolización de desconexión urgente, actualización diaria de pautas, factores de riesgo humano, control de mantenimiento monitores y tratamiento de agua; además hacer un seguimiento para evaluar su efectividad, promoviendo así una cultura de seguridad (**anexo 2**).

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Las autoras declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

- Ávalos-López M, Pérez-López MJ, Aguilar-Martínez C, Díaz-Franco AMC, Esquivel-Chávez A, Baltazar-Torres JA. Pronóstico de lesión renal aguda en pacientes críticamente enfermos tratados con hemodiálisis intermitente frente a TRRC [Prediction of acute kidney injury in critically ill patients treated with intermittent hemodialysis versus CRRT]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2017;55(6):696-703.
- Sociedad Española de Nefrología (SEN). Guías SEN. Actuación en el fracaso renal agudo Nefrología. *Nefrología* 2007;27(Supl 3):S3-13.
- Tsagalis G. Update of acute kidney injury: Intensive care nephrology. *Hippokratia* 2011;15(Supl 1):S53-68.
- Wang AY, Bellomo R. Renal replacement therapy in the ICU: intermittent hemodialysis, sustained low-efficiency dialysis or continuous renal replacement therapy? *Curr Opin Crit Care* 2018;24(6):437-42.
- Rabindranath K, Adams J, Macleod AM, Muirhead N. Intermittent versus continuous renal replacement therapy for acute renal failure in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;18(3):CD003773.
- Terol E, Agra Y. Estrategia en seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud [The National Health System patient safety strategy]. *Med Clin (Barc)* 2008;131(Suppl 3):S1-3.

7. Arenas Jiménez MD, Macía-Heras M. Safety on haemodialysis: Team work paradigm. *Nefrología (Engl)* 2018;38(1):1-3.
8. Rylance P. Improving patient safety and avoiding incidents in renal units. *Journal of renal nursing* 2014;6(1):24-9.
9. Cuevas Budhart MÁ, Saucedo García RP, García Larumbe JA, Álvarez Bolaños E, Pacheco del Cerro E, Menses Monroy A, et al. Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México TT. *Enfermería Nefrológica [Internet]*. 2019; [consultado 12 Abr 2020] 22(1):42-50. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842019000100007&lang=pt%0Ahttp://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v22n1/2255-3517-enefro-22-01-42.pdf.
10. Gómez López VE, Muñoz Macías C, Casas Cuestas R, Álvarez de Lara MA, Crespo Montero R. Análisis de las medidas correctoras para la disminución de los eventos adversos en una unidad de hemodiálisis hospitalaria. *Enferm Nefrol* 2019;22(1):27-33.
11. Thomas-Hawkins C, Flynn L. Patient safety culture and nurse-reported adverse events in outpatient hemodialysis units. *Res Theory Nurs Pract* 2015;29(1):53-65.
12. Ulrich B, Kear T. Patient Safety Culture in Nephrology Nurse Practice Settings: Results by Primary Work Unit, Organizational Work Setting, and Primary Role. *Nephrol Nurs J* 2015;42(3):221-37. 1.
13. Arenas Jiménez MD, Ferre G, Álvarez-Ude F. Estrategias para aumentar la seguridad del paciente en hemodiálisis: Aplicación del sistema de análisis modal de fallos y efectos (sistema AMFE). *Nefrología (Madr.) [Internet]*. 2017 [consultado 12 Abr 2020]; 37(6): 608-21. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2017.04.007>.
14. World Health Organization. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Inf Técnico - 2009 [Internet]. 2009;16-23. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf.
15. Rechene JB, Douthat W. Fallo Renal agudo en unidades críticas. Factores de riesgo y Mortalidad. *Rev Nefrol Dial Traspl* 2018;38(3)170-8.
16. Tejera D, Varela F, Acosta D, Figueroa S, Benencio S, Verdaguer C, et al. Epidemiology of acute kidney injury and chronic kidney disease in the intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva* 2017;29(4):444-52.
17. Aranaz Andrés Jesús Ma, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J RLP. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005 Minist Sanid y Consum [Internet]. 2006;170. [consultado 1 de Abr 2022]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp2.pdf.
18. Aguirre-Bermeo H, Tomasa T, Navas A, Xirgu J, Catalán-Ibars RM, Morillas J, et al. Utilización de las terapias de depuración extracorpórea en los Servicios de Medicina Intensiva de Cataluña (España) [Renal replacement therapy in Intensive Care Units in Catalonia (Spain)]. *Med Intensiva* 2015;39(5):272-8.
19. Ronco C, Ricci Z, De Backer D, Kellum JA, Taccone FS, Joannidis M, Pickkers P, Cantaluppi V, Turani F, Saudan P, Bellomo R, Joannes-Boyau O, Antonelli M, Payen D, Prowle JR, Vincent JL. Renal replacement therapy in acute kidney injury: controversy and consensus. *Crit Care* 2015;19(1):146.
20. Molina-Andújar A, Blasco M, Poch E. Role of sustained low efficiency dialysis in the intensive care unit *Nefrología (Engl)* 2019;39(1):88-9.
21. Rosa-diez G, Greloni G, Crucelegui M, Bedini-roca M, Heredia-martínez A, Coli ML, et al. Factores determinantes de una baja dosis de hemodiálisis establecida por dialíscancia iónica en pacientes críticos con insuficiencia renal aguda. *Rev Nefrol* 2012;32(3):359-66.
22. Cornelis T, van der Sande FM, Eloit S, Cardinaels E, Bickers O, Damoiseaux J, Leunissen KM, Kooman JP. Acute hemodynamic response and uremic toxin removal in conventional and extended hemodialysis and hemodiafiltration: a randomized crossover study. *Am J Kidney Dis* 2014; 64(2):247-56.
23. 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 [Internet]*. 2017 [consultado 1 Nov 2022]; 37:1-191. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2017.11.004>.
24. El Marnissi, S., Khomsi, Z., Kassy Raymond S A., El Harti, J., Taoufik, J., Chaibi, A, et al . Analysis of the infectious risk around the patient in the hemodialysis unit of Ibn Sina Rabat hospital using the failure modes, effects and criticality analysis method. *Nephrol Ther [Internet]*. 2020 [consultado 12 Ene 2020];16(2):105-17. Disponible en <http://doi: 10.1016/j.nephro.2019.09>.
25. Kear T, Ulrich B. Patient Safety and Patient Safety Culture in Nephrology Nurse Practice Settings: Issues, Solutions, and Best Practices. *Nephrol Nurs J* 2015;42(2):113-22.

Anexo 1. Cuestionario administrado.

FACTORES DE RIESGO QUE INTERFIEREN EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE CON TRATAMIENTO DE SUSTITUCIÓN RENAL EN ÁREA DE VIGILANCIA INTENSIVA EN EL HCB

La participación en este estudio consiste en responder las preguntas del cuestionario, de forma completamente anónima, tratándose de un estudio observacional en el cual no son previstos procedimientos terapéuticos, por tal motivo no existe algún riesgo.

El Objetivo del estudio es Identificar los Factores de Riesgo que interfieren en la seguridad del paciente con tratamiento de sustitución renal intermitente(TSRI) en área de vigilancia intensiva(UVI), se precisa pasar este cuestionario debido que el recurso humano que realiza este tratamiento hace parte de las variables a estudiar en la recogida de datos a. Las respuestas dadas serán tratadas con el máximo respeto de la confidencialidad y la privacidad. Los datos recogidos serán identificados únicamente mediante un código, por lo que no se incluye ningún tipo de información que permita identificar a los participantes.

La participación es voluntaria y usted podrá interrumpir su participación cuando lo desee.

1. ¿Cuándo realiza TSRI: Hemodiálisis intermitente (HDI), diálisis de baja eficiencia (SLED) y diálisis diaria extendida (EDD), en que apartado registra:
 - Complicaciones del acceso vascular,
 - Síntomas durante la sesión presentadas durante el tratamiento.
 - Coagulación del circuito extracorpóreo.
 - Observaciones Clínicas para esta sesión
 Otra ¿Cuál?
2. ¿Al realizar TSRI aplica el procedimiento de identificación inequívoca del paciente?
 - No
 Si, su respuesta es negativa explique el porqué:
3. ¿Al realizar TRSI en UVIS tiene en cuenta las recomendaciones de los procedimientos específicos publicados en la intranet sobre conexión, desconexión y cambio de circuito extracorpóreo?
 - Si
 - No
 Si su respuesta es negativa explique
4. ¿Asiste a la Formación de actualización del tratamiento de sustitución renal que se lleva a cabo en el Instituto de Nefrología, trasplante renal y Urología (ICNU)?
 - Si
 - No
 Si su respuesta es negativa explique el porqué:
5. ¿Se dispone de procedimientos y /o PNTs para evitar errores al realizar el TSRI en UVI?
 - Si
 - No
 Si su respuesta es negativa explique el porqué:
6. ¿Cree que la formación sobre manejo del paciente en Hemodiálisis proporcionada por la institución, permite realizar una práctica segura en el tratamiento de sustitución renal en las áreas de vigilancia intensiva?
 - Si
 - No
 Si su respuesta es negativa explique el porqué:
7. ¿Se le ocurre algún tipo de intervención que pueda mejorar la seguridad del paciente que se le realiza TSRI en AVI?
 - Si
 - No
 Si, su respuesta es positiva ¿Cuál?

8. ¿Cree que la variabilidad del personal que realiza el TSRI en UVI interfiere en la seguridad del paciente?

- Sí
 No

Si su respuesta es negativa explique el porqué:

9. Se dispone de un plan de formación de los profesionales de nueva incorporación en el área de Hemodiálisis?

- Sí
 No

Si su respuesta es negativa explique el porqué:

10. Años de experiencia en el área de Hemodiálisis.

- 1 a 2 años
 >3 años

11. Instituto al que pertenece:

- ICNU
 DIR.

12. Genero

- Masculino
 Femenino

13. Edad

- Formación en el área renal
 Postgrado y /o Máster en el área de nefrología y Diálisis.
 Postgrado y o Máster en el área de nefrología y diálisis mas formación. continuada en esta área.
 Formación continuada en el área de diálisis y nefrología.
 Ninguna de las anteriores.

Otras cuál?
.....
.....

Anexo 2. Recomendaciones.

1. Diseñar un programa de formación y entrenamiento en el manejo del paciente renal que requiere TSRI en UVI, que incluya guías y protocolos de manejo específico.
2. Implementación de la lista de verificación para el procedimiento de TSRI en pacientes ingresados en UVI.
3. La pauta de tratamiento de hemodiálisis debe ser prescrita diariamente y revisada en conjunto con el equipo médico, para poner en marcha acciones preventivas, elaboración procedimientos operativos.
4. El cálculo del personal de enfermería que realiza TSR en UVI, se debe adaptar según el tiempo prescrito en la pauta de HD y a las necesidades identificadas, para garantizar la continuidad del tratamiento.
5. Realizar control de calidad de agua a los monitores asignados para las TSRI en las UVI que no cuentan con planta de agua propia.
6. Se sugiere las técnicas extendidas (SLED/DDE), teniendo en cuenta que estas presentan menos complicaciones clínicas, según los resultados obtenidos.



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 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 XLVIII Congreso Nacional SEDEN que se celebrará en Salamanca del 26 al 28 de octubre de 2023.

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

La Fundación Renal podrá difundir los trabajos premiados, 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.

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.

Relación entre sobrepeso y obesidad con la progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes del Centro Médico Naval en México

Carlos Mendoza-Niño, José Daniel Martínez-Robles, Isidora Gallardo-García

Centro Médico Naval. Ciudad de México. México

Como citar este artículo:

Mendoza-Niño C, Martínez-Robles JD, Gallardo-García I.

Relación entre sobrepeso y obesidad con la progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes del Centro Médico Naval en México. *Enferm Nefrol* 2023;26(1):60-66

Correspondencia:

Carlos Mendoza Niño
cencis.eps.cmendozan@uninav.edu.mx

Recepción: 17-11-2022

Aceptación: 25-01-2023

Publicación: 30-03-2023

RESUMEN

Introducción: La progresión de la enfermedad renal crónica podría estar asociada directa o indirectamente al sobrepeso y la obesidad; sin embargo, hasta el momento no hay evidencias suficientes para constatar esta relación.

Objetivo: Determinar si el sobrepeso y obesidad son factores que contribuyen a una progresión más acelerada de la enfermedad renal crónica en una muestra de pacientes del Centro Médico Naval.

Material y Método: A través de un estudio cuantitativo y observacional, de tipo comparativo, longitudinal y retrospectivo, se determinaron los cambios en el normopeso, sobrepeso y obesidad en 44 pacientes. La progresión de la enfermedad renal crónica se determinó con base en la tasa de filtración glomerular y niveles de albuminuria que presentaron estos pacientes. Los datos se recabaron con un instrumento de registro de diseño propio, durante un seguimiento de 3 años que se llevó a cabo de enero de 2019 a diciembre de 2021.

Resultados: Los resultados muestran una tendencia al aumento en la progresión de la enfermedad renal crónica.

Conclusiones: A pesar de que se encontró una tendencia al aumento, no se pudo probar una asociación estadísticamente significativa entre la obesidad y el sobrepeso con la progresión de esta enfermedad.

Palabras clave: índice de masa corporal (IMC); enfermedad renal crónica; sobrepeso; obesidad.

ABSTRACT

Association between overweight and obesity with the progression of chronic kidney disease in patients of Centro Médico Naval in Mexico.

Introduction: The progression of chronic kidney disease could be directly or indirectly associated with overweight and obesity; however, until now there is not enough evidence to verify this association.

Objective: To determine if overweight and obesity are factors that contribute to a more accelerated progression of chronic kidney disease in a sample of patients from the Centro Médico Naval.

Material and Method: A comparative, longitudinal, and retrospective study was carried out. Changes in normal weight, overweight, and obesity were determined based on glomerular filtration rate and albuminuria levels presented by such patients. Data collection was performed using a custom-designed instrument during a 3-year follow-up from January 2019 to December 2021.

Results: The results show an increasing trend in the progression of chronic kidney disease.

Conclusions: Despite the increasing trend, a statistically significant association between overweight and obesity and the progression of this disease could not be proven.

Keywords: body mass index (BMI); chronic kidney disease; overweight; obesity.

INTRODUCCIÓN

La obesidad es un estado metabólico alterado que consiste en la acumulación anormal de grasa corporal¹⁻³. En el enfoque clínico se detecta la obesidad mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), que se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros cuadrados. Un IMC alto (≥ 25 Kg/m²) podría estar relacionado de forma directa o indirecta con la progresión de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), sin embargo, hasta el momento la literatura médica aún no tiene las bases suficientes para constatar esta relación⁴⁻⁶. Los individuos obesos desarrollan una hiperfiltración glomerular (glomerulopatía) en respuesta a una compensación metabólica secundaria, producto de su aumento de peso². El desarrollo de glomerulopatía es un factor que se relaciona directamente con la progresión de la ERC^{1,7,8}.

La ERC daña el tejido renal de manera irreversible y existe poca certeza acerca de los factores precisos que influyen en su progresión y la morbilidad que genera^{2,3}. Gran parte de la literatura médica converge en que tanto la obesidad como el sobrepeso son condiciones inherentes a la progresión de la ERC^{8,9}.

Actualmente, la ERC es considerada como un problema de salud pública a nivel mundial². Tan solo en México es una enfermedad especialmente mortal para mujeres de 25 años y hombres mayores de 45 años. Además, su tratamiento genera altos costos para el sistema de salud pública, entre 223.183 y 257.000 pesos mexicanos anuales por cada paciente^{10,11}.

Si bien es posible preservar la supervivencia de pacientes con ERC mediante el tratamiento adecuado, las tasas de morbilidad que genera siguen siendo muy altas^{7,12}. Algunos investigadores reportan la posible progresión de la ERC debido a problemas de obesidad y sobrepeso^{1,7,9}, sin embargo, se requiere de mayores estudios para que la evidencia sea consistente. Lo que sí se sabe de forma clara es que la diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares son los principales factores de progresión de la ERC^{1,7,8,13}.

En este contexto, el objetivo principal de este estudio fue determinar si el sobrepeso y la obesidad son factores que contribuyen a una progresión más acelerada de la ERC, mediante la observación de los cambios en la Tasa de Filtración Glomerular (TFG) y la albuminuria en pacientes del Centro Médico Naval, ubicado en la alcaldía Coyoacán de la Ciudad de México, México. También se evaluó, como objetivo secundario, si la diabetes e hipertensión tienen una relación con esta progresión.

MATERIAL Y MÉTODO

Se aplicó un diseño de estudio cuantitativo y observacional, de corte comparativo, longitudinal y retrospectivo. La muestra se conformó por 44 pacientes diagnosticados con ERC y que

fueron tratados en el Servicio de Nefrología del Centro Médico Naval. Para la selección de los participantes se establecieron los siguientes criterios de inclusión: ambos sexos; edad mayor a 18 años; haber recibido atención médica en el servicio de Nefrología del Centro Médico Naval; diagnóstico de ERC con tres o más años de evolución y seguimiento; expediente clínico completo; registro de normopeso, talla, sobrepeso y obesidad en los últimos 3 años. Los criterios de exclusión considerados fueron pacientes con otras patologías registradas, principalmente de tipo endocrinológicas o con tumoraciones, aquellos pacientes cuyos expedientes clínicos estaban incompletos o que no acudieron a sus citas de control médico.

Los datos se recabaron de los expedientes clínicos de los pacientes, de enero de 2019 a diciembre de 2021, mediante el diseño de un instrumento de registro de información clínica de elaboración propia, donde se concentraron las variables sociodemográficas (edad y sexo) y variables clínicas consideradas (IMC, presencia de diabetes e hipertensión, obesidad, sobrepeso, progresión de la TFG y progresión de albuminuria). Para evaluar estas dos últimas variables clínicas se utilizó la escala *Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO)*¹⁴.

El cruce de las escalas de la KDIGO permitió determinar el nivel de riesgo para desarrollo de la ERC: riesgo bajo; riesgo moderadamente elevado; riesgo elevado y riesgo muy alto. Estos datos se registraron en tres momentos diferentes del seguimiento clínico: de enero a diciembre de 2019; de enero a diciembre de 2020 y de enero a diciembre de 2021.

Los datos recabados correspondientes a las variables de estudio edad, sexo, IMC, sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión, progresión de la ERC, TFG y albuminuria fueron registrados en una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel; posteriormente se importaron al software analítico SPSS versión 26.0. Para la variable "edad" se calculó la media y desviación estándar y para la variable "sexo", su frecuencia y porcentaje; mientras que la obesidad y sobrepeso se determinaron con base en el resultado obtenido para el IMC. En cuanto a la diabetes e hipertensión, también se calculó su frecuencia y porcentaje para conocer su incidencia en la muestra de estudio. Para determinar la progresión en la ERC se observaron los cambios en la progresión de la TFG y albuminuria. A fin de determinar si la obesidad o sobrepeso tienen una asociación estadísticamente significativa con la progresión más acelerada de la ERC, se realizó una prueba Rho de Spearman. Se contrastaron las progresiones entre el año 2020 y año 2019; entre el año 2021 y año 2020; y entre el año 2021 y año 2019 (en sus versiones escalares) con la presencia o no de obesidad o sobrepeso (variable dicotómica), considerando un valor de $p \leq 0,050$ como significativo. Para verificar si existía alguna diferencia de medias entre la progresión de la ERC y los factores de diabetes e hipertensión, en un primer momento se aplicó una prueba de Kolmogorov-Smirnov a los resultados recabados con el objetivo de evaluar el tipo de distribución que presentaban. Esta prueba mostró que los datos tenían una distribución no normal ($p=0,00 < 0,05$), por eso se decidió utilizar la prueba U de Mann-Whitney para evaluar dicha diferencia.

Aspectos éticos

El protocolo correspondiente a este estudio fue previamente sometido a revisión y aprobado por el Comité de Ética del Centro Médico Naval con número de dictamen aprobatorio: 62/2022.

RESULTADOS

La muestra estudiada estuvo integrada por un 52,3% de hombres (n=23) y 47,7% de mujeres (n=21). La media de la edad general fue de 55,59 años ($\pm 13,11$). El 93,2% (n=41) padecían diabetes mellitus y el 97,7% (n=43), hipertensión arterial. Más del 50% (n=22) de la muestra presentó un IMC correspondiente a sobrepeso y el 4,5% (n=2), un IMC correspondiente a obesidad.

La progresión en los niveles de albuminuria no presentó cambios significativos entre 2019 y 2020, y en el año 2021 se agruparon en el mismo nivel, pues se observó que durante el primer año aproximadamente el 98% (n=43) registró un nivel moderadamente elevado y el resto presentaron niveles normales o ligeramente elevados. En el segundo año cerca del 97% (n=41) mantuvieron el nivel moderadamente elevado y el 3% (n=1) restante mostró un nivel gravemente elevado. Para el tercer año, el 100% de los pacientes desarrollaron un nivel gravemente elevado de albuminuria, como se muestra en la **figura 1**.

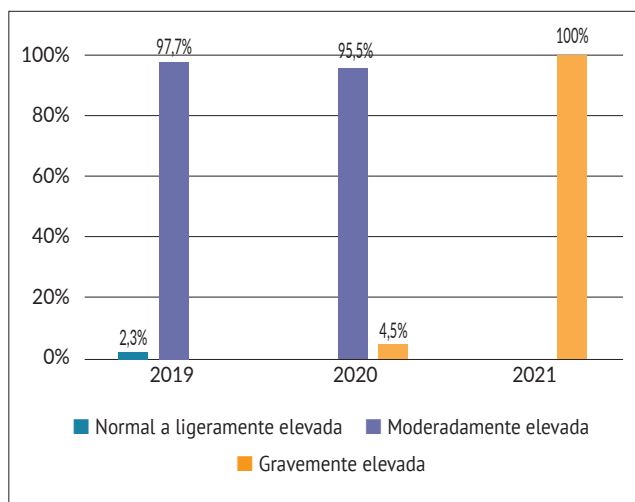


Figura 1. Progresión de la albuminuria durante el periodo de estudio.

Con respecto a la progresión de la TFG observada en los pacientes de la muestra, durante 2019 el 2,3% (n=1) de ellos presentaron un nivel ligeramente disminuido; el 52,3% (n=23), moderado a gravemente disminuido; el 34,1% (n=15), gravemente disminuida y el 11,4% (n=5) mostraron un nivel de fallo renal. En 2020, el 9,1% (n=4) presentaron una TFG moderada a gravemente disminuida; 45,5% (n=20), gravemente disminuida y el otro 45,5% (n=20) una TFG de fallo renal. Ya para 2021, cerca del 5% (n=2) de los pacien-

tes presentaron un nivel de TFG gravemente disminuido y el 95% (n=42) presentaron fallo renal como se muestra en la **figura 2**.

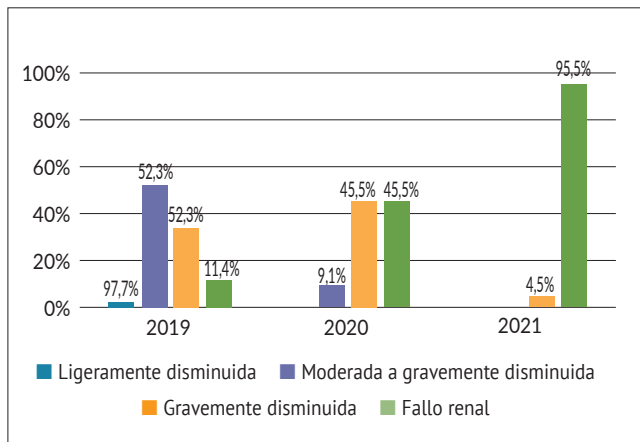


Figura 2. Progresión en los niveles de la TFG durante el periodo de estudio.

Con base en la escala KDIGO⁷ se determinó el nivel de riesgo en la progresión de ERC a lo largo de los tres años de seguimiento. Durante el primer año cerca del 2% (n=1) presentaron un nivel de riesgo bajo (G2/A1); el 53% (n=23), un nivel de riesgo elevado (G3B/A2); el 34% (n=15), un nivel de riesgo muy elevado (G4/A2) y el 11% (n=5) restante también un nivel de riesgo muy elevado (G5/A2). Durante el segundo año, el 9,1% (n=4) de los pacientes tuvieron un nivel de riesgo elevado (G3B/A2); el 45,5% (n=20), un nivel elevado (G4/A2); el 40,9% (n=18) un nivel de riesgo muy elevado (G5/A2); el 2,3% (n=1) también presentaron un nivel de riesgo muy elevado (G4/A3) y el 2,3% (n=1) restante un nivel igualmente muy elevado (G5/A3). Y para el tercer año se observó que aproximadamente el 4% (n=2) se ubicaron en nivel de riesgo muy elevado (G4/A2) y cerca del 96% (n=42) también tuvieron este mismo nivel de riesgo (G5/A2). Estos resultados se presentan en la **figura 3**.

Para determinar la progresión de la ERC en la muestra estudiada se tomaron como referencia los niveles de TFG que avanzó cada paciente durante los tres años del seguimiento de este estudio, de tal manera que si se avanzó de nivel G2 al G5, se consideró que hubo una progresión en esta condición patológica¹⁴. Así, entre 2019 y 2020 se observó que el 70,5% (n=31) de los pacientes pasaron de un nivel inferior de TFG hacia uno superior; 4,5% (n=2) de ellos solamente subió dos niveles con respecto a su condición del año anterior y el 23% (n=10) restante se mantuvo sin cambios. Entre 2020 y 2021, 43,2% (n=19) se mantuvieron en el mismo nivel de TFG del año anterior; 52,3% (n=23) avanzó un nivel y el 4,5% (n=2) avanzó dos niveles. Al realizar un comparativo entre 2019 y 2021, el 11,4% (n=5) de los pacientes se mantuvieron en el mismo nivel de la TFG que presentaron al inicio del estudio, mientras que el 36,4% (n=16) avanzaron un nivel y el 52,0% (n=23) avanzaron dos niveles, como se muestra en la **figura 4**.

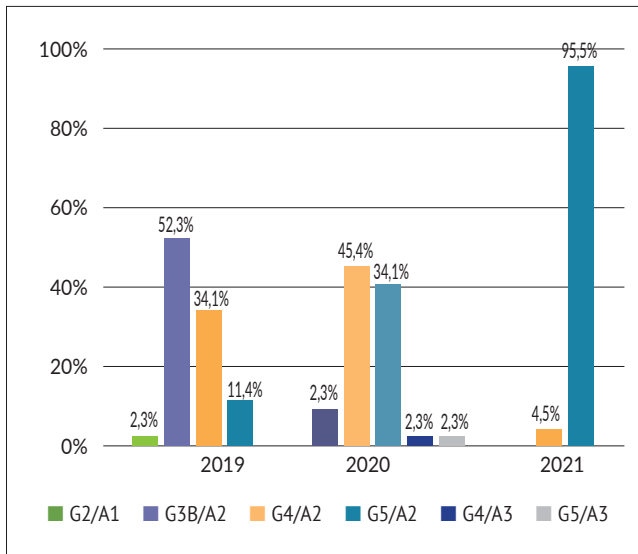


Figura 3. Niveles de riesgo bajo, elevado y muy elevado para progresión de la ERC durante el periodo de estudio.

G2/A1: riesgo bajo de progresión; G3B/A2: riesgo elevado; G4/A2, G5/A2, G4/A3 y G5/A3: riesgo muy elevado.

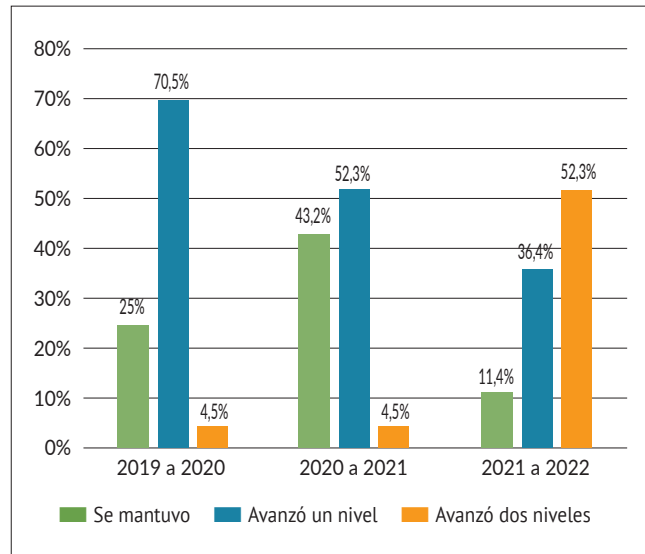


Figura 4. Progresión en la ERC con base en los niveles que avanzó cada paciente en su nivel de TFG, durante el periodo de estudio.

Para comprobar si existió una correlación entre la progresión de la ERC y el sobrepeso y obesidad, se aplicó una prueba de Rho de Spearman, contrastando las progresiones entre los años 2020 y 2019 ($p=0,729$); entre 2021 y 2020 ($p=0,767$),

así como entre 2021 y 2019 ($p=0,635$), con la presencia o no de obesidad o sobrepeso (variable dicotómica). Estos resultados mostraron que no existe una diferencia estadísticamente significativa, como se muestra en la **tabla 1**.

Tabla 1. Relación del peso y la progresión de la ERC durante el periodo de estudio.

Progresión entre el año 2020 y año 2019		Se mantuvo	Avanzó un nivel	Avanzó dos niveles	Total
Normopeso	Recuento	5	11	1	17
	% del total	11,4%	25,0%	2,3%	38,6%
Obesidad o sobrepeso	Recuento	6	20	1	27
	% del total	13,6%	45,5%	2,3%	61,4%
Total	Recuento	11	31	2	44
	% del total	25,0%	70,5%	4,5%	100,0%

Progresión entre el año 2021 y año 2020		Se mantuvo	Avanzó un nivel	Avanzó dos niveles	Total
Normopeso	Recuento	8	8	1	17
	% del total	18,2%	18,2%	2,3%	38,6%
Obesidad o sobrepeso	Recuento	11	15	1	27
	% del total	25,0%	34,1%	2,3%	61,4%
Total	Recuento	19	23	2	44
	% del total	43,2%	52,3%	4,5%	100,0%

Progresión entre el año 2021 y año 2019		Se mantuvo	Avanzó un nivel	Avanzó dos niveles	Total
Normopeso	Recuento	2	7	8	17
	% del total	4,5%	15,9%	18,2%	38,6%
Obesidad o sobrepeso	Recuento	3	9	15	27
	% del total	6,8%	20,5%	34,1%	61,4%
Total	Recuento	5	16	23	44
	% del total	11,4%	36,4%	52,3%	100,0%

Finalmente, se realizaron pruebas estadísticas a fin de verificar si existió alguna diferencia de medias entre la progresión de ERC y los factores de riesgo de diabetes e hipertensión. Mediante la aplicación de la prueba U de Mann-Whitney, para diabetes mellitus se obtuvieron significancias de $p=0,430$ (año 2019 a 2020); $p=0,178$ (año 2020 a 2021) y $p=0,103$ (año 2019 a 2021). En el caso de la hipertensión, la prueba arrojó los siguientes resultados: $p=0,657$ del primer al segundo año; $p=0,448$, del segundo al tercer año y $p=0,358$ del primer al tercer año. Así pues, con respecto a estas dos variables tampoco se encontró una relación estadísticamente significativa.

DISCUSIÓN

Los resultados en el presente estudio pusieron de manifiesto que tanto los niveles reducidos de TFG como los niveles elevados de albuminuria mostraron una progresión con base en la KDIGO^{14,15}, a lo largo de los tres años de seguimiento clínico de pacientes con sobrepeso y obesidad diagnosticados con ERC. La literatura médica al respecto ha demostrado que tanto los niveles elevados de albuminuria como los niveles reducidos de la TFG son característicos en los pacientes que desarrollan ERC^{1,7,9}.

El principal hallazgo de este estudio fue que no se halló asociación estadísticamente significativa entre el sobrepeso y la obesidad en los pacientes y una progresión acelerada de la ERC. En contraste, en un estudio dirigido por el grupo de Sanabria-Arenas et al¹⁶ determinaron que la TFG, el IMC y la hipertensión arterial resultaron ser los mejores predictores asociados a mortalidad por ERC.

Un estudio elaborado por Kramer et al¹⁷ demostró una asociación entre el sobrepeso y la obesidad con la incidencia de la ERC en una muestra de 9.685 pacientes, donde prevaleció en el 19% y el 34% de los pacientes con sobrepeso y obesidad, respectivamente. Estos resultados se observaron al término de cinco años de seguimiento. El presente estudio evaluó la asociación de estas mismas variables, no encontrando relación alguna, aunque se debe resaltar que los resultados de Kramer et al¹⁷ refieren a la incidencia de la ERC y no a su progresión. Otra diferencia fue que el presente estudio tuvo un periodo de seguimiento de tan sólo de 3 años y una muestra poblacional menor, y si bien no hubo significancia en la progresión de la ERC, sí se observó una tendencia.

Un IMC elevado sumado a una mayor edad en los pacientes podrían acelerar el progreso de la ERC, de acuerdo con lo reportado por Ohman et al¹⁸ y Lu et al¹⁹. Al respecto, es necesario hacer la observación de que el presente estudio contó con una muestra poblacional que en promedio rondó los 55 años de edad que probablemente pudo influir en los resultados.

El sobrepeso y la obesidad son factores que aumentan la morbimortalidad por lo que podrían incidir en otros aspectos de la ERC, según la investigación realizada por Semanat

et al²⁰. Por ejemplo, podrían dar lugar a una mayor permanencia en la terapia de hemodiálisis. Esto debido a que el exceso de peso se observó en un 79,3% de los pacientes que llevaban en esta terapia de 1 a 5 años. De la misma forma, la tasa de morbimortalidad observada se concentró en pacientes con peso excesivo. En el presente estudio no se consideró la permanencia en la terapia de hemodiálisis como factor relacionado a la morbilidad de la ERC, sin embargo, con base en la escala KDIGO¹⁴ fue posible referenciar su grado de progresión.

Es de actual discusión si tanto la diabetes mellitus como la hipertensión arterial podrían relacionarse o no al progreso de la ERC^{21,22}. En el presente estudio no se consideraron ambas patologías como factores principales de estudio, sin embargo, la muestra analizada se caracterizó por un 93,2% de pacientes que padecían diabetes mellitus y el 97,7% con hipertensión arterial, incluidos ambos sexos; aunque no guardaron relación alguna con la progresión de la ERC.

Todos los pacientes en el presente estudio mostraron una progresión constante de la ERC, avanzando uno o dos niveles en la escala KDIGO. Al respecto, la misma escala indica que el avance debe ser igual o mayor de tres niveles para conducir a riesgos importantes^{14,15}. En el caso de la TFG se observó una tendencia al fallo renal. Asimismo, se observó que la máxima progresión de la TFG ocurrió en un porcentaje muy reducido de pacientes, por lo tanto, esto podría explicar la imposibilidad para determinar la significancia estadística respecto a la muestra total.

Dado que los datos clínicos recabados en el presente estudio no mostraron una asociación entre el sobrepeso y la obesidad con la progresión de la ERC, se considera que otras vías metabólicas o celulares involucradas podrían explicar su vínculo patológico^{1,7,8}.

Limitaciones del estudio

Una primera limitación del presente estudio se encuentra en el tiempo de seguimiento que fue de tres años, considerado corto en comparación con el diseño de Kramer et al¹⁷. Probablemente se requiera de más tiempo para obtener la significancia esperada en el desarrollo progresivo de la ERC, pues la literatura muestra que hay evidencia de un mayor tiempo de seguimiento a esta asociación patológica⁹.

De igual forma, una segunda limitación fue que este estudio se focalizó en población mexicana, un factor que puede limitar la extrapolación de sus resultados. Por lo tanto, se insiste en ampliar este tipo de investigaciones tomando en cuenta las limitaciones halladas en el presente estudio y otros factores fisiológicos y clínicos involucrados en la progresión de la ERC.

Tras haber culminado el presente estudio centrado en determinar si el sobrepeso y la obesidad son factores que inciden directamente en la progresión acelerada de la ERC en pacientes del Centro Médico Naval, se llegó a las siguientes conclusiones:

- A lo largo de los tres años de seguimiento clínico y bajo las condiciones de estudio dadas, el sobrepeso y la obesidad no se relacionan de forma significativa con la progresión de la ERC en la muestra estudiada.
- La diabetes e hipertensión tampoco mostraron una relación directa con la progresión de la ERC en la muestra estudiada.
- Todos los pacientes de la muestra mostraron una progresión constante de la ERC, avanzando uno o dos niveles en la escala KDIGO. Asimismo, se observó que su progresión ocurrió en un porcentaje muy reducido de pacientes, por lo tanto, esto no fue suficiente para determinar la significancia respecto a la muestra total.

Finalmente, este estudio contribuye a la investigación médica y científica en el campo clínico que intenta arrojar mayor luz sobre la relación entre patologías complejas y multifactoriales, como la diabetes, la hipertensión, la obesidad y la ERC.

Agradecimientos

Al Centro Médico Naval por su colaboración.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Las autoras declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

1. García-Carro C, Vergara A, Bermejo S, Azancot MA, Sellarés J, Soler MJ. A nephrologist perspective on obesity: From kidney injury to clinical management. *Front Med* 2021;8:1–11.
2. Wang M, Wang Z, Chen Y, Dong Y. Kidney Damage Caused by Obesity and Its Feasible Treatment Drugs. *Int J Mol Sci* 2022;23:747.
3. Lakkis LI, Weir MR. Obesity and Kidney Disease. *Prog Cardiovasc Dis* 2018;61:157–67.
4. Garland JS. Elevated body mass index as a risk factor for chronic kidney disease: current perspectives. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2014;29:347–55.
5. Wang YD, Gao MF, Fu BW, Ma QY, Yuan Y, Chu CC. Risk factors for subclinical renal damage and its progression: Hanzhong Adolescent Hypertension Study. *Eur J Clin Nutr* 2021;75:531–38.
6. Noor A, Rahman MU, Faraz N, Samin KA, Ullah H, Ali A. Relationship of Homocysteine With Gender, Blood Pressure, Body Mass Index, Hemoglobin A1c, and the Duration of Diabetes Mellitus Type 2. *Cureus* 2021;13:e19211.
7. Sellarés VL, Rodríguez DL. Enfermedad Renal Crónica. Nefrol Al día. [Internet]. 2022 [consultado 11 Nov 2022]; [aprox. 38 pp.]. Disponible en: <http://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>.
8. Kovessy C. Obesidad y enfermedad renal: consecuencias ocultas de la epidemia. *Nefrología* 2017;37:360–9.
9. Capdevila-Plaza L, Cubero JJ, Luna E, Hernández-Gallego R. Factores de progresión de la enfermedad renal crónica. Mecanismos inmunológicos. *Nefrología* 2009; 29(Sup.1):S7-15.
10. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Características de las defunciones registradas en México durante 2020. *INEGI* 2021;11–91.
11. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas a propósito del día mundial contra la obesidad. *INEGI* 2020:1-18.
12. Lameire NH, Levin A, Kellum JA, Cheung M, Jadoul M, Winkelmayer WC, Stevens PE. Harmonizing acute and chronic kidney disease definition and classification: report of a kidney disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Consensus Conference. *Kidney Int* 2021;100(3):516–26.
13. Opazo-Ríos L, Mas S, Marín-Royo G, Mezzano S, Gómez-Guerrero C, Moreno JA, Egidio J. Lipotoxicity and Diabetic Nephropathy: Novel Mechanistic Insights and Therapeutic Opportunities. *Int J Mol Sci* 2020;21(7):2632.
14. Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM, Goicoechea M, et al. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Rev Nefrol* 2014;34(3):302–16.
15. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group. KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* 2020;98(4S):S1–115.
16. Sanabria M, Sánchez-Pedraza R, Vesga J, Paz J, Laganis S. Ingreso a diálisis y mortalidad en un programa de prevención de la enfermedad renal crónica en Colombia. *Rev Fac Med* 2015;63(2):209–16.
17. Kramer H, Luke A, Bidani A, Cao G, Cooper R, McGee D. Obesity and Prevalent and Incident CKD: The Hypertension Detection and Follow-Up Program. *AJKD* 2005;46(4):587–94.
18. Othman M, Kawar B, El Nahas AM. Influence of Obesity on Progression of Non-Diabetic Chronic Kidney Disease: A Retrospective Cohort Study. *Nephron Clin Pract* 2009; 113(1):16–23.
19. Lu JL, Molnar MZ, Naseer A, Mikkelsen MK, Kalantar-Zadeh K, Kovessy CP. Association of age and BMI with kidney func-

tion and mortality: a cohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2015;3(9):704–14.

20. Semanat D, Fernandez M, Torres R, Sat F. El exceso de peso como un factor de riesgo de complicaciones durante la hemodiálisis iterada. *Rev Cubana Aliment Nutr* 2017;27(1):49–67.
21. Chen TL, Knicely DH, Grams M.E. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review. *JAMA* 2019;322(13):1294–304.
22. Bach P, Saéz A, Delgado Y, Sobrano O, Redondo D, Junyent E. Obesidad, diabetes y trasplante. *Enferm Nefrol* 2017; 20(1):82–7.



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

LIBROS PARA SOCIOS

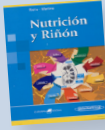
Libros con descuentos para socios de la SEDEN



Tratado de Diálisis Peritoneal
Autor: Montenegro Martínez J.
Editorial: Elsevier España.
Pedir a SEDEN.
P.V.P.: 169,15 € (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)



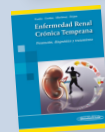
Nutrición y Riñón
Autor: Miguel C. Riella.
Editorial: Médica Panamericana.
P.V.P.: 83,61 € (IVA incluido)



Nefrología Pediátrica
Autor: M. Antón Gamero, L. M. Rodríguez.
Editorial: Médica Panamericana.
P.V.P.: 66,50 € (IVA incluido)



Nefrología Clínica
Hernando.
Editorial: Panamericana.
Papel y Digital: 199,49 (IVA incluido)



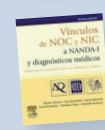
Enfermedad Renal Crónica Temprana (eBook Online)
Autor: A. Martín, L. Cortés, H.R. Martínez y E. Rojas.
Editorial: Médica Panamericana.
P.V.P.: 30,40 € (IVA incluido)



Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia
Autor: Grove, S.
Editorial: Elsevier.
P.V.P.: 52,78 € (IVA incluido)



Los diagnósticos enfermeros
Autor: Luis Rodrigo M^o T.
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 56,54 € (IVA incluido)



Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos
Autor: Johnson M.
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 65,29 € (IVA incluido)



Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud
Autor: Edited by Sue Moorhead.
Editorial Elsevier España.
P.V.P.: 77,13 € (IVA incluido)



Gestión de los cuidados enfermeros y liderazgo
Autor: Huber D.
Editorial Elsevier España.
P.V.P.: 54,90 € (IVA incluido)



Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería
Autor: Olivé Adrados...
Editorial Elsevier España.
P.V.P.: 58,18 € (IVA incluido)



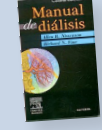
Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud
Autor: Edited by Stephen Polgar...
Editorial Elsevier España.
P.V.P.: 31,42 € (IVA incluido)



Nefrología para enfermeros
Autor: Méndez Durán, A.
Editorial: Manual Moderna.
P.V.P.: 43,08 € (IVA incluido)



Escribir y publicar en enfermería
Autor: Piqué J, Camaño R, Piqué C.
Editorial: Tirant Humanidades.
P.V.P.: 23,75 € (IVA incluido)



Manual de diálisis
Nissenson, A. — Fine, R.
Editorial: Elsevier España.
P.V.P.: 109,16 € (IVA incluido)



Manual de diagnósticos enfermeros
Autor: Gordin M.
Editorial: Mosby.
P.V.P.: 33,16 € (IVA incluido)



Manual de diagnósticos
Autor: Daurgidas J.
Editorial: Wolters Kluwer.
Precio: 82, 99 €



Práctica basada en la evidencia
Autor: Orts Cortés.
Editorial: Elsevier.
Precio: 29,22 € (IVA incluido)



Investigación cualitativa
Autor: Azucena Pedraz.
Editorial: Elsevier.
Precio: 30,11 € (IVA incluido)



Guía Práctica de Enfermería Médico-Quirúrgica
Autores: Sharon L. Lewis- Linda Bucher.
Editorial: Elsevier.
Precio: 52,78 € (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: 15,00 € (IVA Incluido)



Manual de Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica
Autor: Daurgidas, J.
Editorial: Wolters Kluwer.
Precio: 69,16 € (IVA Incluido)



Manual de Trasplante Renal
Autor: Danovitch, G.
Editorial: Wolters Kluwer.
P.V.P.: 75,09 € (IVA Incluido)



Investigación en metodología y lenguajes enfermeros
Autor: Echevarría Pérez P.
Editorial: Elsevier.
Precio: 52,78 € (IVA Incluido)



Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2021-2023
Autores: T. Heather Herdman & NANDA International & Shigemi Kamitsuru.
Editorial: Elsevier.
P.V.P.: 39,81 € (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.
- "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

Evaluación de la satisfacción con la asistencia recibida por los pacientes de diálisis peritoneal durante la pandemia

Adela Suárez-Álvarez¹, Fabiola Menéndez-Servide¹, Mónica Fernández-Pérez¹, Beatriz-Peláez Requejo^{1,2}, Magdalena Pasarón-Alonso¹, Miguel Núñez-Moral^{1,2,3}

¹ Unidad de Gestión Clínica de Nefrología. Hospital Universitario Central de Asturias. España

² Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA). España

³ Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Oviedo. España

Como citar este artículo:

Suárez-Álvarez A, Menéndez-Servide F, Fernández Pérez M, Peláez Requejo B, Pasarón Alonso M, Núñez-Moral M. Evaluación de la satisfacción con la asistencia recibida por los pacientes de diálisis peritoneal durante la pandemia. *Enferm Nefrol* 2023;26(1):68-73

Correspondencia:

Adela Suárez Álvarez
delisuarezalvarez@gmail.com

Recepción: 20-06-2022

Aceptación: 25-01-2023

Publicación: 30-03-2023

RESUMEN

Introducción: La pandemia por COVID-19 obligó a nuestra unidad a intercalar consultas presenciales con consultas telefónicas, sin que esto supusiera un aumento de las consultas urgentes; por ello, nos parecía necesario conocer la opinión del paciente al respecto.

Objetivo: Evaluar la satisfacción de los pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal sobre la calidad de la atención recibida mediante un modelo mixto de visitas presenciales y telemáticas.

Material y Método: Estudio descriptivo transversal realizado entre febrero-marzo de 2021, mediante una encuesta telefónica anónima, realizada por un entrevistador independiente. Criterios inclusión: mayores de 18 años, en diálisis peritoneal y que dieron su consentimiento.

Variables recogidas: edad, sexo, cuidador principal, proveedor (Baxter®/Fresenius®), ingreso hospitalario (Si/No).

Cuestionario satisfacción (9 preguntas): 2 abiertas, 1 semicerrada con respuesta dicotómica y texto libre, y 6 cerradas con respuesta tipo Likert, del 0-10.

Resultados: De los 78 pacientes en diálisis peritoneal obtuvimos 71 participantes. El 59, 1% (n=42) eran hombres, edad media de 66,1 años (23,33-91,23 años).

La puntuación media sobre la atención asistencial, con el modelo mixto de visitas, fue de 9,5±1,13. En relación a los aspectos

a mejorar en las consultas telefónicas, un 61,2% (n=41) consideraron que no es necesario asignar un horario, un 11,2% (n=8) manifestaron que es necesario recibir los cambios por escrito, un 4,5% (n=3) solicitaron mejorar la petición de analítica en el centro de salud y ninguno consideró necesaria la videollamada.

Conclusiones: La satisfacción mostrada por los pacientes con nuestro modelo mixto de visitas parece que transmite una buena calidad asistencial, subsidiaria de mejoras e individualización.

Palabras clave: calidad de la atención de salud; diálisis peritoneal; pandemias; satisfacción del paciente.

ABSTRACT

Assessing satisfaction with the care given by peritoneal dialysis patients during the pandemic

Introduction: The COVID-19 pandemic forced our unit to alternate in-person consultations with telephone consultations, without this increasing urgent visits. Therefore, it seemed necessary to know the patient's opinion regarding this matter.

Objective: To assess the satisfaction of patients receiving peritoneal dialysis with the quality of care received through a mixed model of in-person and teleconsultations.

Material and Method: PA descriptive cross-sectional study was conducted between February and March 2021, using an anonymous telephone survey conducted by an independent

interviewer. Inclusion criteria: aged over 18, receiving peritoneal dialysis, and giving their consent. Variables collected: age, sex, primary caregiver, provider (Baxter®/Fresenius®), hospital admission (Yes/No). Satisfaction questionnaire (9 questions): 2 open-ended, 1 semi-closed with a dichotomous response and free text, and 6 closed with Likert-type response from 0-10.

Results: Of the 78 peritoneal dialysis patients, 71 participants were included. 59.1% (n=42) were men, with an average age of 66.1 years (23.33-91.23 years). The average score for healthcare received through the mixed model of visits was 9.5 ± 1.13 . Regarding aspects to improve in phone consultations, 61.2% (n=41) considered it unnecessary to assign a specific time, 11.2% (n=8) stated the need to receive changes in writing, 4.5% (n=3) requested an improvement in the request for laboratory analysis at the healthcare center, and none considered video calls necessary.

Conclusions: The patient's satisfaction with our mixed model of visits seems to reflect a good quality of care, subject to improvement and individualization.

Keywords: quality of health care; peritoneal dialysis; pandemics; patient satisfaction.

INTRODUCCIÓN

A través de la historia, la definición de calidad asistencial ha sido modificada y validada en función de los aspectos y disciplinas que se ponían a estudio.

En el año 2000 A.C. el Código de Hammurabi regulaba la atención médica y se recogían las "multas" por un mal resultado de los cuidados¹.

Siglos después, en 1860, Florence Nightingale sentaba los primeros estándares de la práctica enfermera, mostrando la necesidad de evaluar los resultados para mejorar los cuidados y, por ende, la calidad asistencial².

En los años 80, Avedis Donabedian, considerado como el padre de la calidad de atención en salud, afirmaba que la calidad asistencial es el modelo de asistencia esperado para maximizar el nivel de bienestar del paciente, una vez tenido en cuenta el balance de beneficios y pérdidas esperadas en todas las fases del proceso asistencial³.

En 1998, el Consejo de Europa definía la calidad asistencial como el grado por el que el tratamiento dispensado aumenta las posibilidades del paciente de alcanzar los resultados deseados y reduce las posibilidades de resultados indeseados, considerando el estado de conocimiento actual³.

Para la OMS, es el nivel de realización de objetivos intrínsecos para mejorar la salud por los sistemas sanitarios y de receptividad a las expectativas legítimas de la población³.

En el 2005, nuestro Sistema Nacional de Salud define la calidad asistencial como: "la provisión de servicios accesibles y equitativos con un nivel profesional excelente, optimizando los recursos y logrando la adhesión y la satisfacción del usuario"⁴.

Nuestro modelo sanitario, pone al paciente en el centro del sistema, entendiendo al paciente (usuario) como un evaluador de la calidad del servicio sanitario⁵, tomando en cuenta no sólo el resultado final de atención, sino también su percepción más subjetiva durante el proceso⁶. El grado de satisfacción del paciente, sería el resultado de contraponer lo que esperaban inicialmente (expectativas) con lo realmente percibido (calidad percibida), que no se tiene que corresponder con lo que recibe (calidad asistencial)⁷⁻⁹.

El 14 de marzo de 2020, se publica el Real Decreto 463/2020 por el que se establece, entre otras medidas, el confinamiento de la población, debido a la pandemia por Covid-19. Ante esta nueva realidad, nuestra unidad de Diálisis Peritoneal decide realizar consultas presenciales solo para casos de urgencia, visitas relacionadas con la colocación del catéter y consultas para formación en la técnica (entrenamientos). Las consultas de seguimiento comienzan a realizarse de manera telefónica. A finales de abril de 2020, empezamos a alternar las visitas de seguimiento de forma presencial con consulta telefónica, aproximadamente cada 45 días, tratando de individualizar según necesidades del paciente.

Durante este tiempo, no constatamos un aumento de las consultas urgentes: edema agudo de pulmón, hiperpotasemia, infección peritoneal, etc. lo que nos permite colegir, que la calidad asistencial no se vio mermada. Pero nos parecía muy importante por todo lo expuesto, saber el grado de satisfacción de los pacientes con esta nueva modalidad de consulta mixta¹⁰.

Nuestro propósito, era evaluar la satisfacción de los pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal sobre la calidad de la atención, mediante un modelo mixto de consultas presenciales y telefónicas.

MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos un estudio descriptivo transversal, entre el 10 de febrero de 2021 y el 13 de marzo de 2021 a través de una entrevista telefónica realizada por una persona independiente al servicio de DP.

Para llevarla a cabo, se diseñó un instrumento ad-hoc basado en los cuestionarios SERVQHOS¹¹ y EMCA de Calidad Percibida en consultas externas y hospitalización del Servicio Murciano de Salud¹² (**Anexo 1**).

Se incluyeron todos los pacientes mayores de edad que realizaban DP durante el periodo de pandemia, y que al inicio de la entrevista dieron su consentimiento de forma verbal para participar en el estudio, realizándose por tanto un muestreo por conveniencia.

Se recogieron variables sociodemográficas: edad, sexo, quien se hace cargo de la técnica (autónomo/cuidador), tipo de casa comercial proveedora (Baxter®/Fresenius®), ingreso hospitalario (Si/No).

El cuestionario constaba de 9 preguntas: 2 abiertas, 1 semicerrada con respuesta dicotómica (Si/No/No sé) y texto libre, y preguntas 6 cerradas, con respuesta tipo Likert del 0-10 (0 nada de acuerdo-10 totalmente de acuerdo).

Se lleva a cabo un análisis descriptivo de las variables estudiadas, mostrando las variables cualitativas como frecuencias y porcentajes, y las variables cuantitativas como media, desviación estándar o mediana y rango intercuartílico, según distribución de las mismas. Para el análisis de los datos se utilizó el programa Excel 2010.

Se solicitó el consentimiento informado verbal de todos los participantes en el estudio. El estudio cumplió con los principios éticos de investigación y la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

RESULTADOS

Se cumplieron 71 encuestas de 78 entrevistas telefónicas realizadas (índice de participación 91%). El 59,1% (n=52) de los encuestados fueron hombres, con una edad media de $66,09 \pm 13,24$ (23 años - 91 años). El 95,7% (n=68) de los pacientes eran autónomos, no necesitando de cuidador. El 60,5% (n=43) de los pacientes utilizaban como proveedor Fresenius®, el 39,5% (n=28) utilizaban Baxter®.

Un 22,6% (n=16) de los pacientes precisaron de ingreso hospitalario.

En la **figura 1** podemos apreciar las respuestas a la pregunta en la que se aborda los aspectos que deberían mejorarse en las consultas telefónicas; observamos que esta pregunta la han respondido un total de 67 pacientes (94,3%).

En cuanto a los resultados obtenidos en las preguntas sobre la satisfacción del paciente con los diferentes aspectos evaluados, podemos observar que se obtienen puntuaciones próximas a 10, (ver **figura 2**).

Las respuestas a las 2 preguntas abiertas, así como el texto libre relevante, se pueden ver en la **tabla 1**.

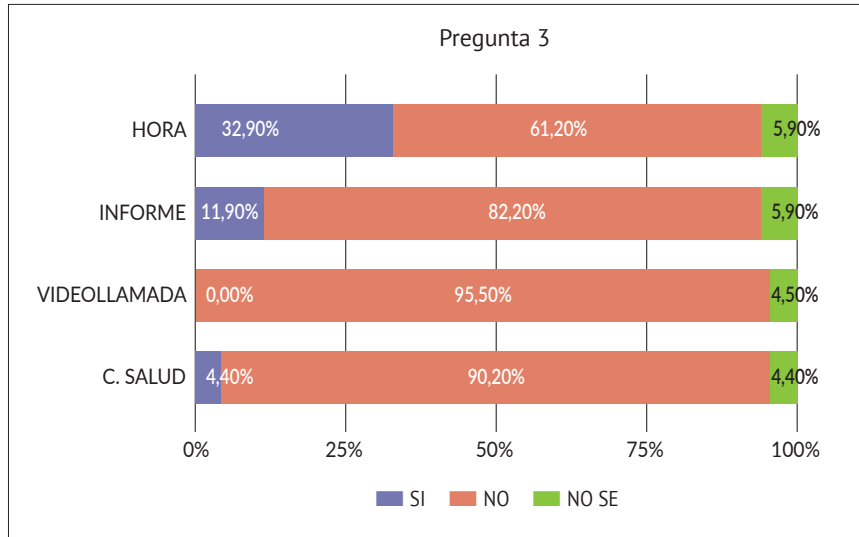


Figura 3. Distribución de las puntuaciones obtenidas en la Pregunta 3: ¿Qué aspectos deberían mejorarse en las consultas telefónicas.

Hora: tener una hora de citación asignada. **Informe:** enviar informe de la consulta telefónica por escrito. **Videollamada:** realizar videollamada. **C. Salud:** mejorar las dificultades para la realización de la analítica en los centros de atención primaria.

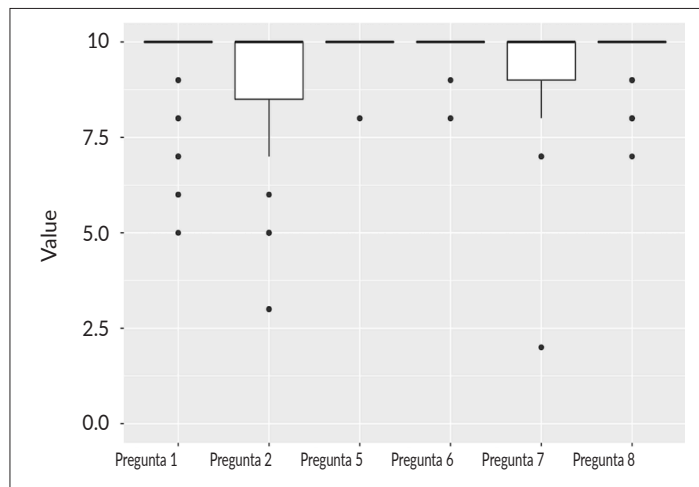


Figura 2. Puntuación obtenida en las preguntas relacionadas con la satisfacción de los pacientes.

Se observa que en la pregunta 1, pregunta 5, pregunta 6 y pregunta 8, al menos el 75% de los valores eran de 10 y que, en todas las preguntas, al menos el 75% de los valores eran superiores a 8.

DISCUSIÓN

Tras la realización de esta entrevista telefónica y observando los resultados obtenidos podemos apreciar que la satisfacción de nuestros pacientes con este nuevo modelo de atención mixta, en el que alternamos consulta presencial con consulta telefónica, parece elevada, obteniendo una media de 9,5. Solo 4 pacientes (un 5,6%) de los entrevistados rea-

Tabla 1. Respuestas a las preguntas abiertas y texto libre.

<p>Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con que algunas de las revisiones sean consultas telefónicas? (Texto libre).</p>	<p>Respondieron 4 pacientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Me siento impotente por teléfono para expresarme”. - “Tengo un estado de salud delicado y por teléfono hay cosas que no pueden valorarse de igual manera”. - “Me siento mejor valorada presencialmente”. - “A veces respiro mal y eso no puede valorarse en una consulta telefónica”.
<p>Pregunta 4: ¿Qué aspectos deberían mejorarse en las consultas presenciales?</p>	<p>Respondieron 7 pacientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiempos de espera (<i>6 pacientes</i>). - Falta de asientos en sala de espera y mejorar el transporte hasta la consulta (<i>1 paciente</i>).
<p>Pregunta 9: ¿En qué creé usted que debería mejorar la unidad de DP?</p>	<p>Si cambiarían: (<i>respondieron 6 pacientes</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Debería haber más personal para agilizar y una nutricionista en el equipo”. - La lejanía de la unidad. - Las esperas: “Esperas toda la mañana y ves al médico 5 minutos”. - Fijar hora de la consulta telefónica. - “Que den menos pinchazos”. - Eliminar consulta telefónica. <p>No cambiarían: (<i>respondieron 4 pacientes</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atención, conocimiento y empatía extraordinarios. - Trato excelente. - Muy agradecida a todo el equipo. - “Lo explican todo bien y estoy satisfecho con el tratamiento”.

lizaron comentarios no favorables a este tipo de atención. Este resultado coincide con el obtenido en el estudio de Ruiz Romero et al¹³, en el que el 95,4% de los pacientes se sienten satisfechos con la atención telefónica.

En cuanto a qué mejorar, en el nuevo sistema de consulta telefónica es interesante destacar varios comentarios que nos pueden ayudar, ya que un 32,9% (n=22) de los pacientes expresa que deberían de establecerse un horario en el que los médicos los llamasen. Por el contrario, sólo un 11,9% (n=8) de los entrevistados le gustaría que se les enviase una copia por escrito del informe de la consulta, quizás se deba a que casi la totalidad de los pacientes eran autónomos (95,7%, n=68), acostumbrados a utilizar recetas electrónicas para cambios en el tratamiento, y a la frecuencia con la que se les visitaba (cada 45 días). Nos sorprende que ninguno de nuestros pacientes quiera realizar videollamadas. Podría justificarse por el hecho de que muchos pacientes eran mayores, más acostumbrados a comunicarse por teléfono que por videollamada que requiere de mayor habilidad técnica. Si comparamos nuestro estudio con el estudio realizado en el área de pediatría en el Hospital Universitario Central de Asturias¹⁴ (HUCA) podemos observar una diferencia en cuanto a los resultados. En dicho estudio tan solo un 57,3% de los padres encuestados consideran mejor o igual la consulta telefónica que la presencial. Los autores puntualizan que a mayor edad del respondedor mayor probabilidad de

preferir la consulta presencial, en el citado estudio la media de edad de los encuestados era de 41,7 años.

En nuestro estudio, a pesar de tener una media de edad superior, nuestros resultados difieren, debido posiblemente al perfil de cronicidad. En los dos estudios se realizan teleconsultas de seguimiento, pero la mayoría de nuestros pacientes en diálisis peritoneal llevan más años de cronicidad que los pediátricos.

Sería de interés, realizar estudios que comparasen la satisfacción entre las teleconsultas de seguimiento y las de casos agudos y/o primeras visitas.

Nuestro estudio no está exento de limitaciones; la no diferenciación entre pacientes estables y de inicio en DP (siendo este número menor), el pequeño tamaño muestral, así como el escaso tiempo desde el inicio de esta modalidad de consulta mixta, pueden afectar los resultados. Es conocido, la propensión a los sesgos de los cuestionarios, especialmente, el sesgo de complacencia social por el respondedor¹⁵, que hemos intentado limitar, utilizando un entrevistador independiente, desconocido para el entrevistado.

No obstante, se recibieron 6 comentarios en contra de las consultas telefónicas. Casi un tercio expresa la necesidad de tener una hora asignada para las teleconsultas. Las con-

sultas presenciales, recibieron 7 comentarios desfavorables, fundamentalmente reclaman reducir las demoras. Por otra parte, nos sorprende que los pacientes no quieran “evolucionar”, hacia las videollamadas.

A partir de los resultados encontrados podemos observar que un modelo mixto de visitas, telefónicas y presenciales, parece que transmite una buena calidad asistencial, subsidiaria de mejoras e individualización de la atención, según las características bio-psico-sociales de cada paciente. Los pacientes en programa de DP no ven necesario la realización de videollamadas para mejorar la calidad en la atención de este modelo mixto.

Agradecimientos

Gracias a nuestros pacientes, por su gran paciencia para responder esta encuesta en una época de cambios para ellos; a la plataforma de bioestadística del ISPA por el análisis de los datos; a mis compañeros, tanto los coautores de este estudio como los que no se nombran, pero son parte importante de nuestra unidad de diálisis; y en especial a nuestro entrevistador independiente por la recogida de datos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

- Lorenzo Martínez S. ¿Gestión de procesos en asistencia sanitaria? *Rev Calidad Asistencial* 1999;14:243-44.
- Cabadas Aviñón R. La calidad asistencial: ¿de qué estamos hablando? *Revista Cirugía Mayor Ambulatoria* 2015;20(2): 79-82.
- Gobierno de España. Informe SNS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005. Capítulo 3. La calidad asistencial en la Unión Europea.
- Conexión Esan. Los diferentes conceptos de calidad en salud. [Internet]. Lima; 2016 [consultado 23 Ago 2021]. Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/05/los-diferentes-conceptos-de-calidad-en-salud/>.
- Díaz R. Satisfacción del paciente: principal motor y centro de los servicios sanitarios. *Revista de Calidad Asistencial* 2002;77(1):22-9.
- Álvarez de la Rosa AE, Olivares Ramírez C, Cadena Estrada JC, Olvera Arreola SS. Satisfacción de los pacientes hospitalizados con la atención de enfermería. *Enferm Neurol (Mex)* 2012;11(2):68-72.
- Mira JJ, Aranaz J. La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. *Medicina Clínica* 2000;114(Supl 3):S26-33.
- Barajas Gracia C, Hijós Larráz LA. Percepción de los pacientes sobre la calidad de los cuidados de Enfermería en el entorno hospitalario. *Metas Enferm* 2018;21(4):5-9.
- Pérez Cantó V, Maciá Soler L, González Chordá VM. Satisfacción de los usuarios en el sistema de salud español: análisis de tendencias. *Rev Saude Pública* 2019;53:87.
- Gobierno de España. Informe SNS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005. Capítulo 2 Aspectos básicos de gestión de calidad en el ámbito sanitario.
- Mira JJ, Aranaz J, Rodríguez Marín J, Buil JA, Castell M, Vialler J. SERVQHOS: un cuestionario para evaluar la calidad percibida de la asistencia hospitalaria. *Medicina Preventiva* 1998;4:12-8.
- Servicio Murciano de Salud. [Internet]. [consultado 21 Dic 2022]. Disponible en: <https://sms.carm.es/somosmas/documents/63024/1965199/Cuestionario+EMCA+C+Externas>.
- Ruiz Romero V, Martínez Pillado M, Torres Domínguez Y, Acón Royo D, De Toro Salas A, Cruz Villalón F et al. Evaluación de la satisfacción del paciente en la teleconsulta durante la pandemia por COVID 19. *Rev Esp Salud Pública* 2021;95: 1-11.
- Navarro Campo S, Díaz García P, Quesada Colloto P, Gutiérrez Martínez JR, Díaz Martín JJ. Satisfacción de las consultas telefónicas realizadas durante el confinamiento por COVID 19, *Anales de Pediatría* [Internet]. 2021[consultado 10 Dic 2022]; 95: 464-84. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.05.012>.
- Choi B, Granero R, Pak A. Catálogo de sesgos o errores en cuestionarios sobre salud. *Rev Costarr Salud Pública* 2010; 19(2):106-18.

Anexo 1. Encuesta utilizada en las entrevistas telefónicas.

ENCUESTA DE CALIDAD DE LA UNIDAD DE DP 2021.

Buenos días, le llamo desde el HUCA para realizarle una encuesta de calidad, para saber su opinión sobre la atención en la unidad de Diálisis Peritoneal durante la Pandemia. Es voluntaria, anónima (no se sabrá quién contestó a la encuesta) y no le llevará más de 4 minutos. Para la unidad es muy importante saber en qué deben mejorar.

Acepta Si No

Edad Fecha de nacimiento Sexo

1. ¿Se siente bien atendido, aunque hayamos tenido que alternar una consulta presencial con una consulta telefónica?

0 es mal atendido y 10 perfectamente atendido, del 0 al 10 cómo se siente. Puntúe.

2. ¿Está de acuerdo con que algunas de las revisiones sean consultas telefónicas?

0 nada de acuerdo y 10 totalmente de acuerdo, de 0 a 10 puntúe.

3. ¿Qué aspectos deberían mejorarse en las consultas telefónicas?

- Tener una hora asignada a la cita.	Si	No	No sé.
- Enviarle los cambios por escrito.	Si	No	No sé.
- Poder vernos Ej videollamada.	Si	No	No sé.
- Mejorar las dificultades para la analítica en C. Salud/hospital.	Si	No	No sé.

Opinión paciente.

4. ¿Qué aspectos deberían mejorarse en las consultas presenciales?

5. Durante los ingresos hospitalarios, ahora que no se permiten visitas ¿se ha sentido arropado y bien informado por el equipo de diálisis peritoneal?

No he ingresado.

0 nada arropado/informado y 10 totalmente arropado/ informado. Puntúe.

6. Durante los ingresos hospitalarios, ahora que no se permiten visitas, sus familiares ¿se han sentido arropados y bien informados por el equipo de diálisis peritoneal?

No he ingresado.

0 nada arropados/informados y 10 totalmente arropados/ informados. Puntúe.

7. Durante la Pandemia, el laboratorio que le suministra las bolsas Baxter®/Fresenius® ¿le ha prestado buena atención?

De 0 muy mala a 10 buenísima. Puntúe

Principales quejas.

8. ¿En conjunto, está satisfecho con la atención recibida por el equipo de DP?

De 0 nada satisfecho a 10 totalmente satisfecho. Puntúe.

9. ¿En qué creé usted que debería mejorar la unidad de DP? Comentario libre.



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 2022-2023

Al mejor artículo publicado en los números **25/4, 26/1, 26/2 y 26/3** 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 25/4, 26/1, 26/2 y 26/3 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 48 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



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

Análisis de la influencia de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 sobre la tasa de bacteriemia en catéteres venosos tunelizados en una unidad de hemodiálisis

Verónica Gimeno-Hernán^{1,2,4}, Jose Antonio Herrero-Calvo², Araceli Faraldo-Cabana^{1,3,4}, Ignacio Zaragoza-García¹, María Rosario del Pino-Jurado², Ismael Ortuño-Soriano^{1,4}

¹ Departamento de Enfermería. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid. España

² Servicio de Hemodiálisis. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España

³ Área Funcional de Procesos, Investigación, Innovación y Sistemas de Información. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España

⁴ Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (IdISSC). Madrid. España

Como citar este artículo:

Gimeno-Hernán V, Herrero-Calvo JA, Faraldo-Cabañas A, Zaragoza-García I, del Pino-Jurado MR, Ortuño-Soriano I. Análisis de la influencia de la pandemia por el virus SARS-COV-2 sobre la tasa de bacteriemia en catéteres venosos tunelizados en una unidad de hemodiálisis. *Enferm Nefrol* 2023;26(1):75-81

Correspondencia:

Verónica Gimeno Hernán
verogime@ucm.es

Recepción: 18-10-2022

Aceptación: 25-01-2023

Publicación: 30-03-2023

RESUMEN

Antecedentes: La infección relacionada con catéter venoso central (CVC) está asociada a una elevada morbimortalidad y se ha relacionado con la bacteriemia asociada a CVC, disfunciones de catéter, la manipulación y las medidas higiénicas tomadas durante la misma.

Objetivo: El objetivo del presente estudio fue comparar la tasa de bacteriemia entre los años 2019 y 2020, primer año de pandemia por el virus SARS-CoV-2, en una unidad de hemodiálisis de un hospital de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Material y Método: Se ha llevado a cabo un estudio observacional retrospectivo transversal en el que se compararon datos relativos a la manipulación y al funcionamiento del catéter, y tasa de bacteriemias relacionadas con el catéter entre los años 2019 y 2020 a través de la base de datos de la unidad.

Resultados: En 2019 se incluyeron 35 pacientes, que presentaron una tasa de bacteriemia de 1,42/1.000 días de catéter y 29 pacientes en 2020, con una tasa de bacteriemia de 1,82/1.000 días de catéter, no encontrándose diferencias significativas ($p=0,54$), no encontrando un riesgo de bacteriemia incrementado o disminuido durante el primer año de pandemia producida por el virus SARS-CoV-2.

Conclusiones: Como principal conclusión de este estudio, podemos afirmar que no se ha evidenciado que la llegada de

la pandemia producida por la enfermedad del coronavirus y las medidas adoptadas frente al virus SARS-CoV-2, tanto organizacionales como de prevención, sean un factor de riesgo o protección respecto a la tasa de bacteriemia, probablemente debido al bajo número de eventos encontrados.

Palabras clave: catéter venoso central; bacteriemia; enfermería; cuidados; hemodiálisis; SARS-CoV-2.

ABSTRACT

Analysis of the influence of the SARS-CoV-2 virus pandemic on the bacteriemia rate in tunneled venous catheters in a hemodialysis unit

Background: Central venous catheter (CVC) related infection is associated with high morbidity and mortality. It has also been linked to CVC-associated bacteremia, catheter dysfunctions, as well as handling and hygienic measures taken during that time.

Objective: The aim of the present study is to compare the bacteremia rate between 2019 and 2020, the last one during which the SARS-CoV-2 virus pandemic started. The study was accomplished in a hemodialysis unit at the Comunidad Autónoma de Madrid hospital.

Material and Method: An observational retrospective cross-sectional study has been carried out in which data related to the management and functioning of the catheter were compared to the bacteremia rate linked to the catheter between 2019 and 2020 through the unit's database.

Results: In 2019, thirty-five patients were included, who had a bacteraemia rate of 1.42/1,000 catheter days, and twenty-nine patients in 2020, with a bacteraemia rate of 1.82/1,000 catheter days, finding no significant differences ($p=0.54$), as well as not finding an increased or decreased bacteremia risk during the first year of the pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus.

Conclusions: As the main conclusion of this case of study, we are able to confirm that there is no evidence of the coronavirus pandemic and the measures adopted against the SARS-CoV-2 virus (both organizational and preventives), being a risk or protection factor in regard to the bacteraemia rate, most likely due to the low number of events found.

Keywords: central venous catheter; bacteremia; nursing; care; hemodialysis; SARS-CoV-2.

INTRODUCCIÓN

La bacteriemia relacionada con el catéter venoso central tunelizado (CVC) para hemodiálisis (HD) está asociada a una elevada mortalidad y morbilidad¹. En las unidades españolas la tasa es variable, oscilando entre 0,24 a 5,47 eventos/1.000 días-catéter², aunque bien es cierto que se publica muy poco sobre las tasas de bacteriemia relacionada con el catéter que se tienen en distintas unidades, este amplio rango refleja importantes diferencias en la práctica clínica. En pacientes portadores de CVC, el riesgo de presentar bacteriemia es diez veces más alto que en pacientes con fístula arterio-venosa (FAV)^{3,4}. En el caso de los CVC tunelizados (CVCT), es menos frecuente que en los no tunelizados³⁻⁵.

Los cuidados de enfermería son esenciales para su mantenimiento, por lo que deben ser manipulados por profesionales especializados para minimizar los factores de riesgo y evitar complicaciones tales como bacteriemias. Su uso ha de restringirse a tratamientos que requieran condiciones concretas, como la hemodiálisis, y siempre usando medidas de asepsia para su manipulación^{6,7}.

Se reconoce que la bacteriemia es, además, una de las complicaciones que con más frecuencia limita la vida útil del catéter y persiste como un problema mayor, siendo causa de hospitalización en pacientes con tratamiento renal sustitutivo³. Con esta realidad, hay una mayor sensibilización para el manejo de CVC y prevención de las bacteriemias relacionadas con el catéter (BRC), lo que se traduce en la monitorización y vigilancia de los accesos vasculares en las unidades de hemodiálisis⁸, optimizando los cuidados de enfermería como factor modificable para evitar cuadros de BRC^{6,7,9-11}.

Las medidas de higiene y asepsia van a constituir la base de la prevención de la BRC, siendo el personal de enfermería un factor clave para que éstas se cumplan¹². El personal de hemodiálisis debe estar completamente capacitado en adoptar las precauciones estándar y otras medidas de control de infecciones según lo descrito por sociedades como la Asociación de Profesionales en Control de Infecciones y Epidemiología¹³. Por ello, recomiendan un conjunto de "intervenciones básicas para la prevención de la bacteriemia en el torrente sanguíneo del paciente portador de CVC"^{14,15}.

Dado que las Unidades de Hemodiálisis son dispositivos asistenciales proclives a la transmisión y en las que se atiende a población de alto riesgo por las comorbilidades asociadas¹⁶, al inicio de la pandemia producida por el virus SARS-CoV-2 se procedió a dar una serie de recomendaciones basadas en revisiones de guías de práctica clínica con el fin de minimizar el riesgo de contagio a otros pacientes de hemodiálisis y al personal sanitario. Como pautas más importantes tanto al paciente como a los profesionales se priorizó el lavado de manos, siguiendo las directrices de la Organización Mundial de la Salud¹⁷, el uso continuado de la mascarilla FPP2, la cobertura ocular, y la desinfección de los monitores y superficies utilizados por el paciente durante la sesión¹⁸. Como puntos clave, se priorizaron la identificación de los individuos en riesgo, las medidas de prevención e identificación de COVID-19 a los pacientes y a todo el personal implicado en las diferentes etapas del proceso y la formación¹⁸.

Es por ello que, como hipótesis de la investigación, se sugiere que todas estas medidas preventivas de higiene y asepsia pudieron ser claves en la modificación del número de eventos de bacteriemia de los pacientes portadores de CVCT, proponiéndose como objetivo principal de este estudio la comparativa entre un período pre pandemia y otro inmediato al inicio de la misma, de la tasa de bacteriemia en una Unidad de Hemodiálisis de un hospital de tercer nivel de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Así este estudio se plantea con objeto de comparar la tasa de bacteriemia de los CVCT entre el año 2019 y el 2020, primer año de pandemia por el virus SARS-CoV-2, en una unidad de hemodiálisis. Así mismo se pretende analizar las disfunciones y manipulaciones contabilizadas en este período y relacionarlas con los episodios de bacteriemia en ambos periodos como objetivos secundarios.

MATERIAL Y MÉTODO

Se ha llevado a cabo un estudio observacional retrospectivo transversal, realizado en un servicio de hemodiálisis de un hospital de tercer nivel en Madrid (España), en los años 2019 y 2020.

La población a estudio fueron pacientes portadores de catéter venoso central tunelizado del programa de hemodiálisis. Se incluyeron pacientes con cambio de acceso vascular, y

trasplante renal realizado durante el periodo de estudio, por ser portadores y estar en riesgo de padecer bacteriemia. Se contemplaron también aquellos pacientes que fallecieron durante el periodo de recogida de datos. Como criterio de exclusión, se prescindió de individuos que hubieran decidido un cambio de centro de hemodiálisis durante el tiempo de duración del estudio y de los pacientes que, durante el ingreso hospitalario, hubieran requerido manipulación del CVCT por parte de personal de enfermería ajeno al servicio de hemodiálisis, para extracción de muestras o administración de tratamientos.

El muestreo de los pacientes fue por conveniencia, incluyendo al total de pacientes con criterios de inclusión portadores de catéter venoso central, que acudiesen a la unidad de hemodiálisis, en el período de estudio (años 2019 y 2020).

Como variable principal del estudio, se utilizó la tasa de bacteriemia (n° de BRC/1.000 días de catéter) y cada episodio con hemocultivos positivos acompañados de signos y síntomas de fiebre (temperatura >38°C), escalofríos o hipotensión¹⁹.

En cuanto a los datos de episodios de disfunción, se recogieron en una tabla de Excel todos aquellos que estuvieran registrados en el programa informático de la unidad. Se tomó como episodio de disfunción aquel que tuviera la incapacidad de obtener o mantener un flujo de sangre extracorpóreo adecuado, menor a 300 ml/min y una presión arterial mayor de -250 mmHg, durante los primeros sesenta minutos de una sesión de hemodiálisis y a pesar de haber realizado al menos un intento para mejorar el flujo^{20,21}.

A fin de conocer el número de manipulaciones, se recabaron todos los episodios del programa informático de la unidad, en los que la enfermera hubiera tenido que realizar una modificación de flujos de bomba, relacionado directamente con las presiones negativas de salida de la sangre a través del catéter. Se registraron, de la misma manera, en la base de datos creada para el estudio.

Para analizar los datos de la disfunción, manipulación y la tasa de bacteriemia, se realizó una comparación entre los dos años a estudio (2019-2020), considerando que en el segundo año se incluyen las medidas higiénicas y organizacionales en la unidad derivadas de la pandemia por la enfermedad de la COVID.

Finalmente, para realizar la descripción de los datos de las variables sociodemográficas, edad y sexo, las comorbilidades, diabetes mellitus e hipertensión y el tiempo de los pacientes en hemodiálisis, se recogieron los datos de las historias clínicas de los pacientes en estudio.

Análisis estadístico:

En el análisis descriptivo se usó la distribución de frecuencias y porcentajes para resumir variables cualitativas. Para variables cuantitativas, se realizaron prue-

bas normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk, si ésta era normal se utilizó la media y la desviación estándar y en caso contrario, la mediana y rango intercuartílico.

Para la comparación de los grupos, en el caso de las variables cualitativas, se utilizó el test Chi cuadrado o prueba exacta de Fisher (cuando el test de la chi-cuadrado no es aplicable puesto que el número de clases con menos de 5 elementos supera el 20% del total). Para variables cuantitativas, se usó el test de Student o la prueba de Mann-Whitney, en caso de que no se distribuyeran de forma normal.

Para todas las pruebas se consideró estadísticamente significativo un valor $p < 0,05$. El software estadístico que se utilizó fue IBM SPSS® vs 26.

Consideraciones éticas:

El protocolo siguió todos los procedimientos establecidos por las normas internacionales de investigación en humanos, contando con el informe favorable del comité de ética del hospital (CI:22/277-E).

RESULTADOS

Se realizó un análisis descriptivo de las variables, para conocer las características de la población a estudio en los años 2019 y 2020.

En 2019 se utilizaron un total de 41 catéteres tunelizados en 35 pacientes, de los cuáles el 60% eran hombres ($n=21$), 12 eran diabéticos (65,7%) y 30 hipertensos (85,7%) (tabla 1).

En el 2020, se utilizaron un total de 35 catéteres tunelizados en 29 pacientes, de los cuáles el 65,5% eran hombres ($n=19$), 14 eran diabéticos (48,3%) y 28 hipertensos (96,6%) (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de las variables sexo, diabetes mellitus e hipertensión arterial por año.

			2019 N = 35	2020 N = 39	p-valor
SEXO	Hombre	n f	21 60%	19 65,5%	0,650
	Mujer	n f	14 40%	10 34,5%	
DIABETES MELLITUS	SI	n f	23 65,7%	14 48,3%	0,160
	NO	n f	12 34,3%	15 51,7%	
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	SI	n f	30 85,7%	28 96,6%	0,209
	NO	n f	5 14,3%	1 3,4%	

N= número de pacientes totales; n= número; f= porcentaje del total de N; p-valor= nivel de significación estadística.

Tabla 2. Análisis de las variables por año a estudio: edad, sesiones a la semana y meses en hemodiálisis.

	2019 N=35	2020 N=29	p-valor	IC95%
EDAD PACIENTE (media ± desviación estándar)	68,54 ±17,23	61,72 ±18,98	0,138	-2,241-15,879
SESIONES/SEMANA (media ± desviación estándar)	3,09 ±0,56	3,07 ±0,45	0,898	-0,243-0,277
TIEMPO/SESIÓN (horas ± desviación estándar)	3,72 ±3,72	3,83 ±3,83	0,361	-0,341-0,126

N= número de pacientes totales; p-valor= nivel de significación estadística; IC= Intervalo de confianza.

Tabla 3. Test de Mann-Withney para análisis de las variables por años.

Percentil		2019 N=35	2020 N=29	p-valor
Tiempo catéter (días)	25	228,00	323,00	0,676
	50	517,00	553,00	
	75	993,00	1194,00	
Meses Hemodiálisis	25	8,00	6,75	0,637
	50	21,50	16,50	
	75	68,50	71,00	
Número Disfunciones catéter	25	0,00	2,00	0,531
	50	5,00	10,00	
	75	15,00	24,00	
Número Manipulaciones catéter	25	1,00	0,00	0,149
	50	5,00	3,00	
	75	8,00	8,50	

N= número de pacientes totales; p-valor= nivel de significación estadística; IC= Intervalo de confianza; Percentil= percentil de los valores obtenidos de los datos recogidos de las variables a estudio. Se dan los datos por año.

Se estableció la comparativa entre los dos años a estudio de las variables sociodemográficas y comorbilidades de los pacientes, siendo ambas poblaciones similares y no existiendo diferencias significativas entre ellas, en cuanto a la edad, el número de sesiones a la semana y el tiempo de las mismas (**tabla 2**).

La frecuencia de diálisis en los pacientes portadores de catéter venoso tunelizado fue de 3 días a la semana, siendo esta la pauta más habitual en el 85,7% de los casos (n=64).

Al relacionar el tiempo de utilización del catéter y los meses en tratamiento de hemodiálisis de los pacientes del estudio con la tasa de bacteriemia obtenida en los dos periodos, no se encontraron diferencias significativas (p= 0,676) (**tabla 3**).

Se analizó la tasa de bacteriemia por meses, debido al bajo número de eventos, y se compararon entre los 255 meses en 2019, (correspondientes a la suma de los meses que cada catéter ha permanecido en funcionamiento en la cohorte formada por los 35 pacientes) frente a los 235 meses en 2020, (correspondientes a la suma de los meses que cada catéter ha permanecido en funcionamiento en la cohorte formada por los 35 pacientes), encontrándose una diferencia significativa en el número de disfunciones de los catéteres a estudio y en los meses de tratamiento de los pacientes en hemodiálisis (**tabla 4**).

El tiempo de seguimiento fue de 365 días durante ambos años. Durante el año 2019 tienen lugar 11 episodios de bacteriemia, lo que supone una tasa de 1,42 episodios/1.000 días de catéter. Las bacterias predominantes son el *Staphylococcus aureus* (n=4; 36,3%), el *Staphylococcus epidermidis* (n=2; 18,2%) y *Escherichia coli* (n=2; 18,1%).

En el año 2020 se producen 13 episodios de bacteriemia, dando lugar a una tasa de 1,82 episodios/1.000 días de catéter. Las bacterias predominantes encontradas en los hemocultivos, son coincidentes, en su gran mayoría, con las del año 2019, el *Staphylococcus aureus* (n=2; 15,4%), el *Staphylococcus epidermidis* (n=5; 39%) y el *Staphylococcus coagulasa negativo* (n=4; 31%).

Finalmente se analizó la tasa de bacteriemia obtenida en el año 2020, frente a la del año 2019, no obteniendo diferencias significativas entre ambos periodos (Riesgo Relativo: 1,28, p-valor de 0,54 y un intervalo de confianza de 0,57-2,84). De acuerdo a los resultados obtenidos, no se puede concluir que suponga un riesgo de bacteriemia incrementado de un periodo frente a otro.

DISCUSIÓN

El uso de catéteres para hemodiálisis ha ido en aumento a lo largo de los últimos años, a pesar de estar asociado a una elevada morbimortalidad²². Dado que continúa siendo un acceso imprescindible, la tasa de bacteriemia relacionada con catéter ha de ser un parámetro notificable para la vigilancia y un indicador de referencia y rendimiento en las unidades de hemodiálisis²³. Los profesionales sanitarios encargados de proporcionar los cuidados en las unidades de hemodiálisis han de estar altamente cualificados, pues son los encargados de su vigilancia y su manipulación diaria con las medidas más estrictas de asepsia²⁴.

El último informe publicado del Registro Madrileño de Pacientes Renales en 2021²⁵, habla de una edad media de 60 años y un porcentaje mayor de hombres recibiendo tratamiento he-

Tabla 4. Test de Mann-Withney: Análisis de la influencia de las variables a estudio por periodo.

	Percentil	2019 Suma meses funcionamiento CVCT = 255	2020 Suma meses funcionamiento CVCT = 255	p-valor
Meses en Hemodiálisis	25	14	11	0,088
	50	49	31	
	75	87	82	
Número Disfunciones Catéteres	25	0	0	0,000
	50	0	1	
	75	1	3	
Número Manipulación Catéteres	25	0	0	0,847
	50	0	0	
	75	1	1	

p-valor= nivel de significación estadística; **CVCT**= Catéter Venoso Central Tunelizado; **Percentil**= percentil de los valores obtenidos de los datos recogidos de las variables a estudio. Se dan los datos por año.

modiálisis, datos sociodemográficos coincidentes con los obtenidos en los pacientes de nuestro estudio. Respecto al tiempo de sesión y prevalencia de catéteres en un informe publicado por la Fundación Íñigo Renal de Toledo del año 2019²⁶, en los que se muestran datos de 1.319 pacientes de la Comunidad Autónoma de Madrid, exponen una prevalencia de catéteres del 28% y un tiempo medio de duración de la sesión de 3,71 horas, datos coincidentes que nos hacen suponer que ambas cohortes de los periodos a estudio son representativas de la población portadora de catéteres en hemodiálisis. Además, hay que tener en cuenta que la diabetes mellitus y la hipertensión arterial se relacionan con que el lecho vascular no es apto para la realización de una fístula arterio-venosa²⁷, lo que supone un mayor porcentaje de catéteres venosos centrales en pacientes con dichas comorbilidades²⁷.

La frecuencia de episodios más recientemente publicada corresponde a una incidencia de 0,6 y 6,5 episodios de bacteriemia/1.000 días de catéter y año²⁸. Según Beathard y Urbanes²⁹, cualquier centro con una tasa superior a 2 eventos/1.000 días de catéter debería de plantearse mejorar sus prácticas preventivas de infección. Ambas tasas obtenidas en la unidad analizada en este estudio, de 1,42 episodios/1.000 días de catéter y 1,82 episodios/1.000 días de catéter, corresponderían a un rango considerado como bueno (1-2 episodios/1.000 días de catéter), lo que hace suponer que las medidas de asepsia y la correcta higiene de manos han sido llevadas a cabo durante el manejo y uso de los catéteres de la unidad.

En 2020, la pandemia de la enfermedad por coronavirus condujo a la implementación generalizada y sin precedentes, de nuevas medidas de control de infecciones para reducir la transmisión del virus SARS-CoV-2 en los centros de diálisis³⁰, que incluían el uso de equipos de protección con mascarillas, batas y protección ocular en el personal sanitario, y mascarillas FFP2 en los pacientes, además de una higiene frecuente de manos y limpieza de superficies. Todas estas medidas harían suponer una

disminución de la tasa de bacteriemia de la unidad. No obstante, y por el contrario, hubo un ascenso de los casos frente al año 2019, a pesar de no obtener una diferencia significativa ($p=0,54$). Un estudio realizado en fechas similares por Heidempergher M.³¹ evidencia una reducción de la tasa del 91% (0,20 episodios/1.000 días de CVCT). Una de las principales diferencias de ambos estudios sería el tiempo de recogida de datos, dado que el citado estudio se llevó a cabo en los meses de febrero de 2019 y mayo de 2020 y en el presente se analizan datos de ambos años completos, siendo mayor el tiempo de seguimiento.

La clave de la prevención de la bacteriemia está en el manejo del punto de conexión en la entrada y

salida del paciente de hemodiálisis y en las manipulaciones intra-tratamiento, siendo la principal vía de entrada de patógenos³². La contaminación y colonización interna del acceso vascular puede producirse porque no exista una limpieza exhaustiva de la línea previa a la conexión, que el material utilizado no sea estéril, o por la trasmisión aérea al no utilizar de forma adecuada la mascarilla³³. Tal y como indica el estudio realizado por Besarab A.²¹, se considera que un mayor número de disfunciones, va a suponer una mayor manipulación de los CVCT, y por lo tanto, un factor de riesgo de infección. Tras la realización de la comparativa entre ambos periodos a estudio de ambas variables no se objetivan diferencias significativas respecto a la manipulación ($p=0,847$), no obstante, sí en las disfunciones ($p=0,00$), siendo éstas más numerosos en el 2020 donde la tasa de bacteriemia es mayor, pudiendo ser una de las explicaciones principales para este resultado. Estudios encontrados en la literatura, como los realizados por Albalade M.⁶, Crehuet Rodríguez I.³² y Cárcamo Baena J.³⁴, entre otros, realizados antes de la pandemia por el virus SARS-CoV-2, abordan medidas preventivas de la bacteriemia relacionada con la manipulación y disfunción, obteniendo tasas consideradas como excelentes²⁷. No obstante en los resultados no presentan datos del número de eventos acontecidos, sólo del número de disfunciones totales en los que se requiere la retirada del acceso, siendo muy difícil establecer la comparativa con los datos hallados en nuestro estudio.

Al realizar la comparativa entre ambos periodos del tiempo del catéter y el número de meses en hemodiálisis de la cohorte a estudio, no se observan diferencias significativas ($p=0,08$ y $p=0,67$). Ambas cohortes estarían formadas por pacientes de un mismo hospital. A pesar de que nuestra unidad sufrió cambios importantes durante el año 2020, un 86,9% de los pacientes fueron coincidentes en ambos periodos. Los datos hallados en nuestro estudio no son coincidentes en tiempo de catéter y número de meses en hemodiálisis a los reportados por Heidempergher M.³⁰, siendo

estos superiores, posiblemente porque se trata de un estudio multicéntrico que abarca una mayor población, a pesar de tener características sociodemográficas similares (edad y sexo).

Con respecto a los gérmenes causantes de las bacteriemias en ambos periodos, encontramos una mayor incidencia de Gram positivos, siendo en 2019 el germen más frecuente el *Staphylococcus aureus* y en 2020 el *Staphylococcus epidermidis*. Ambos, con similares proporciones, estarían en la línea con lo descrito por otros autores en la literatura³⁵.

Como principal limitación a la hora de extrapolar de resultados, destaca la baja tasa de bacteriemia encontrada en ambos periodos, lo cual pudiera relacionarse con las buenas prácticas en la unidad analizada y el bajo tamaño muestral. Por ello sería interesante abordarlo desde un punto de vista multicéntrico, en un mayor número de pacientes y en hospitales con protocolos similares de manejo de catéteres, lo que permitiría, quizás, demostrar diferencias entre ambos periodos estudiados.

Detectar las diferencias existentes sería fundamental para conocer cuál ha sido el posible impacto de la enfermedad COVID sobre las bacteriemias acontecidas en este tipo de accesos vasculares, pudiendo incorporar a los protocolos de la unidad nuevas medidas higiénicas. Todo ello finalmente repercutiría en la vida útil del catéter venoso central y, por lo tanto, en la calidad del tratamiento recibido por el paciente. Como conclusión de nuestro estudio, en relación con el objetivo principal, no se ha evidenciado que la llegada de la pandemia producida por la enfermedad del coronavirus y las medidas adoptadas frente al virus SARS-CoV-2, tanto organizacionales como de prevención, sean un factor de riesgo o protección respecto a la tasa de bacteriemia, probablemente debido al bajo número de eventos encontrados. Es por ello que se propondría para futuras líneas de investigación el estudio de la influencia del ratio paciente-enfermera o la nueva incorporación de personal en las unidades de diálisis durante la pandemia, pues serían factores que pudieran haber afectado al incremento de la tasa de bacteriemia.

Por todo aquello es preciso proponer acciones encaminadas a modificar el número de manipulaciones y disfunciones, aumentadas durante el año de pandemia, pues suponen un factor de riesgo para el desarrollo de bacteriemias.

Conflicto de intereses

No existe ningún conflicto de interés por parte de los autores.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

- Allon M. Dialysis catheter-related bacteremia: treatment and prophylaxis. *Am J Kidney Dis* 2004;44:779.
- Feely T, Copley A, Bleyer AJ. Catheter lock solutions to prevent bloodstream infections in high-risk hemodialysis patients. *Am J Nephrol* 2007;27:24-9.
- Fariñas, M. C., García-Palomo, J. D., & Gutiérrez-Cuadra, M. Infecciones asociadas a los catéteres utilizados para la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica* 2008;26(8):518-26.
- Taylor G, Gravel D, Johnston L, Embil J, Holton D, Paton S. Incidence of bloodstream infection in multicenter infection cohorts of hemodialysis patients. Canadian Nosocomial Infection Surveillance Program, Canadian Hospital Epidemiology Committee. *Am J Infect Control* 2004;32:155.
- Vats HS. Complications of catheters: tunneled and non tunneled. *Adv Chronic Kidney Dis* 2012; 19(3):188-94.
- Albalade M, Perez R, De Sequera P, Alcázar R, Puerta M, Ortega M, et al. ¿Hemos olvidado lo más importante para prevenir las bacteriemias en pacientes portadores de catéter para HD?. *Nefrología* 2010;3:573-7.
- Arribas P. Prevalencia de bacteriemias relacionadas con el catéter de hemodiálisis en una unidad hospitalaria. *Enferm Nefrol* 2013;16:229-34.
- Mokrzycki MH, Zhang M, Cohen H, Golestaneh L, Laut JM, Rosenberg SO. Tunnelled haemodialysis catheter bacteraemia: Risk factors for bacteraemia recurrence, infectious complications and mortality. 2006. *Nephrol Dial Transplant* 2006;21:1024-35.
- Zhang HH, Cortes-Penfield NW, Mandayam S, Niu J, Atmar RL, Wu E, et al. Dialysis Catheter-related Bloodstream Infections in Patients Receiving Hemodialysis on an Emergency-only Basis: A Retrospective Cohort Analysis. *Clin Infect Dis* 2019;68(6):1011-6.
- Soi V, Moore CL, Kumbar L, Yee J. Prevention of catheter-related bloodstream infections in patients on hemodialysis: challenges and management strategies. *Int J Nephrol Renovasc Dis* 2016;9:95-103.
- 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;37:1-193
- Crespo María, Ruiz MC, Gómez M, Crespo R. Las bacteriemias relacionadas con el catéter tunelizado de hemodiálisis y cuidados de enfermería. *Enferm Nefrol* 2017; 20(4):353-65.
- Concepcion D, Felizardo G, Moran J, Peters V, Shapiro S, Yu M. Guide to the Elimination of Infections in Hemodialysis. *Infection Control* 2009;1-58.

14. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Core Intervenciones [Internet]. Georgia: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. [consultado 18 Oct 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dialysis/prevention-tools/core-interventions.html>.
15. Schweiger A, Trevino S, Marschall J. Nosocomial infections in dialysis access. *Contrib Nephrol* 2015;184:205-21.
16. Valeri AM, Robbins-Juárez SY, Stevens JS, Ahn W, Rao MK, Radhakrishnan J, et al. Presentation and Outcomes of Patients with ESKD and COVID-19. *JASN* [Internet]. 2020 [consultado 8 Feb 2022]; 31(7):1409-15. Disponible en: <https://jasn.asnjournals.org/lookup/doi/10.1681/ASN.2020040470>.
17. Who.int. [Internet]. [consultado 20 Ene 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/356895/WHO-2019-nCoV-Policy-brief-IPC-HCF-2022.1-spa.pdf>.
18. Arenas MD, Villar J, González C, Cao H, Collado S, Crespo M, et al. Manejo de la epidemia por coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) en unidades de hemodiálisis. *Nefrología* [Internet]. 2020 [consultado 14 Mar 2022]; 40(3):258-64. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211699520300394>.
19. Beathard GA, Urbanes A. Infection associated with tunneled hemodialysis catheters. *Semin Dial* 2008;21(6):528-38.
20. NFK/DOQI. Clinical Practice Guidelines for Vascular Access. *Am J Kidney Dis* 2006;48 (Suppl 1):S176-273.
21. Besarab A, Pandey R. Catheter management in hemodialysis patients: delivering adequate flow. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011;6:227-34.
22. Roca-Tey R, Samon R, Ibrik O, Roda A, González-Oliva JC, Martínez-Cercós R, et al. Incidence and etiology of vascular access (VA) thrombosis in prevalent patients under VA surveillance for stenosis by blood flow rate (QA) measurements. *Nephrol Dial Transplant* 2012;27(Suppl 2):S257
23. Centers for M, Medicaid Services HHS. Medicare Program; end stage renal disease prospective Payment system, Payment for renal dialysis Services Furnished to Individuals with Acute kidney Injury, and end-stage renal disease Quality Incentive Program. Final rule. *Fed Regist* 2017;82(210):50738-97.
24. Nicole AG, Tronchin DMR. Indicadores para avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise. *Rev Esc Enferm USP* 2011;45(1):206-14.
25. Informe del Registro Madrileño de Enfermos Renales Informe del Registro de Enfermos Renales de Madrid. 2021 [Internet]. [consultado 23 Ene 2023]. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/asis/informe_remer_2021.pdf.
26. Fundación Renal Iñigo Álvarez de Toledo. 2019 [Internet]. [consultado 20 Ene 2023]. Disponible en: <https://fundacionrenal.com/contenido/libros/memoria2019.pdf>.
27. García P, Payá E, Olivares R, Cotera A, Rodríguez J, Sanz M. Diagnóstico de las infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. *Rev Chil Infect* 2003;20(1):41-50.
28. Miler LM, Clark E, Dipchand C, Hiremath S, Kappel J, Kiaii M, et al. Hemodialysis Tunneled Catheter-Related Infections. *Can J Kidney Health Dis* 2016;27:1-11.
29. Beathard GA, Urbanes A. Infection associated with tunneled hemodialysis catheters. *Semin Dial* 2008;21(6):528-38.
30. Klinger AS, Garrick R: Evidence-based practices to reduce COVID-19 transmission in dialysis facilities. *Clin J Am Soc Nephrol* 2021;16(8):1146-8.
31. Heidempergher M, Sabiu G, Orani MA, Tripeppi G, Gallieni M. Targeting COVID-19 prevention in hemodialysis facilities is associated with a drastic reduction in central venous catheter-related infections. *J Nephrol* 2021;34:345-53.
32. Crehuet Rodríguez I, Bernárdez Lemus MA, Ramírez Crehuet M, Méndez Briso-Montiano P, Ruiz-Zorrilla López C. Bioconectores: ¿Son realmente eficaces en la prevención de las bacteriemias relacionadas con el catéter permanente para hemodiálisis? *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2013;16(4):235-40.
33. Alcalde-Bezhold G, Alcázar-Arroyo R, Angoso-de-Guzmán M, Arenas MD, Arias-Guillén M, Arribas-Cobo P, et al. Guía de unidades de hemodiálisis 2020. *Nefrología* 2021;41:1-77.
34. Cárcamo Baena J, Salgueira Lazo M, Gómez Castilla C, Rodríguez Pérez MA, Tienda Moreno M, Rico Castillo C, et al. Modelo de manejo multidisciplinar de catéteres permanentes tunelizados: resultados a 5 años. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2012;15(2):138-44.
35. Aslam S, Vaida F, Ritter M, Metha RL. Systematic Review and Meta-Analysis on Management of Hemodialysis Catheter-Related Bacteremia. *J Am Soc Nephrol* 2014; 25:1-15.



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

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 7ª edición del Premio de acuerdo a las siguientes bases:

- Serán admitidos a concurso todos los trabajos enviados al XLVIII 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 XLVIII Congreso Nacional de la SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVIII Congreso Nacional de la SEDEN 2023.
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLVIII Congreso Nacional de la SEDEN 2023.
- 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 2024*.
- 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

AGENDA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

CONGRESOS

■ Dubai, del 26 al 29 septiembre de 2024
ISPD 40 Aniversario
Dubai World Trade Center
<https://ispd.org/dubai2024/>

■ **51TH INTERNATIONAL CONFERENCE EDTNA/ERCA**
Vilnius, Lithuania, 14-17 de octubre de 2023

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

■ **XLVIII CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA**

Salamanca, del 26 al 28 de octubre de 2023

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

■ **XIII REUNIÓN NACIONAL DEDIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIÁLISIS DOMICILIARIA**

Pamplona, del 22 al 24 de febrero de 2024

Secretaría Técnica:
Secretaría de la S.E.N.
Tfno. 942 230902
[reunionDP-HDD@senefro.org](mailto:reunionDP-HDD@seneфро.org)

PREMIOS

■ **PREMIO DE INVESTIGACIÓN LOLA ANDREU 2023**

Optarán al premio todos los artículos originales publicados en los números 25/4, 26/1, 26/2 y 26/3 sin publicación anterior.
Dotación: 1.500 €
Información tel.: 914 093 737
E-mail: seden@seden.org
www.seden.org

■ **BECA "JANDRY LORENZO" 2023**

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 2023
Dotación: 1.800 Euros
Información Tel.: 914093737
E-mail: seden@seden.org
<http://www.seden.org>

■ **XXIII PREMIO ÍÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO 2023**

Premio a la Investigación en Enfermería Nefrológica y en humanización en el trato a los pacientes
Dotación: 3.000 €
Más Información:
Tlf: 914487100 Fax: 914458533
E-mail: premiosiat@friat.es
www.fundacionrenal.com

■ **PREMIO DONACIÓN Y TRASPLANTE 2023**

Para incentivar el trabajo de los profesionales de Enfermería Nefrológica en el ámbito del trasplante renal.
Dotación: Inscripción al XLVIII Congreso Nacional
Información Tel.: 914093737
E-mail: seden@seden.org
<http://www.seden.org>

■ **PREMIO DIÁLISIS PERITONEAL 2023**

Para estimular el trabajo de los profesionales de Enfermería Nefrológica en el ámbito de la Diálisis Peritoneal.
Dotación: Inscripción al XLVIII Congreso Nacional
Información Tel.: 914093737
E-mail: seden@seden.org
[Http://www.seden.org](http://www.seden.org)

■ **PREMIO ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA 2023**

Para incentivar el trabajo de los profesionales de Enfermería Nefrológica en el ámbito de La Enfermedad Renal Crónica (ERCA)
Dotación: Inscripción al XLVIII Congreso Nacional
Información Tel.: 914093737
E-mail: seden@seden.org
<http://www.seden.org>

■ **PREMIO IZASA MEDICAL ACCESOS VASCULARES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS 2023**

Con el objetivo de fomentar la investigación enfermera y para estimular y premiar a los profesionales de enfermería
Dotación: 1.200 Euros
Información tel: 914093737
E-mail: seden@seden.org
www.seden.org

■ **PREMIO MEDTRONIC AL MEJOR AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SOBRE INNOVACIÓN EN TÉCNICAS DIALÍTICAS Y RESULTADOS 2023**

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: 914093737
E-mail: seden@seden.org
www.seden.org

agenda enfermería nefrológica

■ PREMIO FUNDACIÓN RENAL A LA EXCELENCIA EN LA COMUNICACIÓN

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: 914093737
E-mail: seden@seden.org
www.seden.org

» JORNADAS

■ 30 de marzo de 2023

DÍA NACIONAL DEL TRASPLANTE

[https:// www.ont.es/Paginas/Home.aspx](https://www.ont.es/Paginas/Home.aspx)

■ 5 de junio de 2023

DÍA NACIONAL DEL DONANTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

[https:// www.ont.es](https://www.ont.es)

■ 15 de junio de 2023

DÍA INTERNACIONAL DEL CÁNCER DE RIÑÓN

<https://ikcc.org/world-kidney-cancer-day>

■ 25 y 26 de noviembre de 2023

XXXVI JORNADAS NACIONALES DE PERSONAS CON ENFERMEDAD RENAL, 2023

Hotel Ilunion Atrium Madrid
Federación Nacional ALCER
C/ Don Ramón de la cruz, 88-ofc 2
28006. Madrid
Tlf: 915610837 Fax: 915643499
E-mail: amartin@alcer.org
www.alcer.org
Tlf: 914093737
E-mail: seden@seden.org
www.congresoseden.es

» CURSOS

■ Del 15-05-23 al 15-07-23

CALIDAD ASISTENCIAL Y EDUCACIÓN AL PACIENTE EN LAS UNIDADES DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA (ERCA). 4ª Edición

Inscripción: del 01-04-23 al 10-05-23
Plazas:100 Para Socios de SEDEN
Gratuito
<https://www.seden.org/formacion>

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 tres: dos para póster de 600€ y 300€ y otro para comunicación oral de 900€. Destinado al mejor trabajo de investigación sobre innovación en técnicas dialíticas (HDF on-line, pre, post, pre+post, Mid-dilución, terapias adsorbtivas -HFR y SUPRA-), monitorización y biofeedback (Soglia, Aequilibrium), innovación en accesos vasculares y resultados en salud (Calidad de vida).
2. Podrá aspirar a ganar este premio de manera 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. El trabajo premiado quedará bajo la propiedad de MEDTRONIC que se reserva los derechos de difusión que considere oportunos. Los autores podrán hacer uso de dichos trabajos y/o datos para ser publicados haciendo constar su origen.
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 metasíntesis 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 <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm> 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 refrendados 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.

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.

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, Ruíz-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/las-casas/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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enf-cl.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 <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm> 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.

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.

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:[approx. 59 p.]. Available at: <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*. 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.

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 7ª edición del Premio de acuerdo a las siguientes bases:

- Serán admitidos a concurso todos los trabajos enviados al XLVIII 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 XLVIII Congreso Nacional de la SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVIII Congreso Nacional de la SEDEN 2023.
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLVIII Congreso Nacional de la SEDEN 2023.
- 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 2024*.
- 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

Cuidados de verdad Para la vida

Profesionales sanitarios, pilar estratégico

En Diaverum las personas son el pilar de nuestra estrategia, y todas y cada una de ellas aportan la Pasión, Inspiración y Competencia que conforma nuestra Cultura Empresarial.

Como proveedor y líder mundial de atención renal, una carrera en Diaverum abre a nuestros empleados un mundo de posibilidades de desarrollo profesional.

Plan de formación

Enfermería es una pieza clave en el contacto con el paciente, jugando un papel muy relevante en sus cuidados.

Contamos con un Plan de Formación continuada para cada categoría profesional, que incluye desde formación específica en hemodiálisis hasta la participación en Congresos o estudios científicos.

Modelo de servicio y digitalización en constante evolución

Nuestro propósito es proporcionar una atención renal que mejore la calidad de vida y la experiencia de los pacientes, combinando un tratamiento único a nivel mundial, una sólida infraestructura digital y unos estándares clínicos y médicos basados en las evidencias científicas y la experiencia de nuestros profesionales.

Puedes contactarnos en:
spain@diaverum.com



Cuidados
renales que
mejoran la vida

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.