



# ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Volumen 25 | nº 1 | enero-marzo 2022

Publicación oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

## EDITORIAL

Edadismo: la barrera invisible

## REVISIÓN

Lesión renal aguda en el paciente pediátrico: revisión integrativa

## ORIGINALES

Clasificación funcional del paciente anciano en hemodiálisis y su influencia en la individualización del tratamiento

Prevalencia de burnout en enfermeras de nefrología tras un año de pandemia por COVID-19

Bienestar psicológico en enfermeras que realizan terapia de reemplazo renal en tiempos de COVID-19

Incidencia de infección por SARS-CoV2 en pacientes con un trasplante renal funcional de un hospital terciario de la Comunidad de Madrid

Vivencias del paciente ante el diagnóstico de enfermedad renal crónica y su ingreso a diálisis peritoneal

Evaluación de la calidad de vida en pacientes en tratamiento crónico de hemodiálisis realizado en Colombia mediante la escala Kidney Disease and Quality of Life

Aproximación cualitativa a la calidad de vida de una persona mayor hemodializada en Chile en acompañamiento de su familiar

## ORIGINAL BREVE

Complicaciones nefrourológicas en pacientes sometidos a resección pulmonar según la utilización o no de sondaje vesical

www.enfermerianefrologica.com

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





# Convocados

## XXII Edición

Premios Íñigo Álvarez de Toledo de investigación en

## **Enfermería Nefrológica y Humanización en el trato a los pacientes**

---

3.000 euros

---

plazo hasta el 30 de junio

Puedes consultar las bases en:

 [www.fundacionrenal.com](http://www.fundacionrenal.com)

 Twitter @friat\_es

 Facebook @friat.es

## COMITÉ EDITORIAL

### EDITOR JEFE

#### Rodolfo Crespo Montero

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

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

Escuela de Enfermería Fundación Jiménez Díaz. Campus Villalba. Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. Madrid\*

### EDITOR

#### Antonio Ochando García

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

Unidad de Calidad, Docencia e Investigación. Hospital de Manacor. Facultad de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de las Islas Baleares\*

#### Francisco Cirera Segura

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla\*

**EDITORA HONORÍFICA:** Dolores Andreu Pérez. Profesora Honorífica. Facultad de Enfermería. Barcelona\*

## 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. Santander\*

#### 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\*

#### Ernestina Junyent Iglesias

Hospital del Mar. Barcelona\*

#### 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 Santander.\*

#### Concepción Pereira Feijoo

Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo de 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, RN, MScn, PhD

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:  
Francisca Pulido Agüero

Tesorero:  
Fernando González García

Vocalía de Educación y Docencia:  
M<sup>a</sup> Ángeles Alcántara Mansilla

Vocalía de Publicaciones de SEDEN:  
Francisco Cirera Segura

Vocalía de Trasplantes y Hospitalización:  
M<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> 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 2022 | PERIODICIDAD: Trimestral

## COLABORACIONES CIENTÍFICAS



La revista *Enfermería Nefrológica* no cobra tasas por el envío de trabajos ni tampoco por publicación de sus artículos y va dirigida a Enfermeros/as de nefrología. La revista utiliza la plataforma Open Journal Systems (OJS).

Esta revista está indexada en:

CINAHL, IBECS, SciELO, CUIDEN, SIIC, Latindex, DULCINEA, Dialnet, DOAJ, ENFISPO, Scopus, C17, RECOLECTA, Redalyc, REBIUN, REDIB, MIAR, WordCat, Google Scholar Metric, Cuidatge, Cabells Scholarly Analytics, AURA y JournalTOCs.

### 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 2020. 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** **› Edadismo: la barrera invisible**  
Luisa Seco-Lozano

## REVISIÓN

- 11** **› Lesión renal aguda en el paciente pediátrico: revisión integrativa**  
Ana Rodríguez-Durán, Julia Martínez-Urbano, Marta Laguna-Castro, Rodolfo Crespo-Montero

## ORIGINALES

- 29** **› Clasificación funcional del paciente anciano en hemodiálisis y su influencia en la individualización del tratamiento**  
M<sup>a</sup> Luz Sánchez-Tocino, Blanca Miranda-Serrano, Silvia Villoria-González, Mónica Pereira-García, Antonio López-González, Emilio González-Parra
- 39** **› Prevalencia de burnout en enfermeras de nefrología tras un año de pandemia por COVID-19**  
Laura Terns-Campius, Guillermo Pedreira-Robles
- 46** **› Bienestar psicológico en enfermeras que realizan terapia de reemplazo renal en tiempos de COVID-19**  
Silvia Liliana Ruiz-Roa, Sandra Milena Martínez-Rojas
- 54** **› Incidencia de infección por SARS-CoV2 en pacientes con un trasplante renal funcionando de un hospital terciario de la Comunidad de Madrid**  
Araceli Faraldo-Cabana, Belén Peix-Jiménez, Rocío Fernández-Díaz, Jesús Sanz-María, Ana María Fernández-Cruz, Ismael Ortuño-Soriano
- 59** **› Vivencias del paciente ante el diagnóstico de enfermedad renal crónica y su ingreso a diálisis peritoneal**  
María Cristina Rodríguez-Zamora, Ana Patricia Moreno-Serrano, Ana Miriam Cabrera-Delgado, Luis Alberto Regalado-Ruiz, José Dante Amato-Martínez
- 66** **› Evaluación de la calidad de vida en pacientes en tratamiento crónico con hemodiálisis en Colombia**  
Zorayda Barrios-Puerta, Moraima del Toro-Rubio, Shirley Fernández-Aragón, Yolima Manrique-Anaya
- 75** **› Aproximación cualitativa a la calidad de vida de una persona mayor hemodializada en Chile en acompañamiento de su familiar**  
Águeda Molina-Bello, Geraldine Moncada-Vásquez, Claudia Reyes-Vargas, Joel Vásquez-Navarrete, Paulina Segura-Hernández, Bárbara Cerda-Aedo

## ORIGINAL BREVE

- 83** **› Complicaciones nefrourológicas en pacientes sometidos a resección pulmonar según la utilización o no de sondaje vesical**  
Sonia Martín-Baeza, Livia Franco-de la Fuente, Isabel Vila-Cubell, Esther Díaz-Sánchez, Alicia Irene Gasulla-Guillermo, Ricard Navarro-Ripoll

## EDITORIAL

- 7** **› Ageism: the invisible barrier**  
Luisa Seco-Lozano

## REVIEW

- 11** **› Acute kidney injury in the paediatric patient: An integrative review**  
Ana Rodríguez-Durán, Julia Martínez-Urbano, Marta Laguna-Castro, Rodolfo Crespo-Montero

## ORIGINALS

- 29** **› Functional classification of the elderly haemodialysis patient and its influence on individualisation of treatment**  
M<sup>a</sup> Luz Sánchez-Tocino, Blanca Miranda-Serrano, Silvia Villoria-González, Mónica Pereira-García, Antonio López-González, Emilio González-Parra
- 39** **› Prevalence of burnout syndrome in nephrology nurses after one year of COVID-19 pandemic**  
Laura Terns-Campius, Guillermo Pedreira-Robles
- 46** **› Psychological well-being in nurses performing renal replacement therapy in times of COVID-19 pandemic**  
Silvia Liliana Ruiz-Roa, Sandra Milena Martínez-Rojas
- 54** **› Incidence of SARS-CoV-2 infection in patients with a functioning renal transplant in a tertiary hospital in the community of Madrid**  
Araceli Faraldo-Cabana, Belén Peix-Jiménez, Rocío Fernández-Díaz, Jesús Sanz-María, Ana María Fernández-Cruz, Ismael Ortuño-Soriano
- 59** **› Patient's experiences of being diagnosed with chronic kidney disease and being admitted to peritoneal dialysis**  
María Cristina Rodríguez-Zamora, Ana Patricia Moreno-Serrano, Ana Miriam Cabrera-Delgado, Luis Alberto Regalado-Ruiz, José Dante Amato-Martínez
- 66** **› Quality of life assessment in chronic haemodialysis patients in Colombia**  
Zorayda Barrios-Puerta, Moraima del Toro-Rubio, Shirley Fernández-Aragón, Yolima Manrique-Anaya
- 75** **› Qualitative approach to the quality of life of a Chilean elderly person with family accompaniment**  
Águeda Molina-Bello, Geraldine Moncada-Vásquez, Claudia Reyes-Vargas, Joel Vásquez-Navarrete, Paulina Segura-Hernández, Bárbara Cerda-Aedo

## BRIEF ORIGINAL

- 83** **› Urological and renal complications in patients undergoing pulmonary resection depending on whether or not urinary catheterization is used**  
Sonia Martín-Baeza, Livia Franco-de la Fuente, Isabel Vila-Cubell, Esther Díaz-Sánchez, Alicia Irene Gasulla-Guillermo, Ricard Navarro-Ripoll

# Edadismo: la barrera invisible

Luisa Seco-Lozano

Hospital General Universitario de Valencia. Valencia. España

Como citar este artículo:

Seco-Lozano L. Edadismo: la barrera invisible. *Enferm Nefrol.* 2022;25(1):7-9

## Correspondencia:

Luisa Seco Lozano  
luisec31@yahoo.es

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica es frecuente en las personas mayores y su prevalencia se incrementa conforme aumenta la edad. El envejecimiento de la población en diálisis tiene unas características que no se pueden extrapolar a la población en general. Esta patología además es un reto para la salud pública con importantes implicaciones sociales y económicas. Las enfermeras nefrológicas solemos ser los primeros profesionales en detectar numerosas problemáticas sociales, relacionales, incluso económicas que presentan las personas en diálisis. El edadismo es uno de los retos emergentes al que las enfermeras nefrológicas vamos a tener que enfrentarnos en nuestra práctica diaria. Para ello necesitaremos formarnos, sensibilizarnos, educarnos y educar a los demás, tareas que no nos son ajenas y para las que necesitaremos usar los recursos de divulgación de que disponemos para acompañar a la sociedad en el proceso de visibilización, denuncia y transformación de una discriminación que nos afecta a todos. Utilizar esta editorial para hablar del edadismo es un ejemplo de cómo las enfermeras nefrológicas se hacen eco de la necesidad de cuidar no sólo de los aspectos técnicos, sino de liderar los cambios necesarios para vivir y cuidar en una sociedad justa y solidaria.

### 1. ¿Qué es el edadismo?

Desde siempre para describir, categorizar y clasificar a las personas las sociedades han empleado la edad, el género o la raza. En función de esta etiqueta, las personas juegan un rol predeterminado en esa sociedad. Si en el siglo XIX se combatió el racismo, y en el XX el sexismo, en el XXI el edadismo es considerado el tercer "istmo".

Cuando la edad se utiliza para categorizar y dividir a las personas estamos hablando de edadismo. Suele estar tan interiorizado y normalizado no sólo en los ámbitos institucionales, sino en nuestras propias creencias personales y culturales que nos va a costar reconocerlo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el edadismo como "la discriminación por motivos de edad que abarca los estereotipos y la discriminación contra personas o grupos de personas debido a su edad. Puede tomar muchas formas, como actitudes prejuiciosas, prácticas discriminatorias o políticas y prácticas institucionales que perpetúan estas creencias estereotipadas"<sup>1</sup>.

Además, el edadismo implica dos vertientes: una ideológica y representativa, que tiene que ver con las características atribuidas a personas de determinada edad, y otra de tipo práctico y conductual, cuando nos comportamos de acuerdo con esos prejuicios y creencias. Esta discriminación es a menudo muy sutil, en la medida que se encuadra en prácticas culturales, políticas y económicas naturales y normalizadas.

La aparición del coronavirus ha visibilizado de forma drástica el edadismo imperante en nuestra sociedad. Ha sido tanta su repercusión que la OMS realizó en el año 2021 su Informe Mundial de Edadismo en donde reúne la mejor evidencia disponible sobre la naturaleza y magnitud del edadismo, sus determinantes y su impacto.

En España diferentes estudios publicados demuestran como la representación de las personas mayores en los medios de comunicación durante la pandemia han reforzado una narrativa edadista, discriminatoria y peyorativa de las personas mayores. Se vincula la vejez a la enfermedad, el deterioro y la carga social, se devalúa a las personas mayores y se oculta o infravalora su aporte a la sociedad, olvidando sin pudor como apenas una década antes, en la crisis económica del 2008, fueron las personas mayores quienes amortiguaron el impacto que tuvo en miles de familias gracias a su ayuda económica y de cuidado<sup>2</sup>.

Estas narrativas, que no son otra cosa que el prisma con el que interpretamos la realidad, han dado lugar a prácticas discriminatorias por edad en la atención sanitaria durante la crisis del coronavirus, muchas de ellas en procesos de revisión por la justicia y que han supuesto la abertura de un debate ético sin precedentes.

## 2. ¿A quién afecta?

No va a afectar a todas las personas mayores por igual. No tiene la misma imagen una persona mayor artista o un reconocido intelectual que un enfermo crónico.

Sin embargo, si todo va bien en nuestro recorrido vital, todos esperamos llegar a ser personas de edad avanzada, por lo que podríamos decir que nos afecta a todos.

En el contexto del cuidado nefrológico, debemos tener en cuenta que el número de personas mayores que necesitan tratamiento renal sustitutivo, ya sea diálisis peritoneal o hemodiálisis no cesa. El segmento de población que concentra el mayor número de pacientes es el de las personas mayores de 75 años, seguido de cerca por los que tienen entre 65 y 74 años, representando las personas de más de 65 años casi el 50% del total de nuevos casos. El reto para la enfermería nefrológica es evidente<sup>3</sup>.

Una de las barreras más importantes para visibilizar el edadismo entre los profesionales sanitarios consiste en asumir que todos tenemos creencias erróneas con respecto a la vejez. En muchas ocasiones, incluso de forma inconsciente, apoyamos conceptos erróneos generalizados, presentamos actitudes negativas y suposiciones sobre las personas mayores. El edadismo está presente en nuestra forma de pensar, sentir y actuar en relación con las personas mayores en diálisis: el uso de un lenguaje que los infantiliza, el diseño de herramientas digitales como apps y programas de telefonía móvil que no tienen en cuenta la barrera tecnológica, la despersonalización, la infravaloración de su tiempo, hacerles sentir que son un gasto, una carga.

Por otra parte, un claro ejemplo de edadismo institucional que sufren las personas en diálisis es la absoluta falta de desarrollo de un sistema de cuidados de larga duración que de soporte al autocuidado y a la autonomía personal. Esto implica que en España una persona mayor con pérdida de autonomía y que viva sola o sin un buen apoyo familiar no puede acceder a los programas domiciliarios. Situación totalmente contrapuesta en otros países de nuestro entorno como Francia o Dinamarca, donde las técnicas domiciliarias tienen un gran porcentaje de personas mayores en sus programas de diálisis peritoneal asistida<sup>4</sup>.

Son muchas las consecuencias que tiene para las personas mayores el uso y atribución de estereotipos, una especialmente relevante es que ellas mismas tienden a adoptar la imagen negativa predominante en la sociedad y a comportarse de acuerdo con esta imagen. El principio que describe esta situación ha sido denominado "la profecía auto-cumplida". Esta situación ejerce un gran impacto en todos los aspectos de nuestra salud y bienestar cuando somos mayores; se asocia a una muerte más temprana y está relacionado con una peor salud física y mental; por ejemplo, con la aparición de la depresión y también aumenta los comportamientos de riesgo para la salud (por ejemplo, llevar una dieta poco saludable o fumar). Además se asocia a una menor calidad de vida y aumenta el aislamiento social y la soledad<sup>5</sup>.

Estos estereotipos, aceptados por la sociedad, pueden tener graves efectos cuando se articulan políticas discriminatorias que afectan derechos básicos, en especial la autonomía, el acceso a los recursos y la dignidad<sup>5</sup>.

## 3. ¿Qué podemos hacer?

Combatir el edadismo en diálisis requiere de una actuación colectiva y compleja que abarque cualquier aspecto de la vida, las relaciones y las instituciones.

En primer lugar, sensibilizar de esta problemática a los profesionales que cuidamos a personas mayores en los diferentes programas de crónicos, educar en la importancia del lenguaje, pues las palabras construyen identidades, mantienen ideas y acaban moldeando realidades.

En segundo lugar generar una reflexión ética en espacios comunes como medios de comunicación, asociaciones profesionales y organizaciones diversas que visibilicen esta problemática.

En último lugar no podemos olvidar que los derechos no caducan con la edad, el aspecto más grave del edadismo es que convierte a las personas mayores en ciudadanos de tercera categoría, como si el hecho de envejecer hiciera que nuestros derechos perdieran vigencia.

Las enfermeras nefrológicas pueden ayudar a transformar esta percepción del envejecimiento de las personas mayores estableciendo relaciones de cuidado basadas en el respeto y promoviendo el autocuidado como pilar fundamental para la autonomía.

Afortunadamente, el edadismo puede combatirse, pero es preciso actuar colectivamente para sensibilizar sobre el problema y hallar soluciones. El papel de la enfermería como responsables del cuidado es liderar aquellos cambios que propicien visibilizar y educar ante la discriminación por edad en el ámbito del cuidado renal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Informe Mundial sobre el edadismo. Organización Mundial de la Salud. 2021 [consultado 22 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/teams/social-determinants-of-health/demographic-change-and-healthy-ageing/combating-ageism/global-report-on-ageism>.
2. Bravo-Segal S, Villar F. La representación de los mayores en los medios durante la pandemia COVID-19: ¿hacia un refuerzo del edadismo? *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2020;55(5):266-71.



3. Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. 2015 [consultado 22 Feb 2022]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad\\_Renal\\_Cronica\\_2015.pdf](https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad_Renal_Cronica_2015.pdf).
4. Guilloteau S, Lobbedez T, Guillouët S, Verger C, Ficheux M, Lanot A, et al. Impact of Assisted Peritoneal Dialysis Modality on Outcomes: A Cohort Study of the French Language Peritoneal Dialysis Registry. *Am J Nephrol*. 2018;48(6):425-33.
5. García-Soler A, Castejón P, Marsillas S, Del Barrio E, Thompson L, Díaz-Veiga P. Ageism and COVID-19: Study on social inequality through opinions and attitudes about older people in the coronavirus crisis in Spain. LTCcovid.org, International Long-Term Care Policy Network, CPEC-LSE, 2020 [consultado 22 Feb 2022]. Disponible en: <https://ltccovid.org/wp-content/uploads/2020/08/COVID-and-ageism-an-attitudes-survey-in-Spain.pdf>.



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 XLVII 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 XLVII Congreso Nacional de SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVII 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 XLVII Congreso Nacional de la SEDEN 2022.
- 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 2023.
- El premio puede ser declarado desierto.



**SEDEN**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

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



# Lesión renal aguda en el paciente pediátrico: revisión integrativa

Ana Rodríguez-Durán<sup>1</sup>, Julia Martínez-Urbano<sup>1</sup>, Marta Laguna-Castro<sup>1</sup>, Rodolfo Crespo-Montero<sup>1,2,3</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. España

<sup>2</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. España

<sup>3</sup> Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. España

## Como citar este artículo:

Rodríguez-Durán A, Martínez-Urbano J, Laguna-Castro M, Crespo-Montero R. Lesión renal aguda en el paciente pediátrico: revisión integrativa. *Enferm Nefrol.* 2022;25(1):11-27

## Correspondencia:

Ana Rodríguez Durán  
anard1999@gmail.com

Recepción: 27-10-2021

Aceptación: 15-01-2022

Publicación: 30-03-2022

## RESUMEN

**Introducción:** La lesión renal aguda se ha convertido en una complicación común en los niños hospitalizados, especialmente cuando están en una situación clínica crítica.

**Objetivos:** Conocer y sintetizar la bibliografía científica más actualizada sobre la lesión renal aguda en la población pediátrica.

**Metodología:** Estudio descriptivo de revisión integrativa. La búsqueda de artículos se ha realizado en las bases de datos Pubmed, Scopus y Google Scholar. La estrategia de búsqueda se estableció con los siguientes términos MeSH: "acute kidney injury", "children" y "pediatric". La calidad metodológica se realizó mediante la escala STROBE.

**Resultados:** Se incluyeron 35 artículos, 19 de diseño observacional retrospectivo, 12 observacionales prospectivos, 3 revisiones bibliográficas y 1 estudio cualitativo. No hay variables sociodemográficas destacables que impliquen mayor probabilidad de presentar lesión renal aguda. Tanto la etiología como los factores de riesgo son muy variables. La lesión renal aguda se asocia a mayor número de complicaciones y estancia hospitalaria. No hay evidencia de cuidados enfermeros en la lesión renal aguda en pacientes pediátricos.

**Conclusiones:** Se observa una falta de homogeneidad en los criterios de definición, incidencia, etiología, factores de riesgo y de tratamiento en los pacientes pediátricos con lesión renal aguda, y escasez de artículos originales de investigación. La lesión renal aguda pediátrica se asocia a mayor mortalidad, morbilidad, mayor estancia hospitalaria y mayor duración de la ventilación mecánica. El papel de enfermería en el manejo

del tratamiento conservador y de las terapias de reemplazo renal de este cuadro, es fundamental en la supervivencia de estos pacientes.

**Palabras clave:** lesión renal aguda; niños; pediatría; hemodiálisis; diálisis peritoneal; cuidados enfermeros.

## ABSTRACT

### Acute kidney injury in the paediatric patient: An integrative review

**Introduction:** Acute kidney injury has become a common complication in hospitalised children, especially when they are in a critical clinical situation.

**Objective:** To identify and synthesise the most up-to-date scientific literature on acute kidney injury in the paediatric population.

**Methodology:** Descriptive study of integrative review. The search for articles was carried out in the PubMed, Scopus and Google Scholar databases. The search strategy was established with the following MeSH terms: "acute kidney injury", "children" and "paediatric". Methodological quality was assessed using the STROBE scale.

**Results:** 35 articles were included, 19 with a retrospective observational design, 12 prospective observational, 3 literature reviews and 1 qualitative study. There are no notable socio-de-

mographic variables that imply a greater probability of presenting acute kidney injury. Both aetiology and risk factors are highly variable. Acute kidney injury is associated with a greater number of complications and hospital stay. There is no evidence of nursing care in acute kidney injury in paediatric patients.

**Conclusions:** A lack of homogeneity in the criteria for definition, incidence, aetiology, risk factors and treatment in paediatric patients with acute kidney injury is observed, as well as a scarcity of original research articles. Paediatric acute kidney injury is associated with higher mortality, morbidity, longer hospital stays and duration of mechanical ventilation. The role of nursing in the management of conservative treatment and renal replacement therapies is vital in the survival of such patients.

**Keywords:** acute kidney injury; children; paediatrics; haemodialysis; peritoneal dialysis; nursing care.

## INTRODUCCIÓN

La lesión renal aguda (LRA) se ha convertido en una complicación común en los niños hospitalizados, generalmente en niños críticamente enfermos, ocurriendo en una variedad de contextos y presentando una alta incidencia de insuficiencia renal aguda, que varía entre el 18 y el 52%, en contraste con los ingresos pediátricos generales que tienen una incidencia estimada del 0,39%<sup>1,2</sup>.

La LRA se define como una disfunción renal abrupta, caracterizada por una rápida disminución de la función renal, reducción de la eliminación de productos de desecho, desregulación del equilibrio de electrolitos y ácido-base, y deterioro de la homeostasis de líquidos, que puede variar desde cambios discretos en los marcadores bioquímicos hasta insuficiencia renal que requiera terapias de reemplazo renal (TRR)<sup>3,4</sup>. Por ello la LRA ha reemplazado al “fracaso o insuficiencia renal agudo” para enfatizar el “continuum” de la enfermedad<sup>5</sup>.

Los estudios tanto en adultos como en niños han demostrado que la detección de LRA difiere según la definición utilizada, sin embargo, aún no se sabe qué pauta o criterios se utilizan de forma rutinaria en los niños<sup>6</sup>.

La etiología de la LRA es multifactorial, clasificándose en tres categorías distintas: prerrenal, renal intrínseca y postrenal<sup>1</sup>. La LRA prerrenal es el tipo más común de LRA en niños<sup>7</sup> y puede ocurrir por diferentes causas: diarrea, hemorragia, deshidratación, disminución del gasto/contractilidad cardíaca y sepsis<sup>8</sup>. La LRA intrínseca-renal ocurre cuando las estructuras renales internas están dañadas. Las causas que provocan LRA intrínseca incluyen: isquemia, fármacos nefrotóxicos, enfermedad glomerular y enfermedad microvascular<sup>8</sup>. La LRA post-renal se

produce debido a una obstrucción posterior a los riñones, que suele desaparecer al eliminar la obstrucción<sup>8</sup>.

La sepsis es la principal causa de LRA en pacientes pediátricos<sup>7,9</sup>. Podemos encontrar otras causas como son la cirugía postcardíaca, el fracaso multiorgánico, las enfermedades hemato-oncológicas, los traumatismos y la exposición a agentes nefrotóxicos (fármacos, medios de contraste) las cuales son las principales causas de LRA en el niño críticamente enfermo, mientras que, en el niño hospitalizado no crítico, la principal causa es la exposición a agentes nefrotóxicos<sup>10,11</sup>. Sin embargo, existe bastante variación entre los centros con respecto a la etiología<sup>11,12</sup>.

El síntoma más característico de la LRA en los niños es la disminución de la diuresis, ya sea oliguria o anuria. Otros síntomas que suelen acompañar a este cuadro son edema y vómitos, anemia severa (hemoglobina <6 g/dl) hipertensión y sobrecarga de volumen<sup>13</sup>.

Varios estudios demuestran que la LRA está asociada con una mayor mortalidad y morbilidad, estancias más prolongadas en el hospital y en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP), mayor uso de oxigenación por membrana extracorpórea y ciclos más prolongados de ventilación mecánica<sup>9,14</sup>.

Anteriormente, la LRA pediátrica generalmente no se consideraba una afección asociada con consecuencias a largo plazo<sup>15</sup>. Sin embargo, aunque los estudios de pronóstico a largo plazo en la población pediátrica aún son escasos, ya sugieren que, al igual que en los adultos, existe un impacto de la LRA en los resultados tardíos<sup>16</sup>. Se ha establecido una conexión entre la LRA y las secuelas a largo plazo, presentando aproximadamente el 50% de los niños que la padecen efectos subclínicos de larga duración sobre la estructura o función renal, y los supervivientes tienen un mayor riesgo a largo plazo de hipertensión, proteinuria, disminución de tasa de filtración glomerular y enfermedad renal crónica (ERC), requiriendo entre 10-12% diálisis crónica en los cinco años posteriores al alta<sup>4,14</sup>.

Las TRR son en muchos casos un tratamiento imprescindible en niños con LRA, especialmente en niños críticamente enfermos<sup>17</sup>. Aun cuando se han producido avances rápidos en el desarrollo de nuevos medios para predecir y mejorar la LRA pediátrica, siguen existiendo desafíos importantes para su tratamiento y manejo, especialmente cuando se requiere una TRR<sup>5</sup>. Sin embargo, está bien aceptado que estas técnicas, eficaces y adecuadamente prescritas, se asocian con una supervivencia significativamente mejor<sup>13</sup>.

Las modalidades de TRR para la LRA se han expandido desde la diálisis peritoneal (DP) y la hemodiálisis (HD) hasta la TRR lentas continuas (hemodiálisis/hemofiltración/hemodiafiltración veno-venosa continua y otras variantes)<sup>17,18</sup>. La DP y la TRR



lentas continuas son las modalidades de diálisis más utilizadas de los tratamientos, seguidas de la HD intermitente<sup>17</sup>.

La elección de las modalidades de TRR óptima para niños con LRA se basa en la etiología subyacente de la enfermedad, en el estado clínico general del paciente, en el desempeño de la modalidad de diálisis y en la disponibilidad de recursos y experiencia<sup>19,20</sup>.

A nivel asistencial, las enfermeras evalúan, planifican e intervienen constantemente con mayor proximidad a los pacientes que otras disciplinas durante las hospitalizaciones, por lo que juegan un papel muy importante en identificar los factores de riesgo, en el reconocimiento y en el tratamiento tempranos de la LRA<sup>21,22</sup>.

Por todo ello, nos propusimos conocer y sintetizar la bibliografía científica más actualizada sobre la LRA en la población pediátrica, como objetivo general, con los siguientes objetivos específicos:

- Determinar las causas más frecuentes de LRA en el niño.
- Conocer las principales complicaciones a corto y largo plazo que se pueden presentar en el niño con LRA.
- Concretar las medidas terapéuticas más habituales y cuidados de enfermería en el niño con LRA.

## METODOLOGÍA

### Diseño de estudio

Se ha realizado una revisión integrativa de estudios cuantitativos y otros documentos técnicos. Entre los pasos realizados en la revisión se enumeran la búsqueda, la extracción de información, la síntesis de la misma y la interpretación de los resultados obtenidos. La búsqueda sistematizada se ha desarrollado en base a la declaración PRISMA<sup>23</sup>.

### Métodos de búsqueda

Las bases de datos empleadas fueron PubMed y Google Scholar. La estrategia de búsqueda se estableció con los siguientes términos MeSH: “acute kidney injury”, “children” y “pediatric”. Los términos se combinaron con los operadores booleanos AND y OR, siendo la estrategia la siguiente: acute kidney injury AND (pediatric OR children). Con el operador “AND” se delimitaron los grandes bloques de búsqueda, y con el operador “OR” en el interior de los paréntesis para incluir sinónimos u otros ítems relacionados.

### Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión establecidos fueron:

#### Criterios de inclusión:

-Artículos originales publicados desde el 1 de enero del 2016 hasta la fecha de inicio de esta revisión (abril de 2021), sobre el FRA en pacientes pediátricos.

-Otros documentos (revisiones bibliográficas, estudios cualitativos, protocolos, procedimientos) relacionados con el objetivo del estudio.

-Artículos tanto en español como en inglés y artículos disponibles con texto completo.

#### Criterios de exclusión:

- Artículos cuya población de estudio no fueran pacientes pediátricos.

- Artículos sin texto completo disponible o que no presentaran resultados.

### Resultados de la búsqueda

Una vez establecida la estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos seleccionadas, se procedió a la búsqueda de artículos desde el día 10 de noviembre hasta el 10 de abril de 2021. El proceso de búsqueda de estudios se plasma en un diagrama de flujo PRISMA (figura 1).

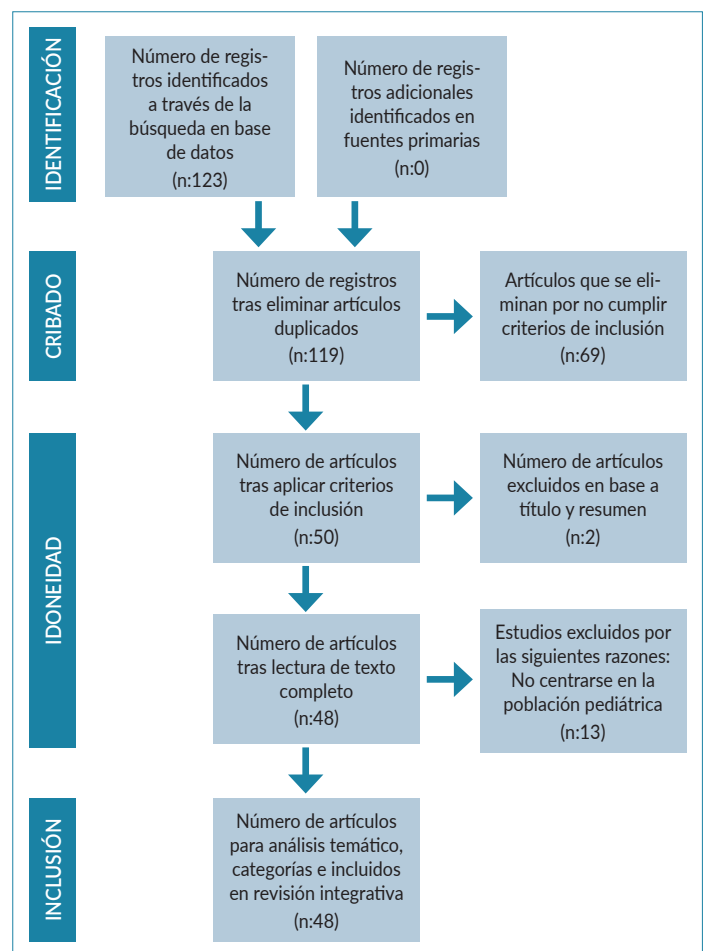


Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda de artículos.

Al incluir la estrategia de búsqueda en las bases de datos referidas se encontraron 123 artículos. Se eliminaron los 4 manuscritos duplicados, quedando 119, de los cuales se eliminan 69 por no cumplir alguno de los criterios de inclusión, quedando 50 para la lectura de título y resumen. Una vez revisado el título y resumen se eliminaron 2 manuscritos, quedando para lectura completa 48 artículos. Tras la lectura a texto completo, se excluyeron 13 artículos de los 48, por no estar referidos a población pediátrica. Finalmente fueron 35 los artículos seleccionados.

**Evaluación de la calidad de los artículos**

La calidad de los artículos seleccionados se determinó de acuerdo con las listas de verificación establecidas por STROBE<sup>24</sup>.

**Extracción de datos**

Se extrajeron las siguientes variables de los artículos seleccionados: autor, año, muestra, país, diseño metodo-

lógico del estudio, resultados principales y calidad de la evidencia.

**Síntesis de resultados**

Se seleccionaron 35 artículos para la presente revisión integrativa, según los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

**RESULTADOS**

**Selección de artículos**

De todos los artículos seleccionados, 19 fueron de diseño observacional retrospectivo, 12 observacionales prospectivos, 3 revisiones bibliográficas y 1 estudio cualitativo. En la **tabla 1** se muestran las principales características de los artículos seleccionados.

Tabla 1.

AUTOR, PAIS, AÑO	DISEÑO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Basu B et al <sup>25</sup> . Kolkata, India. 2016.	Estudio observacional retrospectivo.	136 niños que requerían TRS por LRA.	Analizar la eficacia de la DP frente a HD diaria en la LRA pediátrica.	Supervivencia favorable del paciente con DP en comparación con HD en niños tratados por LRA.	STROBE: (22/22)
Beltramo F et al <sup>26</sup> . Los Ángeles, CA. 2019.	Estudio observacional retrospectivo.	7.109 niños recibieron terapia de reemplazo renal.	Describir la frecuencia del uso de las TRR y analizar las características y resultados de los niños críticamente enfermos que las reciben.	Las TRR terapia de reemplazo renal continuo es una modalidad cada vez más prevalente que se usa en niños críticamente enfermos ingresados en UCIP.	STROBE: (18/22)
Alobaidi R et al <sup>27</sup> . Edmonton, AB, Canadá. 2019.	Estudio de cohorte retrospectivo de base poblacional.	1.017 pacientes pediátricos.	Describir la epidemiología, características, factores de riesgo y los riesgos incrementales asociados con la LRA en niños críticamente enfermos.	La LRA grave se asoció con una mayor mortalidad en la UCIP, mayor duración de la ventilación mecánica, la duración del soporte vasoactivo y la duración de la estancia hospitalaria y en la UCIP.	STROBE: (18/22)
FZ Oztek-Celebi et al <sup>28</sup> . Berlín, Alemania. 2020.	Estudio observacional retrospectivo.	219 niños con LRA.	Identificar los factores que influyen en el estadio de la LRA, en las TRR y la mortalidad.	Los factores que se asociaron con una mayor mortalidad en pacientes en HD incluyeron sepsis grave, TMO, reanimación cardiopulmonar y terapia de oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO).	STROBE: (17/22)
Fernández S et al <sup>29</sup> . Madrid, España. 2019.	Estudio observacional prospectivo longitudinal.	161 conexiones en 36 niños.	Analizar el proceso de conexión a las TRR continuas. Determinar la incidencia de hipotensión y analizar los factores de riesgo predisponentes.	La hipotensión tras la conexión a TRRC es muy frecuente en niños críticamente enfermos. Cebar el circuito con albúmina podría mejorar la hemodinámica durante la conexión.	STROBE: (19/22)

AUTOR, PAIS, AÑO	DISEÑO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Miklaszewska M et al <sup>30</sup> . Krakow, Poland. 2019.	Estudio observacional retrospectivo unicéntrico.	46 pacientes que recibieron TRR continuas.	Evaluar los factores asociados con el resultado e identificar los factores de pronóstico en los niños que reciben TRR.	La mortalidad de los pacientes con TRR continuas de la UCIP es más de 8 veces mayor que la mortalidad de la población total de la UCIP.	STROBE: (19/22)
Riley AA. et al <sup>31</sup> . Texas, USA. 2018.	Estudio de cohorte retrospectivo.	311 pacientes pediátricos.	Determinar las características y los resultados de los pacientes y si los hay, si podrían estar relacionados con patrones institucionales de práctica de TRRC.	Se observaron pocos cambios con respecto a la demografía, las enfermedades tratadas, las indicaciones para la terapia y la supervivencia. Está mejorando el reconocimiento de la necesidad de atención nefrológica de seguimiento después de la TRRC.	STROBE: (22/22)
Kaddourah A et al <sup>32</sup> . Edmonton, Canadá. 2016.	Estudio observacional prospectivo.	1.261 pacientes pediátricos con LRA.	Determinar el riesgo creciente de muerte y complicaciones asociadas con la LRA.	La LRA es común y se asocia con malos resultados, incluido un aumento de la mortalidad, entre los niños y adultos jóvenes en estado crítico.	STROBE: (20/22)
Hessey E et al <sup>33</sup> . Montreal, Canadá. 2021.	Estudio de cohorte retrospectivo.	2.041 pacientes pediátricos.	Evaluar la asociación entre la LRA en la UCIP y la mortalidad a largo plazo.	La LRA se asocia con una mayor mortalidad a los 5-7 años del ingreso.	STROBE: (19/22)
Safder OY et al <sup>34</sup> . Kindong, Arabia Saudi. 2019.	Estudio de cohorte prospectivo.	511 pacientes pediátricos con LRA.	Investigar el resultado a corto plazo asociado con la estadificación de la LRA entre los pacientes ingresados en la UCIP.	El grado de gravedad de LRA está directamente asociado con un aumento de la mortalidad y morbilidad a corto plazo.	STROBE: (20/22)
Hessey E et al <sup>35</sup> . QC, Canadá. 2019.	Estudio de cohorte retrospectivo.	2.235 pacientes pediátricos.	Evaluar la asociación entre el FRA en niños críticamente enfermos y la ERC 5 años después del alta hospitalaria.	La lesión renal aguda se asocia con un diagnóstico de ERC a los 5 años después del alta.	STROBE: (21/22)
Slater MB et al <sup>36</sup> . Toronto, Canadá. 2016.	Estudio de cohorte retrospectivo.	915 pacientes pediátricos con LRA.	Determinar la frecuencia de la LRA durante el tratamiento en la UCIP y los factores asociados con el desarrollo de LRA tanto antes como durante la estancia.	Se identificaron una serie de factores de riesgo potencialmente modificables, el mayor de los cuales fue la administración de medicación nefrotóxica.	STROBE: (20/22)
Sharma M et al <sup>37</sup> . Assam, India. 2018.	Estudio retrospectivo unicéntrico.	355 niños con NS.	Determinar la incidencia, características clínicas, factores de riesgo y evolución a corto plazo en niños hospitalizados por síndrome nefrótico.	La infección y la exposición a fármacos nefrotóxicos son factores comunes asociados con la LRA.	STROBE: (19/22)

AUTOR, PAIS, AÑO	DISEÑO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Glanzmann C et al <sup>38</sup> . Zurich, Switzerland. 2016.	Estudio retrospectivo de casos y controles.	100 casos.	Evaluar las posibles asociaciones entre los fármacos y el riesgo de desarrollar LRA.	Los fármacos se asocian con disfunción renal aguda en niños críticamente enfermos, pero deben tenerse en cuenta las causas multifactoriales de la LRA.	STROBE: (21/22)
Riyuzo MC et al <sup>39</sup> . Botucatu, SP, Brasil. 2016.	Estudio observacional retrospectivo.	77 niños.	Evaluar los factores de pronóstico de los niños con sepsis y LRA.	Los factores de riesgo de mortalidad en niños con LRA se asociaron con la gravedad de la sepsis.	STROBE: (19/22)
Buhlinger KM et al <sup>40</sup> . Chapel Hill, NC. 2019.	Estudio de cohorte retrospectivo unicéntrico.	474 pacientes pediátricos.	Determinar la tasa de LRA y el tiempo de inicio de esta con el uso de vancomicina más piperacilina-tazobactam en comparación con vancomicina más un APBL alternativo.	Los pacientes tratados con vancomicina y piperacilina-tazobactam concomitante tuvieron una tasa más alta de LRA y con un inicio más rápido.	STROBE: (19/22)
Downes JA et al <sup>41</sup> . Philadelphia, EE.UU. 2017.	Estudio de cohorte retrospectivo.	1.915 niños hospitalizados recibieron terapia combinada.	Evaluar el riesgo de LRA en niños durante la terapia concomitante con vancomicina y un antibiótico β lactámico antipseudomonas durante la primera semana de hospitalización.	Coadministración de vancomicina IV y piperacilina / tazobactam puede aumentar el riesgo de LRA en niños hospitalizados.	STROBE: (18/22)
Yaseen A et al <sup>42</sup> . Karachi, Pakistan. 2016.	Estudio observacional prospectivo.	119 niños.	Determinar el perfil clínico de los niños con síndrome nefrótico idiopático que desarrollaron LRA y su resultado a corto plazo.	Las infecciones fueron el principal factor predisponente seguido de la toxicidad de los medicamentos.	STROBE: (19/22)
Kari JA et al <sup>43</sup> . Kingdom, Arabia Saudi. 2018.	Estudio de cohorte prospectivo.	1.367 admisiones en UCIP.	Determinar los resultados a corto plazo que se asocian con LRA entre los pacientes ingresados en la UCIP.	Un tercio de los ingresos a la UCIP se complicaron con LRA, asociándose esta, a un aumento de la mortalidad hospitalaria y la duración de la estancia tanto en la UCIP como en el hospital.	STROBE: (20/22)
Ferreira MCR et al <sup>44</sup> . SP, Brasil. 2020.	Análisis observacional retrospectivo.	434 pacientes.	Identificar los factores de riesgo para el desarrollo LRA y de mortalidad a corto y largo plazo de los pacientes tras su ingreso en la UCIP.	Los factores de riesgo para el desarrollo LRA: bajo volumen de diuresis, menor edad, ventilación mecánica, fármacos vasoactivos, diuréticos y anfotericina. La LRA fue un evento temprano frecuente y se asoció con mortalidad intrahospitalaria y mortalidad a largo plazo después del ingreso en la UCIP.	STROBE: (18/22)
Hessey E et al <sup>45</sup> . Montreal, Canadá. 2018.	Estudio observacional de cohorte retrospectivo.	2.041 niños con LRA.	Evaluar si la LRA pediátrica se asocia con un mayor uso de los servicios de salud después del alta hospitalaria.	La LRA se asocia de forma independiente con un mayor número de hospitalizaciones y visitas médicas posteriores al alta.	STROBE: (19/22)



AUTOR, PAIS, AÑO	DISEÑO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Tresa V et al <sup>46</sup> . Karachi, Pakistán. 2019.	Estudio observacional prospectivo.	116 niños con LRA.	Determinar la etiología, el perfil clínico y el resultado a corto plazo de LRA pediátrico en nuestro hospital.	La glomerulonefritis post infecciosa y la glomerulonefritis semilunar en el riñón primario, la urolitiasis obstructiva en el postrenal y la sepsis en el prerrenal fueron las etiologías más frecuentes.	STROBE: (18/22)
X Xu et al <sup>47</sup> . Guangdong, China, 2018.	Estudio multicéntrico observacional de cohorte prospectivo.	9.908 (20%) pacientes con LRA.	Evaluar la epidemiología y los correlatos clínicos de la LRA entre los niños hospitalizados en China.	La diarrea y la sepsis fueron los principales factores de riesgo de LRA adquirido en la comunidad. La cardiopatía congénita/cirugía cardíaca fue el principal factor de riesgo de LRA adquirido en el hospital. La LRA pediátrica se asoció con una estancia hospitalaria más prolongada.	STROBE: (21/22)
Rustagi RS et al <sup>48</sup> . Londres, Inglaterra. 2017.	Estudio observacional prospectivo.	53 niños (14%) tenían LRA.	Estudiar la incidencia, los factores de riesgo y la evolución de la LRA en niños ingresados en la UCIP.	Los diagnósticos más comunes subyacentes a la LRA fueron infección aguda del tracto respiratorio inferior, enfermedad del SNC y deshidratación grave. Alta incidencia de LRA en la UCIP que se asoció con una alta mortalidad.	STROBE: (20/22)
Hernán Manotas et al <sup>49</sup> . Colombia. 2018.	Estudio descriptivo, observacional prospectivo y de cohorte.	213 pacientes, 37 pacientes (16.5%) presentaron LRA.	Determinar la incidencia, los factores de riesgo, las causas y la clasificación de la LRA en la UCIP.	La incidencia de LRA fue del 16,9%. Los factores asociados a LRA son: la hipotensión, el uso de inotrópicos, la ventilación mecánica. La sepsis fue la primera causa de fallo renal.	STROBE: (18/22)
Searns JB et al <sup>50</sup> . Berlín, Alemania. 2020.	Análisis transversal retrospectivo multicéntrico.	588.884 ingresos.	El diagnóstico de LRA se asociaría con una estancia hospitalaria más prolongada y una mayor exposición a medicamentos nefrotóxicos para todos los pacientes.	El desarrollo de LRA se asoció con una estancia hospitalaria más prolongada y una mayor exposición a medicamentos nefrotóxicos para todas las categorías de diagnóstico.	STROBE: (19/22)
Choi SJ et al <sup>51</sup> . Baltimore, EE.UU. 2017.	Análisis observacional retrospectivo.	123 pacientes con LRA que requieren TRR lentas continuas.	Analizar la epidemiología de la LRA pediátrica que requiere tratamiento sustitutivo renal continuo e identificar los factores pronósticos que afectan las tasas de mortalidad.	Las TRRC son una modalidad segura y cada vez más utilizada. La necesidad de ventilación mecánica durante la TRRC, la urea elevada y los niveles más bajos de creatinina se asociaron con un aumento de la mortalidad en los pacientes pediátricos con LRA.	STROBE: (19/22)
Nascimento RA et al <sup>52</sup> . São Paulo, Brasil. 2016.	Estudio observacional prospectivo multicéntrico.	216 enfermeras.	Evaluar los conocimientos del personal de enfermería en la identificación precoz de la LRA en las unidades de cuidados intensivos, urgencias y hospitalización.	Las enfermeras no tienen los conocimientos suficientes para identificar la LRA precoz.	STROBE: (18/22)

AUTOR, PAIS, AÑO	DISEÑO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	CONCLUSIONES	CALIDAD
Prendi A et al <sup>53</sup> . Londres, Inglaterra. 2020.	Estudio transversal retrospectivo multicéntrico.	15 UCIP.	Investigar qué modelos se han adoptado para organizar la atención de enfermería en el manejo de TSR en diferentes UCIP y UCIN italianas, y explorar la formación de enfermeras de UCI en el manejo del TRR.	No existe una práctica estándar, programa ni formación específica estandarizada para la gestión de enfermería en las TRR.	STROBE: (18/22)
Andrade BRP et al <sup>54</sup> . Brasilina, Brasil. 2019.	Estudio cualitativo exploratorio-descriptivo.	23 enfermeras.	Analizar la formación del personal de enfermería que trabaja en la UCI para el manejo de la hemodiálisis continua.	Existen debilidades en la formación de enfermeras de cuidados intensivos para el manejo de la hemodiálisis continua que se convierten en un fracaso latente.	N/A
Adejumo OA et al <sup>55</sup> . Ondo, Nigeria. 2017.	Estudio descriptivo transversal prospectivo.	156 enfermeras.	Analizar el conocimiento de la LRA entre las enfermeras.	Solo el 7% tenían buen conocimiento del FRA. El 62,8% tenían un conocimiento regular y el 29,5% restante tenían un conocimiento escaso de la LRA.	STROBE: (17/22)
Holmes et al <sup>56</sup> . NY, EEUU. 2017.	Estudio observacional prospectivo de cohorte nacional.	1.343 episodios de LRA.	La incidencia de la LRA pediátrica aumenta cuando se identifica mediante un cambio en una alerta electrónica basada en creatinina.	La no recuperación de la función renal y la insuficiencia renal persistente fueron más comunes en no recién nacidos y fueron especialmente altas en pacientes con LRA adquirida en la comunidad que no fueron hospitalizados.	STROBE: (18/22)
Rey Louzao P et al <sup>57</sup> . A Coruña, España. 2019.	Revisión Bibliográfica.	33 artículos revisados.	Aumentar conocimientos del personal de Enfermería de cuidados intensivos sobre la práctica y cuidados de la hemofiltración continua en las UCI.	Las TRR lentas continuas aportan beneficios en el manejo del FRA del paciente crítico en relación con otras técnicas dialíticas convencionales. La enfermería tiene un papel clave en el manejo de la técnica y es imprescindible una adecuada formación.	N/A
Rodríguez Sola D et al <sup>58</sup> . España. 2020.	Revisión Bibliográfica.	30 artículos revisados.	Aumentar conocimientos del personal de Enfermería sobre la práctica y cuidados de la hemofiltración continua.	Preferible manera de administrar el cuidado de los pacientes críticamente enfermos que, necesitan de terapia renal sustitutiva utilizando para ello, la técnica de hemofiltración continua.	N/A
Hernández Torres MC et al <sup>59</sup> . San Luis de Potosí, México. 2018.	Revisión Bibliográfica.	72 artículos revisados.	Proponer un plan de cuidados estandarizado basado en el proceso cuidado enfermero para el paciente con lesión renal aguda en estado crítico.	Se ofrece una propuesta destinada al uso clínico, con un enfoque basado en el razonamiento que integra un marco conceptual con los lenguajes estandarizados enfermeros NANDA, NIC y NOC.	N/A

N/A: No aplicable; TRS: Terapias renales sustitutivas; LRA: Lesión renal aguda; DP: Diálisis peritoneal; HD: Hemodiálisis; TRR: Terapias de reemplazo renal; TRRC: Terapias de reemplazo renal continuas; UCIP: Unidad de cuidados intensivos pediátricos; TMO: Trasplante médula ósea; ECMO: Oxigenación por membrana extracorpórea; FRA: Fracaso renal agudo; ERC: Enfermedad renal crónica; UCIN: Unidad de cuidados intensivos de neonatos; NANDA: Asociación Norteamericana de diagnósticos de enfermería; NIC: Clasificación de las intervenciones de enfermería; NOC: Clasificación de los resultados de enfermería.

**Análisis de las variables**

**Tipo de LRA y perfil clínico**

El tipo y etiología de la LRA pediátrica, dependiendo del centro, muestra estudiada y demografía, es muy variable. En dos estudios, cuyos objetivos eran identificar el origen de la LRA, encontraron que en el 50% de los casos, la causa fue de origen prerrenal, destacando sobre todo la sepsis<sup>42,49</sup>.

Sin embargo, en uno de los estudios, la principal causa de LRA fue de origen renal (24%), destacando especialmente la glomerulonefritis postinfecciosa, seguida de las de origen postrenal, predominando la urolitiasis obstructiva y, por último, las de origen prerrenal, destacando la sepsis<sup>46</sup>.

El perfil clínico más destacable fue oliguria y anuria (83,6%), hipertensión (37,1%) y anemia (17,1%)<sup>46</sup>. Otro estudio añadió mayor excreción de proteínas en la orina y una menor albúmina sérica<sup>37</sup>.

**Variables sociodemográficas**

• Sexo

El sexo no es una variable de gran interés ya que en todos los artículos revisados no hay una relación entre LRA y el sexo. Sin embargo, analizando los datos de todos nuestros estudios, en el 90% de ellos el sexo con mayor incidencia LRA ha sido el masculino, pero sin ninguna predominancia significativa<sup>25-41,43-46</sup>.

• Edad

En cuanto a la edad media de los niños incluidos en la revisión, resultó ser muy variable, destacando el grupo de edad

medio pediátrico entre los 2 y 6 años, aunque esto también depende del tamaño de la muestra<sup>27,45,47,49</sup>.

**Complicaciones y pronóstico**

Del total de estudios incluidos en esta revisión, 15 estudiaron las complicaciones y pronósticos de la LRA. Casi la totalidad de ellos presentaron similares resultados y conclusiones, asociando la LRA pediátrica a mayor mortalidad, morbilidad, mayor duración de la ventilación mecánica y duración del soporte vasoactivo y mayor estancia de hospitalización tanto en la UCIP como en planta de nefrología pediátrica<sup>27,32-35,43,44,47-49</sup>; además de mayor probabilidad de mortalidad a los 5 años<sup>45</sup> y de presentar una enfermedad renal crónica (ERC)<sup>48</sup>. Por ello, varios estudios recomiendan un seguimiento específico y evaluación continua de estos pacientes pediátricos<sup>31,37</sup>. Además, dos estudios reflejan que el grado de gravedad está directamente asociado a un aumento de mortalidad y morbilidad a corto plazo, y mayor tiempo de recuperación<sup>34,37</sup>, y añaden que los pacientes con LRA tuvieron tasas de mortalidad más altas e incluso hasta 6 veces mayor en comparación con los pacientes pediátricos sin LRA<sup>27,36,43</sup>, variando entre 33,7%-65% de mortalidad pediátrica en pacientes con LRA<sup>27,39</sup>. Sin embargo, hay otros estudios que refieren una mortalidad del 4%<sup>47</sup> y 1,2%<sup>56</sup>.

Respecto a la hospitalización, un artículo documenta que la LRA pediátrica se asoció de forma independiente con un mayor número de hospitalizaciones y visitas posteriores al alta<sup>45</sup>.

En la **tabla 2** se pueden observar todos los artículos en los que se ha analizado las complicaciones y pronóstico del FRA.

**Tabla 2.**

ESTUDIO	MUESTRA	CONCLUSIÓN
Alobaidi R et al <sup>27</sup> . Edmonton, AB, Canadá. 2019.	432 niños con LRA.	La LRA se asoció con una mayor mortalidad en la UCIP, mayor duración de la ventilación mecánica, la duración del soporte vasoactivo y la duración de la estancia hospitalaria y en la UCIP.
Riley AA et al <sup>31</sup> . TX, USA. 2018.	311 pacientes pediátricos.	La evaluación continua para pacientes pediátricos críticamente enfermos sigue siendo importante.
Kaddourah A et al <sup>32</sup> . Edmonton, Canadá 2016.	4.683 pacientes pediátricos. LRA en 1.261 pacientes y severa en 543.	La LRA se asocia con malos resultados, incluido un aumento de la mortalidad, entre los niños y adultos jóvenes en estado crítico.
Hessey E et al <sup>33</sup> . Montreal, Canadá. 2021.	2.041 pacientes pediátricos.	La LRA se asocia con una mortalidad de 5 a 7 años.
Safder OY et al <sup>34</sup> . Kindong, Arabia Saudí. 2019.	511 pacientes pediátricos con LRA.	El grado de gravedad de la LRA está directamente asociado con un aumento de la mortalidad, ventilación mecánica y morbilidad a corto plazo.
Hessey E et al <sup>35</sup> . QC, Canada. 2019.	2.235 pacientes pediátricos con LRA.	La LRA se asocia con un diagnóstico de ERC a los 5 años después del alta.
Sharma M et al <sup>37</sup> . Assam, India. 2018.	355 pacientes pediátricos con LRA.	El tiempo medio de recuperación fue más largo en los pacientes con LRA más grave.
Kari JA et al <sup>43</sup> . Kingdom of Saudi Arabia. 2018.	1.367 admisiones de LRA en la UCIP.	La LRA se asoció con un aumento de la mortalidad hospitalaria y la duración de la estancia tanto en la UCIP como en el hospital.
Ferreira MCR et al <sup>44</sup> . SP, Brasil. 2020.	434 pacientes pediátricos con LRA.	La LRA pediátrica se asoció con una estancia hospitalaria más prolongada.

ESTUDIO	MUESTRA	CONCLUSIÓN
Hessey E et al <sup>45</sup> . Montreal, Canadá. 2018.	2.041 pacientes pediátricos con LRA.	El LRA se asocia de forma independiente con un mayor número de hospitalizaciones y visitas médicas posteriores al alta.
Xu X et al <sup>47</sup> . Guangdong, China. 2018.	9.908 pacientes pediátricos con LRA.	La IRA pediátrica se asoció con una estancia hospitalaria más prolongada.
Rustagi RS et al <sup>48</sup> . Londres, Inglaterra. 2017.	53 pacientes pediátricos (14%) tenían LRA.	Alta incidencia de LRA en la UCIP que se asoció con una alta mortalidad.
Hernán Manotas et al <sup>49</sup> . Colombia. 2018.	37 pacientes pediátricos (16,5%) presentaron LRA.	La LRA se asoció a mayor mortalidad.
Searns JB et al <sup>50</sup> . Berlín, Alemania. 2020.	588.884 pacientes pediátricos.	La LRA se asoció con una estancia hospitalaria más prolongada y una mayor exposición a medicamentos nefrotóxicos.
Holmes et al <sup>56</sup> . NY, EE.UU. 2017.	1.343 episodios de LRA.	La no recuperación de la función renal y la insuficiencia renal persistente fueron más comunes en no recién nacidos, y fueron especialmente altas en pacientes con LRA adquirida en la comunidad, que no fueron hospitalizados.

LRA: Lesión renal aguda; UCIP: Unidad de cuidados intensivos pediátricos; ERC: Enfermedad renal crónica.

### Factores de riesgo

No están consensuados los factores de riesgo causante de la LRA pediátrica, ya que hay una gran diversidad dependiendo de los estudios, es decir, es multifactorial. El 85% de nuestros estudios<sup>36-38,44,47,49</sup>, observaron que el factor principal de riesgo modificable para presentar LRA es la administración y mayor exposición a medicación nefrotóxica, destacando especialmente los pacientes con tratamiento de coadministración de Vancomicina intravenosa y Piperacilina y anfotericina<sup>40,41,44</sup>. No obstante, en uno de los estudios, los fármacos nefrotóxicos ocupan el segundo factor de riesgo más importante<sup>42</sup>.

Además, otros estudios destacan que aparte de la administración de fármacos nefrotóxicos, otro factor predisponente a la aparición de LRA en pacientes pediátricos serían las infecciones<sup>37,42</sup>, cuya prevalencia de mortalidad depende de la gravedad de esta<sup>39</sup>.

Por otro lado, en el 30% de los estudios los principales factores de riesgo para desarrollar FRA pediátrica fue la administración de fármacos vasoactivos, bajo volumen en diuresis y la ventilación mecánica<sup>44,49</sup>. Además, en otro de los estudios revisados observaron que la diarrea y la sepsis fueron los principales factores de riesgo de LRA adquirido en la comunidad, y la cardiopatía congénita/cirugía cardíaca fue el principal factor de riesgo de LRA adquirido en el hospital<sup>47</sup>.

### Terapias de reemplazo renal

Relacionado con las TRR en la LRA pediátrica, no hay un consenso todavía establecido y hay una escasez de información en la población pediátrica en comparación con las terapias renales sustitutivas (TRS) en pacientes adultos con LRA. También, cabe destacar que la mayoría de los artículos existentes se centran en el periodo neonatal. Destacamos seis artículos y todos ellos son estudios observacionales prospectivos.

En los niños más pequeños (menores de 1 año), la DP fue más común que en los niños mayores en comparación con el uso de la HD y TRR continuas<sup>26</sup>. Además, este estudio añade que hubo una tendencia creciente en el uso de TRR continuas en niños críticamente enfermos ingresados en UCIP en comparación con todas las demás modalidades de TRR durante el período de estudio<sup>26</sup>.

Además, varios estudios muestran que la DP una técnica cada vez más utilizada en pacientes pediátricos y además añaden que hay mayor supervivencia con este tipo de técnica de TRS que con la HD y además no causa tantas situaciones de hipertensión o hipotensión como ocurre con la HD<sup>33,59</sup>. Otros de los estudios revisados señalan que la hipotensión y hipertensión tras la conexión a HD es muy frecuente y existe mayor riesgo en niños críticamente enfermos, en comparación con los pacientes adultos<sup>25,29</sup>.

En la **tabla 3** se pueden observar todos los artículos en los que se ha analizado la TRR en el FRA pediátrico.

### Conocimientos y cuidados de enfermería

Todos los artículos revisados acerca del conocimiento que tienen las enfermeras sobre el manejo de las TRS y el conocimiento sobre LRA están de acuerdo en que las enfermeras tienen un escaso conocimiento sobre la detección precoz del FRA y el manejo de las TRR<sup>52,54,55</sup>. Además, otro artículo añade que tampoco existe una práctica estandarizada ni formación específica para enfermería.

En este sentido, algunos de los artículos revisados hacen hincapié en que se necesita mayor vigilancia, más estudios e intervenciones para identificar, tratar y prevenir la LRA<sup>27,32</sup>.

En la **tabla 4** se pueden observar todos los artículos donde se ha analizado el conocimiento de la enfermería en LRA pediátrica.



Tabla 3.

ESTUDIO	MUESTRA	CONCLUSIÓN
Basu B et al <sup>25</sup> . Kolkata, India. 2016.	136 pacientes pediátricos requirieron TRR por LRA.	Supervivencia favorable del paciente con DP en comparación con HD en niños tratados por LRA.
Beltramo F et al <sup>26</sup> . Los Angeles, CA. 2019.	7.109 pacientes pediátricos requirieron TRS por LRA.	La TRR continua es una modalidad de terapia renal sustitutiva cada vez más prevalente.
Fernández S et al <sup>29</sup> . Madrid, España. 2019.	36 pacientes pediátricos con LRA.	La hipotensión tras la conexión a TRR continua es muy frecuente en niños críticamente enfermos.
Miklaszewska M et al <sup>30</sup> . Krakow, Poland. 2019.	46 pacientes pediátricos que requirieron TRR continua.	La mortalidad de los pacientes con TRR continua de la UCIP es más de 8 veces mayor que la mortalidad de la población total de la UCIP.
Choi SJ et al <sup>51</sup> . Baltimore, EE.UU. 2017.	123 pacientes pediátricos con LRA que requieren TRR.	La diálisis con TRR continua es una modalidad segura y cada vez más utilizada. La necesidad de ventilación mecánica durante la TRR continua, el BUN elevado y los niveles más bajos de creatinina se asociaron con un aumento de la mortalidad.

TRR: Terapias de reemplazo renal; LRA: Lesión renal aguda; DP: Diálisis Peritoneal; HD: Hemodiálisis; TRS: Terapia renal sustitutiva; UCIP: Unidad cuidados intensivos pediátricos.

Tabla 4.

AUTOR, PAÍS, AÑO	MUESTRA	CONCLUSIÓN
Nascimento RA et al <sup>52</sup> . São Paulo, Brasil. 2016.	216 enfermeras.	Las enfermeras no tienen los conocimientos suficientes para identificar la LRA precoz.
Andrade BRP et al <sup>54</sup> . Brasilina, Brazil, 2019.	23 enfermeras que trabajaron durante más de 3 meses en el manejo de HD continua.	Existen debilidades en la formación de enfermeras de cuidados intensivos para el manejo de la HD continua, que se convierten en un fracaso latente.
Prendi A et al <sup>53</sup> . Londres, Inglaterra 2020.	15 unidades de cuidados intensivos.	No existe una práctica estándar, programa ni formación específica estandarizada para la gestión de enfermería en las TRR.
Adejumo OA et al <sup>55</sup> . Ondo, Nigeria, 2017.	Analizar el conocimiento de la LRA entre las enfermeras.	Solo el 7% tenían buen conocimiento de la LRA. El 62,8% tenían un conocimiento regular y el resto un conocimiento escaso.

LRA: Lesión renal aguda; HD: Hemodiálisis; TRR: Terapias reemplazo renal; FRA: Fracaso renal agudo.

Hay escasez de artículos acerca de los cuidados de enfermería. Sin embargo encontramos tres revisiones bibliográficas que destacan que los cuidados de enfermería en los pacientes con LRA en TRR se centran sobre todo en evaluar continuamente la técnica, vigilando el flujo sanguíneo y las presiones de la TRR, evitar las interrupciones no deseadas asegurando una velocidad de la bomba adecuada y prevención de la coagulación en la HD y prevenir y tratar las complicaciones derivadas del acceso vascular, del balance electrolítico y metabólico, inestabilidad hemodinámica, hipotermia y nutrición<sup>57,58,59</sup>.

En la **tabla 5** se pueden observar todos los documentos en los que se ha analizado los cuidados de enfermería en el FRA pediátrico.

## DISCUSIÓN

Con esta revisión se pretendía conocer la bibliografía existente sobre la LRA en los pacientes pediátricos, así como las variables más influyentes en este cuadro clínico. Sin embargo, existen pocos estudios que hayan descrito las características de los pacientes pediátricos con LRA.

La etiología de la LRA pediátrica es muy variable y multifactorial. Además, las comparaciones a menudo son difíciles porque se entremezclan definiciones sin especificar la etiología concreta. Esto se puede ver reflejado en que no hay un consenso claro y predominante de causa principal. Además, Touza Pol et al<sup>60</sup> refleja que debido a los avances terapéuticos, la LRA se presenta cada vez más secundariamente, a las complicaciones de otras alteraciones, que por patología renal primaria. A este respecto, Tresa V et al<sup>46</sup>,

Tabla 5.

AUTOR, PAÍS, AÑO	OBJETIVOS	CONCLUSIONES
Hernández Torres MC et al <sup>59</sup> . San Luis de Potosí, México. 2018.	Proponer un plan de cuidados estandarizado basado en el proceso cuidado enfermero para el paciente con LRA en estado crítico.	Se ofrece una propuesta destinada al uso clínico, con un enfoque basado en el razonamiento que integra un marco conceptual con los lenguajes estandarizados enfermeros NANDA, NIC y NOC.
Rodríguez Sola D et al <sup>58</sup> . España. 2020.	Aumentar conocimientos de enfermería sobre la práctica y cuidados de la hemofiltración continua.	Protocoliza la mejor manera de utilizar la técnica de hemofiltración continua en el manejo del paciente críticamente enfermo que necesita TRR.
Rey Louzao P et al <sup>57</sup> . A Coruña, España. 2019.	Aumentar conocimientos de enfermería de cuidados intensivos sobre la práctica y cuidados de la hemofiltración continua en las UCI.	Las TRRC aportan beneficios en el manejo de la LRA del paciente crítico en relación con otras técnicas dialíticas convencionales. Los profesionales de enfermería tienen un papel clave en el manejo de la técnica, aunque es imprescindible una formación específica previa.

UCI: Unidad cuidados intensivos; TRRC: Terapias de reemplazo renal continuas; LRA: Lesión renal aguda.

destaca que hay mayor predominancia de la etiología de origen renal, destacando la glomerulonefritis postinfecciosa y la glomerulonefritis semilunar en el riñón primario. Esto es apoyado por otro autor como Cao Y et al<sup>61</sup> el cual, también destaca la predominancia de la etiología de origen renal, a la que añade la urolitiasis y el síndrome nefrotóxico.

Por el contrario, otros autores encuentran resultados contradictorios con los anteriores, como los que podemos encontrar en los estudios de Flood L et al<sup>62</sup> y Bernardo OA et al<sup>63</sup>, que evidencian que la principal causa de LRA son las de origen prerrenal, especialmente la sepsis. Sin embargo, en otro estudio se destaca que la cirugía cardíaca fue la causa más predominante de LRA en pacientes pediátricos<sup>34</sup>. Esto es corroborado por Montserrat Antón et al<sup>64</sup> que destaca también la cirugía cardíaca y enfermedades oncológicas, además de las de origen prerrenal, como principales causas de LRA.

Por otro lado, en la gran mayoría de los artículos revisados encuentran que las causas de origen postrenal son las menos predominantes, con una prevalencia del 3,2%<sup>49</sup>.

En el artículo de Alobaidi AA et al<sup>27</sup>, destaca que el riesgo de FRA fue mayor en los niños en comparación con las niñas y los bebés menores de 1 año en comparación con los niños mayores. Este ligero predominio del sexo masculino lo podemos encontrar también en el FRA en pacientes adultos críticos, con una diferencia habitualmente más marcada que en niños, como refleja Herrera-Gutiérrez et al<sup>65</sup> en un estudio prospectivo multicéntrico.

Todos los artículos revisados, como el de Safder et al<sup>34</sup>, aportan que la LRA se asocia a mayor mortalidad, mayor estancia hospitalaria tanto en la UCIP como en plantas de hospitalización pediátrica, y mayor duración de la ventilación mecánica. Con relación a lo mencionado anteriormente, Zappitelli M et al<sup>66</sup> destaca que los niños con FRA tienen aproximadamente el doble de duración de la ventilación mecánica en comparación con los que no tienen LRA.

También, los artículos revisados apoyan que la LRA se asocia a mayor estancia hospitalaria y a mayor probabilidad, a los 5 años, de mortalidad y de presentar una ERC<sup>33</sup>. Esto último es corroborado por Mammen C et al<sup>67</sup>, los cuales destacan, qué, en los pacientes de la UCIP de atención terciaria, aproximadamente el 10% desarrolla ERC grado 1-3 años después de la LRA. Estos resultados concuerdan con numerosos estudios en la población adulta donde el fracaso renal agudo también tiene un impacto negativo en la supervivencia a largo plazo<sup>35</sup>. Además, Hessey et al<sup>45</sup> encuentra que la LRA pediátrica se asocia de forma independiente con un mayor número de hospitalizaciones y visitas posteriores al alta.

Todas estas complicaciones, justifican que diferentes autores estén de acuerdo en que haya que considerar a estos pacientes pediátricos para un seguimiento específico y evaluación continua hasta que los futuros investigadores aclaren mejor estas relaciones<sup>27</sup>. Debido al mal pronóstico del FRA en pacientes pediátricos, es necesario identificar aquellos factores de riesgo que puedan provocar el posible curso de la enfermedad para ayudar así a los pacientes pediátricos a beneficiarse de un tratamiento más temprano y menos agresivo.

En la mayoría de los estudios revisados, el factor de riesgo modificable más predominante fue la administración de medicación nefrotóxica<sup>36,37</sup>. Esto fue corroborado por autores como Moffett BS et al<sup>68</sup> el cual refleja en su estudio que "el aumento de la exposición a tres o más medicamentos nefrotóxicos coloca a los pacientes pediátricos en mayor riesgo de LRA". Sin embargo, el estudio revisado de Yaseen A et al<sup>42</sup> expone que el principal factor de riesgo es la infección y que la administración de fármacos nefrotóxicos ocuparía el segundo lugar. Esto ha sido apoyado por otro estudio que afirma que la infección es un factor de riesgo común de la LRA en niños<sup>37</sup>. Por otro lado, Ferreira et al<sup>44</sup> y Manotas et al<sup>49</sup> observaron en sus estudios que la administración de fármacos vasoactivos, ventilación mecánica y bajo volumen en diuresis constituyen factores de riesgo principales para

presentar FRA. Además, una revisión sistemática reciente asoció la sobrecarga de líquidos a una mayor mortalidad<sup>69</sup>.

Por otro lado, la mayor parte de los pacientes pediátricos con FRA requieren TRR. Sin embargo, no existe en la literatura reciente una gran variedad de artículos científicos que comparen diferentes métodos de TRR en el FRA en los niños. El artículo revisado de Basu B et al<sup>25</sup> establece que la DP se utiliza con frecuencia para el tratamiento de la LRA pediátrica, siendo el método preferido en lactantes y niños pequeños, y además existe una supervivencia favorable. Esto también lo podemos ver reflejado en otro artículo revisado donde entre los lactantes, la DP fue más común en comparación con los niños mayores de 1 año<sup>36</sup>. Esto es corroborado por Westrope CA et al<sup>70</sup>, que establece que la DP se utilizó con más frecuencia en la población neonatal y que las TRR continuas se utilizaron con más frecuencia en el grupo de mayor edad, y añade que la explicación más obvia para este hallazgo es el tamaño y la percepción de que el acceso vascular y el uso de TRR continuas en bebés pequeños es técnicamente difícil, y está asociado con un circuito deficiente y una supervivencia deficiente del paciente. Sin embargo, Vasudevan A et al<sup>71</sup> establece que la DP no es una opción ideal en niños críticamente enfermos con disfunción multiorgánica, y además añade que la hipotermia, especialmente en niños desnutridos y bebés pequeños, puede ocurrir si no se usa líquido de DP precalentado.

Respecto a las terapias de TRR lentas continuas, los artículos revisados destacan que es una modalidad cada vez más utilizada<sup>24</sup>, aunque su uso se ha asociado a mayor riesgo de mortalidad<sup>28</sup>, lo cual puede ser explicado porque su indicación se centra en las LRA que por su gravedad necesita sustitución renal para que el niño pueda sobrevivir. Sin embargo, otro estudio que evalúa las TRR continuas en niños menores o igual a 10 kg sugiere una buena tasa de supervivencia<sup>72</sup>.

En cuanto a los cuidados de enfermería, los artículos revisados establecían que hay que saber reconocer el desequilibrio hidroelectrolítico<sup>57,59</sup>. Esto es corroborado por Romero García M et al<sup>73</sup> el cual, también establece que las actividades enfermeras se centrarán en realizar un balance hídrico estricto y añade que hay que realizar un control diario de peso, reposición de líquidos de forma adecuada, detectar signos y síntomas de sobrecarga hídrica, alteraciones hidroeléctricas, y tratamiento dietético para la conservación del equilibrio iónico. Otras de los cuidados enfermeros de los artículos revisados se centran en evitar las infecciones mediante la aplicación de medidas asépticas. El artículo de Ramírez López et al<sup>74</sup> y Romero García M et al<sup>73</sup>, están de acuerdo y este último añade que es la complicación más frecuente en la LRA.

En cuanto a los cuidados de enfermería, al igual que en los artículos revisados<sup>57,59</sup>, el estudio de Romero García M et al<sup>73</sup> está de acuerdo en que los objetivos de la enfermería en el paciente con LRA se referirán siempre a la instauración de medidas encaminadas a la prevención de las complicaciones

y la detección temprana de signos y síntomas indicadores de su aparición.

### Limitaciones de estudio

Las principales limitaciones de este estudio han sido la falta de publicaciones científicas recientes referidas a la LRA en la población pediátrica, y la falta de estudios de investigación específica sobre los cuidados de enfermería en el LRA en pacientes pediátricos, por lo que las conclusiones sobre los cuidados son muy genéricas.

### Consideraciones prácticas

Esta revisión nos parece relevante, dada la escasez de estudios sobre la LRA en el paciente pediátrico, por lo que puede ayudar a enfermería a sentar las bases para futuras investigaciones sobre este cuadro que sigue teniendo una alta mortalidad. Es fundamental conocer los factores de riesgo para así poder actuar en su prevención desde el punto de vista de enfermería.

Por otra parte, se deberían llevar a cabo investigaciones propias de enfermería sobre el manejo de las TRR continuas y sobre los cuidados específicos del niño en esta situación crítica, pues de ello va a depender en muchas ocasiones el éxito de las TRR y la evolución de los niños.

A la vista de estos resultados podemos concluir que:

Existe una falta de homogeneidad en los criterios de definición, etiología, factores de riesgo y de tratamiento con TRR en los pacientes pediátricos con LRA.

La presencia de LRA no difiere significativamente según las variables sociodemográficas, como son el sexo y la edad. No obstante, cabe destacar que existe un predominio poco significativo en la mayoría de los estudios revisados, del sexo masculino sobre el femenino y en los niños de menos edad en comparación con los de mayor edad.

La LRA pediátrica se asocia a mayor mortalidad, morbilidad, mayor estancia hospitalaria y mayor duración de la ventilación mecánica, así como mayor probabilidad de presentar ERC en los años posteriores al episodio de LRA.

Los profesionales de enfermería tienen un papel muy importante tanto en el tratamiento conservador de la LRA en los pacientes pediátricos como en las TRR. Sin embargo, hay escasez de conocimiento acerca de cómo identificar la LRA y el manejo de los tratamientos con TRR. Además, no hay estudios actualizados sobre los cuidados de enfermería en este tipo de pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Parikh RV, Tan TC, Salyer AS, Auron A, Kim PS, Ku E, Go AS, et al. Community-Based Epidemiology of Hospitalized Acute Kidney Injury. *Pediatrics*. 2020;146(3): e20192821. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-821>.
2. Selewski DT, Goldstein SL. The role of fluid overload in the prediction of outcome in acute kidney injury. *Pediatr Nephrol*. 2018;33(1):13-24. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-016-3539-6>.
3. Lebel A, Teoh CW, Zappitelli M. Long-term complications of acute kidney injury in children. *Curr Opin Pediatr*. 2020;32(3):367-75. DOI: <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000906>.
4. Uber AM, Sutherland SM. Acute kidney injury in hospitalized children: consequences and outcomes. *Pediatr Nephrol*. 2020;35(2):213-20. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-018-4128-7>.
5. Moore PK, Hsu RK, Liu KD. Management of Acute Kidney Injury: Core Curriculum 2018. *Am J Kidney Dis*. 2018;72(1):136-48. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2017.11.021>.
6. Hassinger AB, Garimella S, Wrotniak BH, Freudenheim JL. The Current State of the Diagnosis and Management of Acute Kidney Injury by Pediatric Critical Care Physicians. *Pediatr Crit Care Med*. 2016;17(8): e362-70. DOI: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000000857>.
7. Olowu WA, Niang A, Osafo C, Ashuntantang G, Arogundade FA, Porter J, Naicker S, Luyckx VA, et al. Outcomes of acute kidney injury in children and adults in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Lancet Glob Health*. 2016;4(4): e242-50. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00322-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00322-8).
8. Rupesh Raina, Abigail Chauvin, Akash Deep. Acute kidney injury (AKI) in paediatric critical care. Symposium: intensive care. 2017;27(5):233-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.paed.2017.01.008>.
9. Halle MP, Lapsap CT, Barla E, Fouda H, Djantio H, Moudze BK, Akazong CA, Priso EB, et al. Epidemiology and outcomes of children with renal failure in the pediatric ward of a tertiary hospital in Cameroon. *BMC Pediatr*. 2017;17(1):202. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-017-0955-0>.
10. Lameire N, Van Biesen W, Vanholder R. Epidemiology of acute kidney injury in children worldwide, including developing countries. *Pediatr Nephrol*. 2017;32(8):1301-14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-016-3433-2>.
11. Kwiatkowski DM, Sutherland SM. Acute kidney injury in pediatric patients. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2017;31(3):427-39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2017.08.007>.
12. Bajracharya P, Kalra S, Dhingra S, Sood A, Yadav AK, Kani-tkar M, et al. Acute kidney injury in the pediatric intensive care unit at a tertiary care hospital of the Armed Forces: a cross-sectional observational study. *Med J Armed Forces India*. 2020;76(1):84-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2019.02.003>.
13. Tresa V, Yaseen A, Lanewala AA, Hashmi S, Khatri S, Ali I, Mubarak M, et al. Etiology, clinical profile and short-term outcome of acute kidney injury in children at a tertiary care pediatric nephrology center in Pakistan. *Ren Fail*. 2017;39(1):26-31. DOI: <https://doi.org/10.1080/0886022X.2016.1244074>.
14. Richardson KL, Watson RS, Hingorani S. Quality of life following hospitalization-associated acute kidney injury in children. *J Nephrol*. 2018;31(2):249-56. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40620-017-0450-6>.
15. Lebel A, Teoh CW, Zappitelli M. Long-term complications of acute kidney injury in children. *Curr Opin Pediatr*. 2020;32(3):367-75. DOI: <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000906>.
16. Ferreira MCR, Lima EQ. Impact of the development of acute kidney injury on patients admitted to the pediatric intensive care unit. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96(5):576-81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.05.003>.
17. Vasudevan A, Phadke K, Yap HK. Peritoneal dialysis for the management of pediatric patients with acute kidney injury. *Pediatr Nephrol*. 2017;32(7):1145-56. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-016-3482-6>.
18. Sanderson KR, Harshman LA. Renal replacement therapies for infants and children in the ICU. *Curr Opin Pediatr*. 2020;32(3):360-6. DOI: <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000894>.
19. Guzzo I, de Galasso L, Mir S, Bulut IK, Jankauskiene A, Burokiene V, et al; ESCAPE Network. Acute dialysis in children: results of a European survey. *J Nephrol*. 2019.
20. de Galasso L, Picca S, Guzzo I. Dialysis modalities for the management of pediatric acute kidney injury. *Pediatr Nephrol*. 2020;35(5):753-65. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-019-04213-x>.
21. Sexton EM, Fadrowski JJ, Pandian V, Sloand E, Brown KM. Acute Kidney Injury in Hospitalized Pediatric Patients:

- A Review of Research. *J Pediatr Health Care*. 2020 Mar-Apr;34(2):145-60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2019.09.009>.
22. Lucena AF, Magro CZ, Proença MCC, Pires AUB, Moraes VM, Aliti GB. et al. Validation of nursing interventions and activities for patients on hemodialytic therapy. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017;38(3): e66789. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.66789>.
  23. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Med Clin (Barc) [Internet]* 2016; [consultado 24 May 2021] 147(6):262-6. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>.
  24. Vandembroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gotzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gac Sanit*. 2009;23(2):1-28.
  25. Basu B, Mahapatra TK, Roy B, Schaefer F. Efficacy and outcomes of continuous peritoneal dialysis versus daily intermittent hemodialysis in pediatric acute kidney injury. *Pediatr Nephrol*. 2016;31(10):1681-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-016-3412-7>.
  26. Beltramo F, DiCarlo J, Gruber JB, Taylor T, Totapally BR. Renal Replacement Therapy Modalities in Critically Ill Children. *Pediatr Crit Care Med*. 2019;20(1): e1-e9. DOI: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001754>. PMID: 30334906.
  27. Alobaidi R, Morgan C, Goldstein SL, Bagshaw SM. Population-Based Epidemiology and Outcomes of Acute Kidney Injury in Critically ill Children. *Pediatr Crit Care Med*. 2020;21(1):82-91. DOI: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000002128>.
  28. Chegondi M, Devarashetty S, Balakumar N, Sendi P, Totapally BR. The need for hemodialysis is associated with increased mortality in mechanically ventilated children: a propensity score-matched outcome study. *Pediatr Nephrol*. 2021;36(2):409-16. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-020-04703-3>.
  29. Fernández S, Santiago MJ, González R, Urbano J, López J, Solana MJ, Sánchez A, Del Castillo J, López-Herce J. Hemodynamic impact of the connection to continuous renal replacement therapy in critically ill children. *Pediatr Nephrol*. 2019;34(1):163-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-018-4047-7>.
  30. Miklaszewska M, Korohoda P, Zachwieja K, Sobczak A, Kobylarz K, Stefanidis CJ, Goździk J, Drożdż D, et al. Factors affecting mortality in children requiring continuous renal replacement therapy in pediatric intensive care unit. *Adv Clin Exp Med*. 2019;28(5):615-23. DOI: <https://doi.org/10.17219/acem/81051>.
  31. Riley AA, Watson M, Smith C, Guffey D, Minard CG, Currier H, Akcan Arkan A, et al. Pediatric continuous renal replacement therapy: have practice changes changed outcomes? A large single-center ten-year retrospective evaluation. *BMC Nephrol*. 2018;19(1):268. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12882-018-1068-1>.
  32. Kaddourah A, Basu RK, Bagshaw SM, Goldstein SL; AWARE Investigators. Epidemiology of Acute Kidney Injury in Critically ill Children and Young Adults. *N Engl J Med*. 2017;376(1):11-20. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1611391>.
  33. Hessey E, Morissette G, Lacroix J, Perreault S, Samuel S, Dorais M, Juvet P, Lafrance JP, LeLorier J, Phan V, Palijan A, Pizzi M, Roy L, Zappitelli M, et al. Long-term Mortality After Acute Kidney Injury in the Pediatric ICU. *Hosp Pediatr*. 2018;8(5):260-8. DOI: <https://doi.org/10.1542/hpeds.2017-0215>.
  34. Safder OY, Alhasan KA, Shalaby MA, Khathlan N, Al Rezgan SA, Albanna AS, Kari JA, et al. Short-term outcome associated with disease severity and electrolyte abnormalities among critically ill children with acute kidney injury. *BMC Nephrol*. 2019;20(1):89. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1278-1>.
  35. Hessey E, Perreault S, Dorais M, Roy L, Zappitelli M. Acute Kidney Injury in Critically ill Children and Subsequent Chronic Kidney Disease. *Can J Kidney Health Dis*. 2019;6:2054358119880188. DOI: <https://doi.org/10.1177/2054358119880188>.
  36. Slater MB, Gruneir A, Rochon PA, Howard AW, Koren G, Parshuram CS, et al. Risk Factors of Acute Kidney Injury in Critically Ill Children. *Pediatr Crit Care Med*. 2016;17(9):e391-8. DOI: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000000859>.
  37. Sharma M, Mahanta A, Barman AK, Mahanta PJ. Acute kidney injury in children with nephrotic syndrome: a single-center study. *Clin Kidney J*. 2018;11(5):655-8. DOI: <https://doi.org/10.1093/ckj/sfy024>.
  38. Glanzmann C, Frey B, Vonbach P, Meier CR. Drugs as risk factors of acute kidney injury in critically ill children. *Pediatr Nephrol*. 2016;31(1):145-51. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-015-3180-9>.



39. Riyuzo MC, Silveira LV, Macedo CS, Fioretto JR. Predictive factors of mortality in pediatric patients with acute renal injury associated with sepsis. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93(1):28-34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.04.006>.
40. Buhlinger KM, Fuller KA, Faircloth CB, Wallace JR. Effect of concomitant vancomycin and piperacillin-tazobactam on frequency of acute kidney injury in pediatric patients. *Am J Health Syst Pharm*. 2019;76(16):1204-10. DOI: <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxz125>.
41. Downes KJ, Cowden C, Laskin BL, Huang YS, Gong W, Bryan M, Fisher BT, Goldstein SL, Zautis TE, et al. Association of Acute Kidney Injury With Concomitant Vancomycin and Piperacillin/Tazobactam Treatment Among Hospitalized Children. *JAMA Pediatr*. 2017;171(12):e173219. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.3219>.
42. Yaseen A, Tresa V, Lanewala AA, Hashmi S, Ali I, Khatri S, Mubarak M, et al. Acute kidney injury in idiopathic nephrotic syndrome of childhood is a major risk factor for the development of chronic kidney disease. *Ren Fail*. 2017;39(1):323-7. DOI: <https://doi.org/10.1080/0886022X.2016.1277743>.
43. Kari JA, Alhasan KA, Shalaby MA, Khathlan N, Safdar OY, Al Rezgan SA, El Desoky S, Albanna AS, et al. Outcome of pediatric acute kidney injury: a multicenter prospective cohort study. *Pediatr Nephrol*. 2018;33(2):335-40. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-017-3786-1>.
44. Ferreira MCR, Lima EQ. Impact of the development of acute kidney injury on patients admitted to the pediatric intensive care unit. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96(5):576-81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.05.003>.
45. Hessey E, Morissette G, Lacroix J, Perreault S, Samuel S, Dorais M, et al. Healthcare Utilization after Acute Kidney Injury in the Pediatric Intensive Care Unit. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2018;13(5):685-92. DOI: <https://doi.org/10.2215/CJN.09350817>.
46. Tresa V, Yaseen A, Lanewala AA, Hashmi S, Khatri S, Ali I, et al. Etiology, clinical profile and short-term outcome of acute kidney injury in children at a tertiary care pediatric nephrology center in Pakistan. *Ren Fail*. 2017;39:26-31. DOI: <https://doi.org/10.1080/0886022X.2016.1244074>.
47. Xu X, Nie S, Zhang A, Mao J, Liu HP, Xia H, et al. Acute Kidney Injury among Hospitalized Children in China. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2018;13(12):1791-1800. DOI: <https://doi.org/10.2215/CJN.00800118>.
48. Rustagi RS, Arora K, Das RR, Pooni PA, Singh D. Incidence, risk factors and outcome of acute kidney injury in critically ill children - a developing country perspective. *Paediatr Int Child Health*. 2017;37(1):35-41. DOI: <https://doi.org/10.1080/20469047.2015.1120409>.
49. Manotas H, Ibarra M, Arteaga A, Romero A, Sanchez J. Lesión renal aguda en niños críticos. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*. 2018;18(4):207-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acci.2018.06.003>.
50. Searns JB, Gist KM, Brinton JT, Pickett K, Todd J, Birkholz M, Soranno DE, et al. Impact of acute kidney injury and nephrotoxic exposure on hospital length of stay. *Pediatr Nephrol*. 2020;35(5):799-806. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-019-04431-3>.
51. Choi SJ, Ha EJ, Jhang WK, Park SJ. Factors Associated With Mortality in Continuous Renal Replacement Therapy for Pediatric Patients With Acute Kidney Injury. *Pediatr Crit Care Med*. 2017;18(2):e56-e61. DOI: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001024>.
52. Nascimento RA, Assunção MS, Silva JM Junior, Amendola CP, Carvalho TM, Lima EQ, Lobo SM, et al. Nurses' knowledge to identify early acute kidney injury. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(3):399-404. English, Portuguese. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000400004>.
53. Prendin A, Marinelli E, Marinetto A, Daicampi C, Trevisan N, Strini V, et al. Paediatric nursing management of renal replacement therapy: Intensive care nursing or dialysis nursing? *Nurs Crit Care*. 2020;26:510-6. DOI: <https://doi.org/10.1111/nicc.12576>.
54. Andrade BRP, Barros FM, Lúcio HFÂ, Campos JF, Silva RCD. Training of intensive care nurses to handle continuous hemodialysis: a latent condition for safety. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(supl 1):S105-13. English, Portuguese. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0013>.
55. Adejumo OA, Akinbodewa AA, Alli OE, Pirisola OB, Abolarin OS. Knowledge of acute kidney injury among nurses in two government hospitals in Ondo City, Southwest Nigeria. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2017;28(5):1092-8. DOI: <https://doi.org/10.4103/1319-2442.215130>.
56. Holmes J, Roberts G, May K, Tyerman K, Geen J, Williams JD, et al. Welsh AKI Steering Group. The incidence of pediatric acute kidney injury is increased when identified by a change in a creatinine-based electronic alert. *Kidney Int*. 2017;92(2):432-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.kint.2017.03.009>.

57. Rey Louzao P. Terapias de reemplazo renal continuo en el paciente crítico: puesta al día [Internet]. Udc.es. [consultado 28 May 2021]. Disponible en: [https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/25506/ReyLouzao\\_Paula\\_TFG\\_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/25506/ReyLouzao_Paula_TFG_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y).
58. Práctica y cuidados enfermeros en la hemofiltración continua en UCI [Internet]. Revistamedica.com. 2020 [consultado 28 May 2021]. Disponible en: <https://revistamedica.com/cuidados-enfermeros-hemofiltracion-continua-uci/>.
59. Hernández Torres MC. Proceso Cuidado Enfermero en el paciente con Lesión Renal Aguda en Estado Crítico. 2018. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4601/martha%20cecilia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
60. Touza Pol P, Rey Galán C, Medina Villanueva JA, Martínez-Cambor P, López-Herce J, en representación del Grupo de Estudio del Fallo Renal Agudo de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos. Daño renal agudo grave en niños críticos: epidemiología y factores pronósticos. *An Pediatr (Barc)*. 2015;83(6):367-75.
61. Cao Y, Yi ZW, Zhang H, Dang XQ, Wu XC, Huang AW, et al. Etiology and outcomes of acute kidney injury in Chinese children: a prospective multicentre investigation. *BMC Urol*. 2013 Ago;13:41. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2490-13-41>.
62. Flood L, Nichol A. Acute kidney injury and the critically ill. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*. 2018;19(3):113-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2017.12.006>.
63. Bernardo EO, Cruz AT, Buffone GJ, Devaraj S, Loftis LL, Arikkan AA, et al. Community-acquired Acute Kidney Injury Among Children Seen in the Pediatric Emergency Department. *Acad Emerg Med*. 2018;25(7):758-68. DOI: <https://doi.org/10.1111/acem.13421>.
64. Monsterrat Antón y Angustias Fernández. Daño renal agudo. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP. Nefrología Pediátrica. 2008. [consultado 6 May de 2021]. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20\\_](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20_).
65. Herrera-Gutiérrez ME, Seller-Pérez G, Maynar-Moliner J, Sánchez-Izquierdo-Riera JA. Epidemiología del fracaso renal agudo en las UCI españolas: Estudio prospectivo multicéntrico FRAMI. *Med. Intensiva* [Internet]. 2006 [consultado 2021 May 09]; 30(6):260-67. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912006000600002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000600002&lng=es).
66. Zappitelli M, Bernier PL, Saczkowski RS, Tchervenkov CI, Gottesman R, Dancea A, Hyder A, Alkandari O, et al. A small post-operative rise in serum creatinine predicts acute kidney injury in children undergoing cardiac surgery. *Kidney Int*. 2009;76(8):885-92. DOI: <https://doi.org/10.1038/ki.2009.270>.
67. Mammen C, Al Abbas A, Skippen P, Nadel H, Levine D, Collet JP, Matsell DG, et al. Long-term risk of CKD in children surviving episodes of acute kidney injury in the intensive care unit: a prospective cohort study. *Am J Kidney Dis*. 2012;59(4):523-30. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2011.10.048>.
68. Moffett BS, Goldstein SL. Acute kidney injury and increasing nephrotoxic-medication exposure in noncritically-ill children. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011;6(4):856-63. DOI: <https://doi.org/10.2215/CJN.08110910>.
69. Alobaidi R, Morgan C, Basu RK, Stenson E, Feathertone R, Majumdar SR, et al. Association Between Fluid Balance and Outcomes in Critically Ill Children: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2018;172(3):257-68. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.4540>.
70. Westrope CA, Fleming S, Kapetanstrataki M, Parslow RC, Morris KP. Renal Replacement Therapy in the Critically Ill Child. *Pediatr Crit Care Med*. 2018 Mar;19(3):210-7. DOI: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001431>.
71. Vasudevan A, Phadke K, Yap HK. Peritoneal dialysis for the management of pediatric patients with acute kidney injury. *Pediatr Nephrol*. 2017;32(7):1145-56. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00467-016-3482->.
72. Kaempfen S, Dutta-Kukreja P, Mok Q. Continuous Venovenous Hemofiltration in Children Less Than or Equal to 10 kg: A Single-Center Experience. *Pediatr Crit Care Med*. 2017;18(2): e70-e76. DOI: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001030>.
73. Romero García M, Delgado Hito P, de la Cueva Ariza L. Revisión de conocimientos sobre el fracaso renal agudo en el contexto del paciente crítico. *Enferm Intensiva*. 2013;24(3):120-30. Spanish. Doi: 10.1016/j.enfi.2013.02.001.
74. Ramírez López, Encarnación Bella; Amador Marín, Bárbara. Las complicaciones de la hemodiálisis y el papel de enfermería: Revisión bibliográfica. *Rev Paraninfo Digital*, 2014; 20. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/255.php>. [consultado 25 May 2021].



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

# PREMIO SEDEN

## al mejor trabajo sobre *Diálisis Peritoneal*

Patrocinado por la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, y con el objetivo de estimular el trabajo de los profesionales de este área, se convoca la 4ª 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 XLVII Congreso Nacional de la SEDEN.
- › El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVII 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 XLVII Congreso Nacional de la SEDEN 2022.
- › 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 2023\*.
- › 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](mailto:seden@seden.org)  
[www.seden.org](http://www.seden.org)

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

# Clasificación funcional del paciente anciano en hemodiálisis y su influencia en la individualización del tratamiento

M<sup>a</sup> Luz Sánchez-Tocino<sup>1</sup>, Blanca Miranda-Serrano<sup>2</sup>, Silvia Villoria-González<sup>1</sup>, Mónica Pereira-García<sup>2</sup>, Antonio López-González<sup>3</sup>, Emilio González-Parra<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. Salamanca. España

<sup>2</sup> Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. Madrid. España

<sup>3</sup> Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. España

<sup>4</sup> Servicio de Nefrología e Hipertensión. Fundación Jiménez Díaz. Madrid, España

Como citar este artículo:

Sánchez-Tocino ML, Miranda-Serrano B, Villoria-González S, Pereira-García M, López-González A, González-Parra E. Clasificación funcional del paciente anciano en hemodiálisis y su influencia en la individualización del tratamiento. *Enferm Nefrol.* 2022;25(1):29-38

## Correspondencia:

M<sup>a</sup> Luz Sánchez Tocino  
lsanchez@friat.es

Recepción: 20-11-2021

Aceptación: 15-01-2022

Publicación: 30-03-2022

## RESUMEN

**Introducción:** La edad de los pacientes en hemodiálisis está aumentando, presentando mayor deterioro.

**Objetivos:** Conocer la situación del paciente anciano en hemodiálisis categorizando nuestra población. Analizar la relación entre las escalas de funcionalidad, desnutrición y comorbilidad.

**Material y Método:** Estudio descriptivo transversal, pacientes 75-95 años. Se midieron: a) Comorbilidad-CHARLSON: *alta* (>6 puntos); b) Nutrición-MISS: *extremadamente desnutrido* (<10 puntos); *desnutrición muy severa* (>7-10 puntos); *moderada-severa* (>5-7 puntos); *leve-moderada* (>2-5 puntos); *normonutrido* (<2 puntos); c) Dependencia-BARTHEL, *independiente* (100 puntos); *dependencia leve* (91-99 puntos); *moderada* (61-90 puntos); *severa* (21-60 puntos.); *total* (<20 puntos). d) Fragilidad-FRAIL, *no fragilidad* (0 puntos); *prefrágil* (1-2 puntos); *frágil* (>3 puntos).

**Resultados:** 60 pacientes, 68% (41) hombres, edad media 81,85±5,58 años y tiempo HD 49,88±40,29 meses. Etiología más prevalente, diabetes mellitus (28%). MIS: 6,01±3,80 puntos. clasificándose 8 (13%) normonutridos, 24 (40%) desnutrición leve-moderada, 10 (17%) desnutrición moderada-severa, 13 (22%) desnutrición muy severa y 5 (8%) extremadamente desnutridos. BARTHEL: 88,16±18,59 puntos, clasificó 32 (53%) independientes, 6 (10%) dependencia leve, 17 (28%) dependencia moderada,

4 (7%) dependencia severa, 1 (2%) dependencia total. FRAIL: 1,98±1,32 puntos, clasificó 10 (17%) no frágiles, 31 (51%) prefrágiles y 19 (32%) frágiles. CHARLSON: 10,01±2,20 puntos. Presentando 60 (100%) alta comorbilidad. CHARLSON presentó diferencias entre sexo, mayor en hombres (p=0,002). Se encontró alta correlación entre Barthel y Frail (r=0,647, p<0,001), moderada entre MIS y Barthel (r=0,556, p<0,001) y MIS y Frail (r=0,455, p<0,001). Charlson obtuvo peor correlación.

**Conclusiones:** Se evidenció gran deterioro general del paciente anciano en diálisis, alertando sobre la necesidad de realizar tratamientos individualizados enfocados en su recuperación, incluida la propia diálisis.

**Palabras Clave:** hemodiálisis; anciano; desnutrición; dependencia; fragilidad; comorbilidad.

## ABSTRACT

**Functional classification of the elderly haemodialysis patient and its influence on individualisation of treatment**

**Introduction:** The age of patients on hemodialysis is increasing, presenting greater deterioration.



**Objectives:** To know the situation of the elderly patient on hemodialysis, categorizing our population. Analyze the relationship between the scales of functionality, malnutrition and comorbidity.

**Method:** Cross-sectional descriptive study, patients 75-95 years old. Were measured: a) Comorbidity-CHARLSON: high (>6 points). b) Nutrition-MISS: extremely malnourished (<10 points); very severe malnutrition (>7-10 points); moderate-severe (>5-7 points); mild-moderate (>2-5 points); normonourished (<2 points); c) Dependence-BARTHEL, independent (100 points); dependency level (91-99 points); moderate (61-90 points); severe (21-60 points); totals (<20 points). d) Frailty-FRIL, without frailty (0 points); prefragile (1-2 points); fragile (>3 points).

**Results:** 60 patients, 68% (41) men, mean age  $81.85 \pm 5.58$  years and HD time  $49.88 \pm 40.29$  months. Most prevalent etiology, diabetes mellitus (28%). MIS:  $6.01 \pm 3.80$  points, classifying 8 (13%) as normonourished, 24 (40%) as mild-moderate malnutrition, 10 (17%) as moderate-severe malnutrition, 13 (22%) as very severe malnutrition, and 5 (8%) as extremely malnourished. BARTHEL:  $88.16 \pm 18.59$  points, classified 32 (53%) independent, 6 (10%) mild dependence, 17 (28%) moderate dependence, 4 (7%) severe dependence, 1 (2%) dependence total. FRAGILE:  $1.98 \pm 1.32$ pts, classified 10 (17%) non-frail, 31 (51%) pre-frail and 19 (32%) frail. CHARLSON:  $10.01 \pm 2.20$  points. Presenting 60 (100%) high comorbidity. CHARLSON presented differences between sex, higher in men ( $p=0.002$ ). High coincidence was found between Barthel and Frail ( $r=0.647$ ,  $p<0.001$ ), moderate between MIS and Barthel ( $r=0.556$ ,  $p<0.001$ ) and MIS and Frail ( $r=0.455$ ,  $p<0.001$ ). Charlson was the scale with the worst correlation.

**Conclusions:** The results showed a great general deterioration of elderly patients on dialysis, highlighting the need for individualised treatments focused on their recovery, including the dialysis technique itself.

**Key Words:** haemodialysis; elderly; malnutrition; dependency; frailty; comorbidity.

## INTRODUCCIÓN

Con el incremento de la esperanza de vida y el crecimiento de los trastornos asociados al estilo de vida la prevalencia de la enfermedad renal crónica (ERC) va en aumento<sup>1</sup>. Este envejecimiento en la población general, se ve reflejado en las unidades de hemodiálisis (HD). El continuo desarrollo de las técnicas dialíticas, junto con la corrección de la anemia, manejo del hiperparatiroidismo secundario, así como la implementación de programas de prevención en nuestros sistemas de salud, han influido en la mejora de la supervivencia<sup>2,3</sup>.

El estado funcional de un individuo refleja su capacidad para realizar las actividades para satisfacer las necesidades básicas de la vida diaria, continuar con su rol de vida y mantener la salud y el bienestar. Por lo tanto, un buen estado funcional es un factor clave para la calidad de vida. La edad avanzada y la presencia de enfermedades crónicas son factores que afectan la capacidad funcional de cualquier individuo. Un estado funcional deficitario a menudo se asocia con una supervivencia inferior en personas mayores y pacientes que padecen enfermedades crónicas. Al igual que con otras enfermedades crónicas, un estado funcional bajo se correlaciona con la morbilidad-mortalidad de pacientes ancianos con ERC<sup>4,5,6</sup>.

Resulta complicado establecer la manera de medir la funcionalidad del paciente anciano en HD, dado que existen multitud de escalas que determinan la falta de función o actividad<sup>7</sup>. A su vez, la presencia de patologías asociadas, van a condicionar la aparición o la gravedad de la disfunción. Igualmente, una nutrición deficitaria influirá en la capacidad funcional de los pacientes. En el envejecimiento se producen una serie de cambios físicos, alteración de la dentición, pérdida de gusto y olfato, alteración en digestión y absorción de micronutrientes que, acompañados de los cambios sociales, soledad o institucionalización y psicológicos, deterioro cognitivo y/o depresión hacen que la desnutrición sea uno de los grandes síntomas geriátricos<sup>8</sup>.

En el paciente renal anciano, la malnutrición puede producirse tanto por una dieta inadecuada, como por otros factores no relacionados con la ingesta. Las comorbilidades del paciente renal, la aparición de procesos catabólicos intercurrentes, la acidosis metabólica, alteraciones endocrinas y la propia técnica de diálisis puede contribuir tanto por un efecto inflamatorio y catabólico directo como por la pérdida de nutrientes por el dializado<sup>9</sup>.

Son muchos los estudios que relacionan la dependencia, la fragilidad, comorbilidad y desnutrición con disfunción<sup>10,11</sup>.

El objetivo de nuestro estudio fue conocer la situación de la funcionalidad en los pacientes muy ancianos en HD, determinando la prevalencia de dependencia, fragilidad, comorbilidad y desnutrición, para categorizar nuestra población y poder adaptar e individualizar su tratamiento. Secundariamente se analizó la relación entre las distintas escalas de medida aplicadas a nuestra población.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal, realizado en febrero de 2019 a 60 pacientes, de edades comprendidas entre los 75 y 95 años, con más de tres meses en programa de HD. Los sujetos recibían tratamiento



en dos unidades extrahospitalarias y una unidad hospitalaria de la Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo, de las provincias de Salamanca y Madrid. Todos los participantes firmaron consentimiento informado para su participación.

## Variables principales

Se estudiaron:

### ■ Comorbilidad, determinada por el Índice de CHARLSON.

El índice de comorbilidad de Charlson, fue descrito en 1986 y es un método simple y de fácil aplicación para clasificar la comorbilidad a través de un índice ponderado que tiene en cuenta el número y la gravedad de la enfermedad comórbida y permite evaluar el riesgo de muerte por enfermedad. Además de la edad, añade 1 punto por cada década de vida a partir de los 40 años, consta de 19 ítems (con puntuaciones del 1 al 6), si están presentes, se ha comprobado que influyen de una forma concreta en la esperanza de vida del sujeto. Inicialmente adaptado para evaluar la supervivencia al año, se adaptó finalmente en su forma definitiva para supervivencia a los 10 años<sup>12</sup>.

La utilidad del índice de comorbilidad de Charlson en personas mayores se ha cuestionado porque subestima las enfermedades prevalentes en este grupo de edad; solo asigna 1 punto a la demencia y no considera el parkinsonismo, anemia, discapacidad visual y auditiva o depresión como elementos, siendo estos frecuentes en las personas ancianas. Tampoco refleja la gravedad de la enfermedad, exceptuando la gradación que ofrece en enfermedad hepática, insuficiencia renal y diabetes, ni diferencia entre los tipos de tumor. Asimismo, considera el sida como la enfermedad más grave, sin tener en cuenta que ha cambiado el pronóstico pasando de ser patología mortal a crónica y que su prevalencia en personas mayores es baja.

Se han establecido varios puntos de corte, por encima de los 3 puntos ya se considera alta comorbilidad<sup>13</sup>. En pacientes en diálisis se ha considerado comorbilidad alta por encima de los 6 puntos<sup>14</sup>. Estableciéndose un aumento significativo de la mortalidad en un año en aquellos pacientes con Charlson por encima de 8 puntos<sup>14,15</sup>.

### ■ Marcador desnutrición-inflamación, mediante escala MIS.

MIS es una puntuación totalmente cuantitativa adoptada de una evaluación global subjetiva. La escala está desarrollada para la identificación precoz de estados de desnutrición-inflamación. Existen estudios que han establecido una relación entre el MIS y parámetros nutricionales, estado inflamatorio y mortalidad<sup>16</sup>.

Se trata de un cuestionario validado para la población en diálisis que está compuesto por 10 componentes, cada uno de

ellos con una valoración de 0 a 3: cambio de peso, apetito, síntomas gastrointestinales, capacidad funcional relacionada con factores nutricionales, comorbilidades incluyendo años en diálisis, pérdida de grasa subcutánea, masa muscular, índice de masa corporal, albúmina sérica, capacidad total de fijación del hierro. La puntuación va de 0 a 30 puntos. Por encima de 10 puntos podemos considerar al paciente extremadamente desnutrido, de 7 a 10 puntos desnutrición muy severa, de 5 a 7 puntos desnutrición moderada-severa, de 2 a 5 puntos desnutrición leve-moderada y menos de 2 puntos estaría normonutrido<sup>16</sup>.

### ■ Escala de evaluación de dependencia, BARTHEL.

Para valorar el grado de dependencia funcional, el índice de Barthel es considerado como la escala más adecuada para valorar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dependencia de la persona evaluada. A medida que aumenta la edad, también se incrementa el riesgo de perder la autonomía y de independencia para realizar estas actividades cotidianas. La capacidad funcional es un parámetro de salud, por lo que su mantenimiento y su mejora es tan importante como el tratamiento de una enfermedad. La pérdida de capacidad funcional se asocia con una mayor probabilidad de institucionalización, utilización de servicios sanitarios y de mortalidad<sup>17</sup>.

Entre las principales causas que alteran la capacidad funcional de los ancianos se encuentran las enfermedades crónicas, las patologías mentales, la desnutrición, e incluso el propio ingreso de una persona válida en una institución<sup>17</sup>.

Las ABVD hacen referencia a los niveles de función más elementales, actividades como comer, desplazarse, vestirse o ir al aseo. En el índice de Barthel, los valores que se le asignan a cada actividad dependen del tiempo empleado en su realización y de la necesidad de ayuda para llevarlo a cabo. El rango global varía entre 0 y 100 puntos. Por debajo de los 20 puntos tenemos la dependencia total, de 21 a 60 puntos dependencia severa, de 61 a 90 puntos dependencia moderada, de 91 a 99 dependencia leve y 100 puntos determinaría la independencia. Este test no solo aporta una valoración global de la funcionalidad sino que además muestra las deficiencias específicas de cada una de las actividades, facilitando la valoración de la evolución del paciente<sup>18</sup>.

### ■ Escala de evaluación de fragilidad, FRAIL

La escala FRAIL es una escala de valoración de fragilidad, definida como un estado de vulnerabilidad que conlleva a un mayor riesgo de desenlaces adversos ante situaciones de estrés. Consta de 5 componentes: (1) fatiga (sentirse cansado todo el tiempo o la mayor parte del tiempo); (2) resistencia (dificultad para subir 10 escalones sin descanso y sin ayuda); (3) deambulación (dificultad para caminar varios cientos de metros sin ayuda); (4) enfermedad (más de 4 de las siguientes

tes enfermedades: hipertensión, diabetes, cáncer que no sea cáncer de piel menor, enfermedad pulmonar crónica, ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca congestiva, angina de pecho, asma, artritis, accidente cerebrovascular y enfermedad renal); y (5) pérdida de peso (más del 5% de pérdida de peso). La escala FRAIL otorga un rango de puntuación de 0 a 5, un punto para cada componente, y clasifica a las personas como no frágiles, prefrágiles y frágiles si obtienen una puntuación de 0, 1 a 2, 3 o superior, respectivamente<sup>49</sup>.

### Variables secundarias

Se determinaron como variables antropométricas: altura, peso e índice de masa corporal (IMC), perímetro braquial, de cintura y cadera determinando el índice cintura-cadera (ICC). Además de los pliegues tricaptal, abdominal y subescapular. Analíticamente se determinó: albúmina, proteínas, hemoglobina, hematocrito, tasa de catabolismo proteico (PCR) y 25OH Vitamina D. Además, se estableció la medida de eficacia dialítica mediante Kt/V de Daugirdas.

Mediante bioimpedancia se determinó: masa muscular y ángulo de fase, masa grasa, masa libre de grasa, masa extracelular y masa celular total. Agua corporal, extracelular, intracelular, sobrehidratación e hidratación de la masa libre de grasa.

Por último, se registraron como variables demográficas edad, sexo y variables de la enfermedad renal, etiología de la misma y tiempo en hemodiálisis.

### Análisis estadístico

El abordaje estadístico se llevó a cabo con el programa IBM SPSS Statistics V20. Las variables cuantitativas se presentaron como media y desviación estándar. Las variables cualitativas, mediante cifras absolutas y porcentajes.

Se utilizó la t-student para análisis comparativo entre variables cuantitativas y el coeficiente de Pearson para el estudio correlacional, previo contraste del criterio de normalidad a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov. Se evaluó la asociación entre variables cualitativas a través del test ji cuadrado. Se concretó el nivel de significación estadística para una p menor o igual a 0,05.

### Aspectos éticos

Este estudio fue aprobado por comité de ética del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (acta número 03/19), cumpliéndose los estándares reconocidos por la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, así como las Normas de Buena Práctica Clínica, además del cumplimiento de la legislación española sobre investigación biomédica (Ley 14/2007). Todos los participantes firmaron consentimiento informado para su participación.

## RESULTADOS

Participaron en el estudio 60 pacientes. El 68% (n=41) fueron hombres, con edad media  $81,85 \pm 5,58$  años y tiempo de estancia en HD  $49,88 \pm 40,29$  meses. En cuanto a las etiologías de la enfermedad renal fueron: diabetes mellitus (28%), enfermedad renal no filiada (32%), nefroangioesclerosis (20%), nefritis intersticial (7%), glomerulonefritis (5%) y otros (8%).

En la **tabla 1** se analizan datos demográficos, datos antropométricos, analíticos y de composición corporal de la muestra estudiada. Se describe el análisis por sexo intentando ver las diferencias entre ambos. Se observan diferencias entre sexos en cuanto a la antropometría, composición corporal y Kt/V que se explican por la diferente distribución corporal entre sexos<sup>20,21</sup>.

A continuación, evaluamos las escalas de funcionalidad, comorbilidad y desnutrición de la muestra, como se muestra en la **tabla 2**. La puntuación de Charlson fue mayor en los hombres que en las mujeres ( $10,46 \pm 2,28$  vs  $9,05 \pm 1,7$ ,  $p=0,020$ ), pero no existen diferencias en la escala marcadora de nutrición, dependencia y fragilidad.

En la **tabla 3** se analiza la situación de la muestra teniendo en cuenta los puntos de corte establecidos por las distintas escalas para la categorización de la población. No se han analizado los datos cualitativos de la escala Charlson, ya que los 60 pacientes (100%) estarían en la clasificación de alta comorbilidad (>6 puntos). Como se aprecia 28 (47%) de los pacientes presentan desnutrición clasificada entre moderada y extremadamente desnutrido, 38 (63%) son dependientes y 19 (32%) son pacientes frágiles. Respecto a la variable sexo, no encontramos diferencias entre sexos en los cortes cualitativos normalidad/alterado de las tres variables.

El análisis de la correlación existente entre las distintas escalas usadas para la categorización de nuestra población se presenta en la **tabla 4**. Como se ve la peor correlación viene dada por la escala Charlson, que no correlaciona con nutrición y lo hace de manera débil con dependencia y fragilidad. Por otro lado, la escala MIS correlacionó moderadamente con Barthel y Frail y estas presentaron una alta correlación entre ellas.

Por último, la **tabla 5** representa la correlación entre las distintas escalas analizadas y el resto de variables. Como vemos la escala Charlson es la que peor correlaciona y la escala MIS es la que correlaciona con mayor número de variables. Respecto a las variables secundarias, la albúmina correlacionó con todas las escalas salvo con la escala de Charlson.

**Tabla 1.** Datos demográficos, antropométricos, analíticos y composición corporal por bioimpedancia. Media  $\pm$ DE.

	Total (n=60)	Hombres (n=41,68%)	Mujeres (n=19,32%)	P
<b>Datos demográficos</b>				
Edad (años)	81,85 $\pm$ 5,58	81,31 $\pm$ 5,72	83 $\pm$ 5,22	0,27
Tiempo en diálisis (meses)	49,88 $\pm$ 40,29	48,29 $\pm$ 39,56	53,30 $\pm$ 42,73	0,66
<b>Antropometría</b>				
Altura (cm)	161,01 $\pm$ 8,88	165,17 $\pm$ 6,55	152,05 $\pm$ 6,23	<0,001
Peso (kg)	65,38 $\pm$ 11,54	69,90 $\pm$ 9,47	55,63 $\pm$ 9,54	<0,001
Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	25,20 $\pm$ 3,64	25,73 $\pm$ 3,40	24,08 $\pm$ 3,95	0,10
Perímetro braquial(cm)	25,69 $\pm$ 3,11	26,62 $\pm$ 2,66	25,69 $\pm$ 3,11	0,26
Perímetro Cintura (cm)	92,78 $\pm$ 10,41	97 $\pm$ 7,58	83,87 $\pm$ 10,07	<0,001
Perímetro Cadera (cm)	100,57 $\pm$ 7,23	101,61 $\pm$ 6,92	98,39 $\pm$ 7,56	0,121
Índice cintura-cadera	0,92 $\pm$ 0,08	0,95 $\pm$ 0,69	0,85 $\pm$ 0,06	<0,001
Pliegue Tricipital (mm)	11,89 $\pm$ 4,32	10,86 $\pm$ 3,83	14,08 $\pm$ 4,60	0,008
Pliegue Abdominal (mm)	18,38 $\pm$ 6,35	19,79 $\pm$ 6,98	15,76 $\pm$ 4,39	0,054
Pliegue Subescapular (mm)	15,39 $\pm$ 7,09	16,42 $\pm$ 6,69	13,22 $\pm$ 7,61	0,115
<b>Datos analíticos</b>				
Albúmina (g/dl)	3,66 $\pm$ 0,47	3,69 $\pm$ 0,41	3,59 $\pm$ 0,60	0,43
Proteínas (g/dl)	6,09 $\pm$ 0,66	6,14 $\pm$ 0,59	5,99 $\pm$ 0,80	0,421
Hemoglobina (g/dl)	11,26 $\pm$ 1,13	11,40 $\pm$ 1,02	11,26 $\pm$ 1,13	0,63
Hematocrito (%)	35,57 $\pm$ 4,68	35,21 $\pm$ 3,21	36,33 $\pm$ 6,91	0,394
Proteína C Reactiva (mg/l)	1,60 $\pm$ 2,77	1,56 $\pm$ 2,86	1,67 $\pm$ 2,65	0,89
25OH Vitamina D3 (ng/ml)	21,51 $\pm$ 13,13	21,14 $\pm$ 12,95	22,31 $\pm$ 13,81	0,75
Kt/V urea	1,80 $\pm$ 0,38	1,70 $\pm$ 0,37	2,01 $\pm$ 0,30	0,001
<b>Composición corporal</b>				
Masa Muscular (kg)	19,27 $\pm$ 3,82	20,98 $\pm$ 3,22	15,57 $\pm$ 1,87	<0,001
Masa Grasa (kg)	22,91 $\pm$ 5,07	22,91 $\pm$ 5,07	22 $\pm$ 7,40	0,581
Masa Libre de Grasa (Kg)	43,78 $\pm$ 8,59	48,03 $\pm$ 6,55	34,58 $\pm$ 4,00	<0,001
Agua Corporal (l)	32,41 $\pm$ 6,52	35,52 $\pm$ 5,17	25,69 $\pm$ 3,15	<0,001
Masa Extracelular (kg)	15,55 $\pm$ 3,36	21,56 $\pm$ 2,59	14,97 $\pm$ 1,67	<0,001
Masa Celular Total (kg)	22,83 $\pm$ 4,43	24,81 $\pm$ 3,71	18,52 $\pm$ 2,25	<0,001
% Masa Grasa	34,04 $\pm$ 6,27	32,15 $\pm$ 4,97	38,10 $\pm$ 6,94	<0,001
Sobrehidratación (l)	1,10 $\pm$ 1,41	1,26 $\pm$ 1,61	0,75 $\pm$ 1,21	0,233
Ángulo de fase	6,99 $\pm$ 1,09	7,04 $\pm$ 1,20	6,90 $\pm$ 0,83	0,654

Estadístico: t-student. Significación estadística: p<0,05, Hombres Vs mujeres.

**Tabla 2.** Valores medios obtenidos de las escalas de comorbilidad, nutrición, dependencia y fragilidad y análisis comparativo según sexo.

Total (n=60 ). Media + DE	Hombres (n=41,68%)	Mujeres (n=19,32%)	p	
Charlson _comorbilidad (pts.)	10,01 $\pm$ 2,20	10,46 $\pm$ 2,28	9,05 $\pm$ 1,71	0,020
MIS_ nutrición (pts.)	6,01 $\pm$ 3,80	6,02 $\pm$ 4,09	6,00 $\pm$ 3,21	0,98
Barthel_ dependencia (pts.)	88,16 $\pm$ 18,59	88,04 $\pm$ 19,90	88,42 $\pm$ 15,90	0,94
Frail_ fragilidad (pts.)	1,98 $\pm$ 1,32	1,92 $\pm$ 1,29	2,10 $\pm$ 1,41	0,63

Estadístico: t-student. Significación estadística: p<0,05, Hombres Vs mujeres.

**Tabla 3.** Grado de severidad de las escalas de funcionalidad y desnutrición y análisis comparativo según sexo.

Clasificación		Total 100% (n=60)	Hombres 68% (n=41)	Mujeres 32% (n=19)	Corte normalidad/ alterado	p		
MIS_ nutrición	Normal	Normonutrido	8 (13%)	7 (17%)	1 (6%)	32 (53%)	0,235	
		Desnutrición leve-moderada	24 (40%)	17 (42%)	7 (37%)			
	Alterado	Desnutrición moderada-severa	10 (17%)	3 (7%)	7 (37%)			
		Desnutrición muy severa	13 (22%)	11 (27%)	2 (10%)			28 (47%)
		Extremadamente desnutrido	5 (8%)	3 (7%)	2 (10%)			
Barthel_ dependencia	Normal	Independiente	32 (53%)	23 (56%)	9 (47%)	38 (63%)	0,985	
		Dependencia leve	6 (10%)	3 (7%)	3 (16%)			
	Alterado	Dependencia moderada	17 (28%)	11 (27%)	6 (32%)			22 (37%)
		Dependencia severa	4 (7%)	3 (7%)	1 (5%)			
		Dependencia total	1 (2%)	1 (2%)	-			
Frail_ fragilidad	Normal	No fragilidad	10 (17%)	7 (17%)	3 (16%)	41 (68%)	0,237	
		Prefrágil	31 (51%)	23 (56%)	8 (42%)			
	Alterado	Frágil	19 (32%)	11 (27%)	8 (42%)			19 (32%)

**Clasificación escalas.** MISS: Extremadamente desnutrido (<10 pts.); Desnutrición muy severa (>7-10 pts.); Desnutrición moderada-severa (>5-7 pts.); Desnutrición leve-moderada (>2-5 pts.); Normonutrido (<2 pts.). BARTHEL: Independiente (100 pts.); Dependencia leve (91-99 pts.); Dependencia moderada (61-90 pts.); Dependencia severa (21-60 pts.); Dependencia total (<20 pts.). FRAIL: No fragilidad (0 pts.); Prefrágil (de 1a a 2 pts.); Frágil (>3 pts.). Estadístico: test ji cuadrado. Significación estadística: p<0,05, Hombres Vs mujeres.

**Tabla 4.** Correlación entre las escalas funcionalidad, comorbilidad y nutrición.

		CHARLSON (puntos)	MIS (puntos)	Barthel (puntos)	FRAIL (puntos)
CHARLSON (comorbilidad)	r	---	0,093	0,392*	0,285*
	p	---	0,481	0,002	0,027
MIS (nutrición)	r	0,093	---	0,556**	0,455**
	p	0,481	---	<0,001	<0,001
Barthel (dependencia)	r	0,392*	0,556**	---	0,674***
	p	0,002	<0,001	---	<0,001
Frail (fragilidad)	r	0,285*	0,455**	0,674***	---
	p	0,027	<0,001	<0,001	---

r= \*correlación baja, \*\*correlación moderada, \*\*\*correlación alta. Significación estadística p<0,05.

## DISCUSIÓN

Este estudio describe la situación funcional del paciente muy anciano en HD a través de las escalas que miden comorbilidad, desnutrición, dependencia y fragilidad. Encontramos

que los 60 pacientes estudiados (100%), presentaban una alta comorbilidad, el 47% de los pacientes presentan desnutrición entre severa y extrema, (8% extrema), el 37% presenta dependencia de moderada a total y el 32% son pacientes frágiles. Estos resultados nos evidencian el gran deterioro funcional general del paciente añoso en diálisis; la funcionalidad es un factor clave para la calidad de vida, pero a menudo se pasa por alto. La enfermedad renal impone restricciones importantes a la salud física y mental, de manera que las actividades diarias pueden verse comprometidas. El inicio de la diálisis en sí mismo puede conducir a una reducción constante y sostenida de

la actividad funcional en adultos mayores con enfermedad renal<sup>22</sup>. El estudio DOPPS, mostró que las discapacidades asociadas con la enfermedad renal o la diálisis pueden tener un efecto multiplicador en las personas mayores<sup>10</sup>, así las consecuencias de la diálisis no pueden extrapolarse a

**Tabla 5.** Correlación de las escalas con resto de variables analizadas.

		CHARLSON (puntos)	MIS (puntos)	Barthel (puntos)	FRAIL (puntos)
Edad (años)	r	0,160	0,030	-0,115	0,000
	p	0,222	0,822	0,380	0,998
HD (meses)	r	-0,137	0,123	0,062	-0,013
	p	0,929	0,351	0,637	0,920
ICM	r	0,071	-0,383*	0,126	0,046
	p	0,591	0,003	0,337	0,728
Perímetro Braquial (cm)	r	0,073	-0,306*	-0,120	0,096
	p	0,592	0,022	0,376	0,448
ICC	r	0,141	-0,305*	0,200	-0,243
	p	0,301	0,022	0,140	0,071
Pliegue Tricipital (mm)	r	-0,029	0,190	-0,048	0,038
	p	0,831	0,161	0,724	0,782
Albúmina (g/dl)	r	-0,036	-0,588**	-0,273*	-0,289*
	p	0,784	<0,001	0,035	0,025
Hemoglobina (g/dl)	r	-0,053	-0,199	0,154	-0,301*
	p	0,690	0,127	0,241	0,019
PCR (mg/l)	r	-0,027	0,110	-0,337*	0,301*
	p	0,840	0,406	0,009	0,021
25OH VD (ng/ml)	r	-0,054	0,022	0,138	0,014
	p	0,682	0,870	0,298	0,913
KT/V <sub>urea</sub>	r	-0,089	0,256	-0,110	0,170
	p	0,502	0,050	0,407	0,198
Músculo (kg)	p	0,121	-0,201	0,175	-0,179
	r	0,356	0,124	0,182	0,171
Ángulo de fase	r	0,211	-0,375*	-0,353*	0,231
	p	0,106	0,003	0,006	0,076

ICM: Índice Masa Corporal. ICC: Índice Cintura Cadera. r: \*correlación baja, \*\*correlación moderada, \*\*\*correlación alta. Significación estadística  $p < 0,05$ .

pacientes comparativamente más jóvenes, ya que en los ancianos la disfunción asociada a las mismas es mucho mayor. En este sentido, los tratamientos dialíticos tienen que adaptarse a la situación de paciente mayor, valorando tanto su estado nutricional, como su capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, comorbilidad y fragilidad.

Nuestros resultados presentan un importante deterioro nutricional del paciente anciano en HD, observando que casi un 50% de los pacientes tenían desnutrición de moderada a extrema. Sin embargo, en otro grupo de población mayor de 75 años sin enfermedad renal y con autonomía funcional, el 74% presentó un buen estado nutricional<sup>13</sup>. Esta diferencia de porcentaje entre la población general y los pacientes en hemodiálisis muestra la importante repercusión de la propia diálisis en los parámetros nutricionales del enfermo renal. Además de la disminución de la ingesta, hay una pérdida de aminoácidos, péptidos y proteínas a través de la membrana de diálisis lo que disminuye la disponibilidad de

sustrato para la síntesis de las proteínas musculares<sup>9,23</sup>. La propia diálisis produce un estímulo inflamatorio con activación de citoquinas, lo que aumenta la degradación muscular y el desgaste proteico energético, especialmente si se utiliza un líquido de diálisis de baja calidad microbiológica, filtros bioincompatibles o se reutilizan los filtros<sup>24</sup>. En este sentido tendremos que individualizar la diálisis en los pacientes que presentan desnutrición y aparte de la suplementación en la alimentación deberemos revisar que las técnicas y las membranas que se utilicen produzcan la menor pérdida de nutrientes posible.

Se ha demostrado que los sujetos con riesgo de desnutrición o con desnutrición establecida tienen un deterioro de las ABVD y fragilidad, lo que da lugar a una mayor dependencia funcional<sup>25,26</sup>. En nuestro estudio encontramos correlación entre las escalas que miden nutrición, dependencia y fragilidad, incluso la albúmina siendo un parámetro analítico clásicamente usado como marcador nutricional correlacionó con las tres escalas. Así la hipoalbuminemia estará presente en este perfil de pacientes con deterioro funcional. El estudio de Lowrie y Lew<sup>27</sup>, mostró que la hipoalbuminemia severa ( $< 2,5$ g/dl) aumentaba 20 veces el riesgo de mortalidad comparada con normoalbuminemia (3,5-4g/dl) en pacientes en HD.

Existe una amplia variabilidad en la prevalencia de fragilidad para la población en diálisis, encontrando variaciones entre el 26% y el 73%<sup>28</sup>. Esta se puede explicar por las diferencias en las poblaciones estudiadas y las distintas herramientas empleadas en la valoración de la fragilidad<sup>28</sup>. En nuestro estudio encontramos un 32% de pacientes frágiles, además un 51% fueron etiquetados como prefrágiles. Estos resultados están en sintonía con otros estudios recientes en pacientes en HD donde se presentaron cifras de fragilidad del 34% y prefragilidad del 46%<sup>29</sup>. La fragilidad tiene una relación directa con la dependencia, ambos aspectos van a condicionar la capacidad del individuo para realizar las ABVD y así se muestra en nuestro estudio, donde encontramos una correlación alta entre ambas escalas, ya descrita anteriormente por otros autores<sup>30</sup>. El 37% de los pacientes estudiados presentó una dependencia de moderada a total (menos de 60 puntos), cifras semejantes se han descrito en poblaciones que aun no siendo enfermos renales presentaban múltiples patologías<sup>31</sup>.

Este perfil de paciente frágil y dependiente necesita un tratamiento que no limite aún más sus niveles de actividad. Se ha demostrado que la fatiga posterior a la diálisis y los rápidos cambios de volumen pueden tener un impacto en el estado general y la funcionalidad tras los tratamientos<sup>22</sup>. De manera que hay que valorar si en estos pacientes nos prima más evitar el agotamiento postdiálisis aplicando diálisis más cortas a pesar de disminuir la eficacia de las mismas.

Estudiamos también la comorbilidad de nuestros pacientes a través de índice de Charlson. El 100% de los pacientes presentaron una alta comorbilidad, más de 6 puntos, considerado este el corte que marca una alta comorbilidad en los pacientes en HD<sup>14,15</sup>.

Estos resultados eran de esperar dado la edad de nuestra muestra y la alta comorbilidad que se asocia a los pacientes en HD<sup>33</sup>. A pesar de esto, la comorbilidad ha sido la única escala que no ha presentado correlación con el resto de escalas evaluadas ni con el resto de variables analizadas. Otros autores han señalado que la dependencia, la desnutrición, la discapacidad, las malas condiciones sociales y económicas, tienen un efecto significativo en la calidad de vida, mientras que el papel de las comorbilidades parece ser menos importante<sup>34</sup>. Incluso se ha propuesto el uso del test de Barthel como un instrumento más útil para la predicción de mortalidad e institucionalización frente al índice de Charlson<sup>35</sup>. En estudios recientes en HD, la fragilidad tampoco se correlaciona con el índice de Charlson. Quizás la patología valorada por este test puede no ser sensible a la hora de estudiar esta situación clínica<sup>30</sup>.

A la vista de los resultados encontrados, se evidencia el gran deterioro general funcional del paciente añoso en diálisis y nos alerta sobre la necesidad de realizar tratamientos individualizados enfocados en su recuperación, incluida la propia diálisis.

Todas las escalas analizadas son fáciles de aplicar aportando información sobre el estado de nuestros pacientes. Existe una buena correlación entre ellas salvo comorbilidad que no correlacionó con desnutrición y lo hizo de manera débil con dependencia y fragilidad.

En cuanto al resto de variables analizadas la escala desnutrición-inflamación MIS se correlacionó con mayor número de variables y la variable albúmina relacionó significativamente con todas las escalas salvo con comorbilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease - A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2016 6;11(7): e0158765.
- Jager KJ, Lindholm B, Goldsmith D, for European Renal and Cardiovascular Medicine working group of the European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA). Cardiovascular and non-cardiovascular mortality in dialysis patients: Where is the link? *Kidney Int Suppl* 2011;1(1):S21-3.
- Tazza L, Di Napoli A, Bossola M, Valle S, Pezzotti P, Luciani G, et al. Ageing of patients on chronic dialysis: Effects on mortality: A 12-year study. *Nephrol Dial Transplant*. 2009;24(3):940-7.
- Fried LF, Lee JS, Shlipak M, Chertow GM, Green C, Ding J, et al. Chronic Kidney Disease and Functional Limitation in Older People: Health, Aging and Body Composition Study. *J Am Geriatr Soc*. 2006; 54:750-6.
- Sánchez-Tocino ML, Miranda-Serrano B, Gracia-Iguacel C, de-Alba-Peñaranda AM, Mas-Fontao S, López-González A, et al. Sarcopenia assessed by 4-step EWGSOP2 in elderly hemodialysis patients: Feasibility and limitations. *PLoS One*. 2022;17(1): e0261459.
- Bowling CB, Sawyer P, Campbell RC, Ahmed A, Allman RM. Impact of chronic kidney disease on activities of daily living in community-dwelling older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2011;66:689-94.
- Sánchez-Tocino ML, González-Parra E, Miranda-Serrano B, Gracia-Iguacel C, de-Alba-Peñaranda AM, López-González A, et al. Evaluation of the impact of an intradialytic exercise program on sarcopenia in very elderly hemodialysis patients, *Clinical Kidney Journal*. [Internet]. 2022; [consultado 15 Ene 2022]; sfac046. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ckj/sfac046>.
- Moure L, Pualto MJ, Antolín R. Cambios nutricionales en el proceso de envejecimiento. *Enfermería global*. 2003;2:1-16.
- Ikizler TA, Flakoll PJ, Parker RA, Hakim RM. Amino acid and albumin losses during hemodialysis. *Kidney Int* 1994; 46:830-7.
- Jassal SV, Karaboyas A, Comment LA, Bieber BA, Morgenstern H, Sen A, et al. Functional Dependence and Mortality in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) *Am J Kidney Dis*. 2016;67:283-92.



11. Jassal SV, Chiu E, Hladunewich M. Loss of independence in patients starting dialysis at 80 years of age or older. *New Engl J Med.* 2009;361:1612-3.
12. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J ChronicDis.* 1987;40:373-83.
13. Hernández A, Pontes Y, Goñi I. Riesgo de malnutrición en una población mayor de 75 años no institucionalizada con autonomía funcional. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2015 [consultado 7 Oct 2021]; 32(3):1184-92. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000900030&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000900030&lng=es).
14. Rubio MA, Lou LM, Gimeno JA, Munguia P, Gutiérrez A, Lamban E, et al. Supervivencia y calidad de vida en pacientes ancianos en tratamiento renal conservador. *Nefrología.* 2019;39(2):141-50.
15. Gracia O, Lou LM, Abad JM, Álvarez R, Pérez J, García M, et al. Mortalidad durante el primer año y cumplimiento de los estándares de calidad de los pacientes incidentes en tratamiento renal sustitutivo en Aragón. *Diálisis y Trasplante.* 2017;38(1):57-63.
16. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Block G, Humphreys MH: A malnutrition-inflammation score is correlated with morbidity and mortality in maintenance hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis.* 2001;38(6):1251-63.
17. Wollinski FD, Callahan CM, Fitzgerald JF, Johnson RJ. Changes in functional status and the risks of subsequent nursing home placement and death. *J Gerontol.* 1993; 48(Supl 3):S94-101.
18. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J ClinEpidemiol.* 1989;42:703-9.
19. Morley JE, Vellas B, Van Kan GA, Anker DS, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Mad Dir Assoc.* 2013;14(6):392-7.
20. González E. Composición Corporal; valoración y valor clínico. *Endocrino Nutr.* 2013;60(2):69-75.
21. Pérez-García R, Jaldo M, Alcázar R, de Sequera P, Albalade M, Puerta M, et al. El Kt/V alto, a diferencia del Kt, se asocia a mayor mortalidad: importancia de la V baja. *Nefrología.* 2019;39(1):58-66.
22. Kurella M, Covinsky KE, Chertow GM, Yaffe K, Landefeld CS, McCulloch CE. Functional status of elderly adults before and after initiation of dialysis. *N Engl J Med.* 2009; 361(16):1539-47.
23. Ikizler TA, Pupim LB, Brouillette JR, Levenhagen DK, Farmer K, Hakim RM, et al. Hemodialysis stimulates muscle and whole body protein loss and alters substrate oxidation. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2002; 282: E107.
24. Ikizler TA, Flakoll PJ, Parker RA, Hakim RM. Amino acid and albumin losses during hemodialysis. *Kidney Int.* 1994;46(3):830-7.
25. Gelder BM, Tijhuis MA, Kalmijn S, Giampaoli S, Nissinen A, Kromhout D. Physical activity in relation to cognitive decline in elderly men: the FINE study. *Neurology.* 2004; 63(12):2316-21.
26. Saka B, Kaya O, Ozturk GB, Erten N, Karan MA. Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clin Nutr.* 2010;29(6):745-8.
27. Lowrie EG, Lew NL. Commonly measured laboratory variables in hemodialysis patients: relationships among them and to death risk. *Semin Nephrol.* 1992; 12(3):276-83.
28. García-Cantón C, Ródenas A, López C, Rivero Y, Díaz N, Antón G, et al. Frailty prevalence and associated factors in hemodialysis patients. *Nefrología (Engl Ed).* 2019; 39(2):204-6.
29. Kang SH, Do JY, Lee SY, Kim JC. Effect of dialysis modality on frailty phenotype, disability, and health-related quality of life in maintenance dialysis patients. *PLoS One.* 2017; 12(5): e0176814.
30. Rubio M, San Juan A, Gutierrez A, Mercadal E, Blasco A, Navarro PM, et al. Fragilidad en pacientes con Enfermedad renal crónica avanzada en tratamiento renal conservador. *Diálisis y Trasplante.* 2017;38:92-9.
31. Ollero M, Cabrera JM, de Osorno M, de Villar E, García D, Gómez E, et al. Atención al paciente pluripatológico: Proceso asistencial integrado. Sevilla: Consejería de Salud; 2007 (3ª edición).
32. Thong MS, Kaptein AA, Krediet RT, Boeschoten EW, Dekker FW. Social support predicts survival in dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2007;22(3):845-50.
33. Lin YT, Wu PH, Kuo MC, Lin MY, Lee TC, Chiu YW, et al. High cost and low survival rate in high comorbidity incident elderly hemodialysis patients. *PLoS One.* 2013; 8(9): e75318.

35. Scлаuzero P, Galli G, Barbati G, Carraro M, Panzetta GO. Role of components of frailty on quality of life in dialysis patients: a cross-sectional study. *J Ren Care*. 2013; 39(2):96-102.
36. Torres B, Núñez E, de Guzmán D, Simón JP, Alastuey C, Melián JD, et al. Índice de Charlson versus índice de Barthel como predictor de mortalidad e institucionalización en una unidad geriátrica de agudos y media estancia. *Revista Española de Geriátrica y Gerontología*. 2009; 44(4):209-12.



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

# Prevalencia de burnout en enfermeras de nefrología tras un año de pandemia por COVID-19

Laura Terns-Campius<sup>1</sup>, Guillermo Pedreira-Robles<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Parc de Salut Mar. Hospital del Mar. Barcelona. España

<sup>2</sup> Parc de Salut Mar. Escola Superior d'Infermeria del Mar. Barcelona. España

<sup>3</sup> Grupo de Investigación en Determinantes Sociales y Educación para la Salud. Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM). Barcelona. España

Como citar este artículo:

Terns-Campius L, Pedreira-Robles G. Prevalencia de burnout en enfermeras de nefrología tras un año de pandemia por COVID-19. *Enferm Nefrol.* 2022;25(1):39-45

## Correspondencia:

Laura Terns Campius  
lternscampius@psmar.cat

Recepción: 23-09-2021

Aceptación: 15-12-2021

Publicación: 30-03-2022

## RESUMEN

**Introducción:** La prevalencia de Enfermedad Renal Crónica, así como la complejidad de su manejo terapéutico, hace que las enfermeras de nefrología sean susceptibles a sufrir el síndrome de burnout. En este escenario, ha aparecido la pandemia por COVID-19. Esta nueva situación puede potenciar la aparición de burnout entre las enfermeras nefrológicas.

**Objetivo:** Describir la prevalencia del síndrome de burnout entre las enfermeras de un servicio de nefrología de un hospital terciario.

**Material y Método:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y unicéntrico. La recogida de datos se efectuó en mayo de 2021 mediante un cuestionario ad-hoc con preguntas sociodemográficas y laborales. Se administró el cuestionario validado "Maslach Burnout Inventory Human Services Survey", compuesto de preguntas sobre sentimientos y actitudes de profesionales hacia pacientes y compañeros de trabajo.

**Resultados:** Se incluyó a 28 enfermeras, correspondiendo al 71,8% de la población a estudio, con una media de 18±12,2 años de experiencia; 11 (39,3%) tuvieron COVID-19; 24 (85,7%) estaban vacunadas; 18 (64,3%) no recibieron formación específica sobre el SARS-CoV-2; 13 (46,4%) enfermeras tenían miedo de transmitir la COVID-19 a su entorno; 5 (17,9%) tenían miedo a contagiarse y 19 (67,9%) se sentían mal anímicamente.

Los resultados del "Maslach Burnout Inventory Human Services Survey", destacaron a 15 enfermeras (58,6%) con al menos dos de las tres esferas afectadas.

**Conclusiones:** Las enfermeras presentan un riesgo real de burnout en el contexto descrito y la implementación de programas de prevención y tratamiento sería lo apropiado según la literatura de referencia. La esfera con mayor afectación reportada es la de la realización personal.

**Palabras clave:** burn-out; enfermería; nefrología; COVID-19.

## ABSTRACT

### Prevalence of burnout syndrome in nephrology nurses after one year of the COVID-19 pandemic

**Introduction:** The high prevalence of chronic kidney disease and the complexity of therapeutic management make nephrology nurses susceptible to burnout syndrome. In this scenario, the COVID-19 pandemic has appeared. This new situation may increase the appearance of burnout among nephrology nurses.

**Objective:** To describe the prevalence of burnout syndrome among nurses in a nephrology department of a tertiary hospital.

**Method:** Observational, descriptive, cross-sectional, single-centre study. Data collection was carried out in May 2021

using an ad-hoc questionnaire with socio-demographic and occupational questions. The validated questionnaire “Maslach Burnout Inventory Human Services Survey” was administered, consisting of questions on feelings and attitudes of professionals towards patients and co-workers.

**Results:** 28 nurses were included, being 71.8% of the study population, with a mean of 18±12.2 years of experience; 11 (39.3%) had COVID-19; 24 (85.7%) were vaccinated; 18 (64.3%) did not receive specific training on SARS-CoV-2; 13 (46.4%) nurses were afraid of transmitting COVID-19 to their environment; 5 (17.9%) were afraid of becoming infected and 19 (67.9%) felt bad mood.

The results of the “Maslach Burnout Inventory Human Services Survey” showed that 15 nurses (58.6%) had at least two of the three spheres affected.

**Conclusions:** Nurses present a real risk of burnout in the context described. The implementation of prevention and treatment programs is essential. The area with the greatest reported impact is that of self-fulfillment.

**Palabras clave:** burn-out; nursing; nephrology; nephrology; COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, es necesario introducir evidencia que pueda relacionar la situación pandémica por COVID-19 con su posible implicación en esferas como el estrés y/o alteraciones mentales o emocionales. El estrés se define como el conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción y se entiende como un sistema de alerta biológico para la propia supervivencia<sup>1</sup>. Si esta alerta se mantiene en el tiempo, y provoca un estado de agotamiento emocional, puede acabar propiciando la aparición del Síndrome de Burnout (SdB)<sup>1,2</sup>. Este síndrome pone en riesgo la calidad asistencial y su eficacia durante la jornada laboral y puede provocar conflictos entre profesionales, falta de atención a los pacientes, absentismo laboral o, incluso, abandono del lugar de trabajo<sup>3,4</sup>.

En 1974, Freudenberguer<sup>2</sup> utilizó por primera vez el concepto “burnout” después de observar a un grupo de profesionales sanitarios en un centro de atención a personas con trastornos de adicción. Se refirió a este nuevo concepto como un proceso de agotamiento físico y emocional<sup>2</sup>. Christina Maslach y Susan Jackson, dos años más tarde, definen el SdB como la aparición de fatiga emocional, despersonalización y baja realización personal, sobre todo en profesionales que realizan funciones vinculadas a la ayuda a los demás, como las enfermeras<sup>3</sup>. Los tres conceptos que forman la definición, son los que se utilizaron para estructurar el cuestionario “Maslach Burnout Inventory Human Services Survey (MBI-HSS)”, como herramienta reconocida

y validada para detectar este síndrome de manera eficaz. Es importante mencionar que la fatiga emocional y la despersonalización coinciden en el hecho de que, a mayor riesgo, más exposición al fenómeno. En cambio, en la dimensión de realización personal, la relación es inversamente proporcional, es decir, a mayor puntuación disminuye la probabilidad de sufrir burnout<sup>3</sup>.

Dentro de este contexto, el Colegio Oficial de Enfermeras de Barcelona (COIB), ha gestionado múltiples consultas a enfermeras en las que se ha reportado que la pandemia ha generado desazón respecto la carencia de Equipos de Protección Individual (EPI), desconfianza por su validez como profesionales e incertidumbre sobre la carencia de pruebas y tratamientos para la COVID-19<sup>5</sup>. Igualmente, el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), dirigió un estudio sobre el impacto que la COVID-19 ha tenido sobre la salud mental de los profesionales sanitarios al ámbito español, determinando que 1 de cada 7 profesionales sanitarios, casi el 15% del colectivo, cumple con criterios para un probable trastorno mental incapacitante<sup>6</sup>. Además, estudios como la revisión sistemática ofrecida por Luo M et al., muestran como la COVID-19 ha impactado negativamente la salud mental de los sanitarios<sup>7</sup> siendo los principales temores la transmisión del virus a familiares y amigos, la incertidumbre respecto el futuro y el aumento de la carga de trabajo<sup>8,9</sup>.

Más en detalle, sabemos que, la carencia de preparación por parte de las instituciones respecto a la pandemia ha supuesto un déficit de recursos humanos y materiales, provocando síntomas de estrés patológico en el personal sanitario<sup>10,11</sup>. A estas dificultades se suman las condiciones laborales de cada centro, su infraestructura, la organización del servicio, los recursos humanos, el ratio enfermera-paciente y los turnos de trabajo que pueden también influenciar en la aparición de problemas patológicos relacionados con el estrés<sup>12,13,14</sup>. Centrando el contexto en las enfermeras que trabajan en hemodiálisis, sabemos que estas tienen un papel importante en el tratamiento, en la educación sanitaria y en el acompañamiento emocional de la persona con Enfermedad Renal Crónica (ERC) y mantienen una alta complejidad en el abordaje terapéutico de las personas a las que atienden<sup>15,16</sup>. Por todo esto, Karakoc A et al.<sup>17</sup> describen que las enfermeras de hemodiálisis pueden experimentar sentimientos de estrés e impotencia por la exigencia de la especialidad, al precisar un alto grado de conocimiento y experiencia profesional<sup>17</sup>.

Estos reportes ponen sobre la mesa la gran problemática psicológica a la que se enfrenta el personal sanitario diariamente desde que empezó la pandemia y los posibles riesgos sobre su salud a corto y largo plazo si no se actúa de manera eficaz en la prevención y tratamiento de esta situación<sup>3,18,19</sup>. En especial, las enfermeras de los servicios de hemodiálisis tuvieron que modificar su rutina, ya de por sí compleja, y adaptarse a la situación actual<sup>20</sup>. Obtener datos de estas características

puede ser beneficioso para la comunidad nefrológica para tener constancia de la situación actual y plantear posibles planes de acción de prevención y/o tratamiento del SdB.

De esta manera, el objetivo principal de este estudio es el de describir la prevalencia del SdB entre las enfermeras de un servicio de nefrología de un hospital terciario, así como sus tres componentes: fatiga emocional, despersonalización y realización personal.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Diseño del estudio

Estudio observacional, descriptivo, transversal y unicéntrico.

### Población a estudio y recogida de datos

La población diana del estudio fueron las enfermeras del servicio de nefrología del Hospital del Mar de Barcelona que trabajaron durante la pandemia de la COVID-19. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico tipo bola de nieve para la inclusión en el estudio. La recogida de datos se realizó a través de la plataforma *Google Forms* durante el mes de mayo de 2021.

Como criterios de inclusión se estableció tener 2 años o más de experiencia laboral en el servicio mencionado, haber estado trabajando durante el periodo de tiempo que implicó la primera ola de la pandemia en cualquier turno de trabajo, con cualquier tipo de contrato laboral, y haber firmado el consentimiento informado para la participación en el estudio. Como criterios de exclusión se marcó haber estado implicadas directamente en el diseño de este estudio.

### Instrumentos y variables

Se elaboró un cuestionario ad hoc con 14 preguntas que recogen variables demográficas y de carácter laboral, así como preguntas sobre la COVID-19 y la vacunación (ver **anexo 1**). Se utilizó el MBI-HSS<sup>10</sup>, en su versión validada al español, como herramienta reconocida internacionalmente para detectar el síndrome de burnout en personal que trabaja en servicios sanitarios.

El MBI-HSS es un cuestionario realizado a partir del análisis de las tres dimensiones principales del burnout: fatiga emocional, despersonalización y disminución de la realización personal. Está formado por 22 ítems o afirmaciones con 7 posibles respuestas, puntuables del 0 al 6 (siendo 0 nunca y 6 siempre), sobre sentimientos y actitudes de los profesionales hacia pacientes u otros compañeros. De estos 22 ítems, 9

corresponden al dominio de agotamiento emocional, 5 a la despersonalización y 8 a la realización personal. Una vez obtenida la puntuación del MBI-HSS, esta se divide entre riesgo bajo, moderado o alto (ver **tabla 1**).

### Análisis de los datos

Los resultados se registraron y analizaron mediante una base de datos creada por el equipo de investigación con el programa Excel (Office 2016). Se realizó un análisis descriptivo de las variables estudiadas, mostrando las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, media y desviación estándar para las cuantitativas en caso de seguir una distribución normal, y mediana y rango intercuartílico en caso de distribución no normal.

### Aspectos éticos y administrativos

La recogida de datos cumplió con los criterios de anonimato y fueron destinados únicamente a la realización del estudio, nunca con intención lucrativa ni con posibles repercusiones en el ámbito laboral. Nos basamos en los cuatro principios éticos sobre los que se sustenta la atención sanitaria y la investigación científica: autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia, recogidos en el código de ética de las enfermeras de Cataluña<sup>21</sup> y en la declaración de Helsinki<sup>22</sup>. Los datos han sido tratados con confidencialidad, correspondiente a la ley orgánica 37/2018 del 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de derechos digitales<sup>23</sup> y la regulación europea 2016/679 de la protección de datos<sup>24</sup>.

Las enfermeras participaron en el estudio de manera totalmente voluntaria, pudiéndose negar o retirar el consentimiento informado en cualquier momento. Se incorporó el consentimiento informado al inicio del cuestionario.

## RESULTADOS

Se invitó a participar a las 39 enfermeras del servicio de nefrología del Hospital del Mar de Barcelona que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Se obtuvo respuesta de 28 enfermeras, correspondiendo al 71,8% de la población a estudio. Todas las participantes fueron mujeres con una experiencia laboral media de 18±12,2 años.

**Tabla 1.** Clasificación de los resultados del "Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS)".

	Fatiga emocional	Despersonalización	Realización personal	Escala global
Puntuaciones que definen un bajo riesgo de burnout	0-18	0-5	40-56	48-168
Puntuaciones que definen un moderado riesgo de burnout	19-26	6-9	34-39	169-312
Puntuaciones que definen un alto riesgo de burnout	27-54	10-30	0-33	>313



Las características sociodemográficas, laborales y relacionadas con la percepción sobre la pandemia COVID-19 de la muestra se presentan en la **tabla 2**.

En el momento de la recogida de datos (mayo de 2021), casi el 40% (n=11) de las entrevistadas había pasado la infección y más del 85% (n=24) estaban vacunadas. En las respuestas exploradas, predomina la baja satisfacción con la formación sobre la COVID-19 y la insatisfacción con la carencia de equipos de protección individual; así como el temor a contraer o transmitir la enfermedad a familiares o amigos.

Los resultados del cuestionario MBI-HSS se presentan en la **tabla 3**. En la media global de estos resultados, se destacan niveles moderados de fatiga emocional, niveles moderados de despersonalización y niveles bajos de realización personal.

La globalidad de los resultados obtenidos muestra un riesgo moderado o alto en al menos dos de las tres esferas estudiadas y más del 25% (n=8) presenta esta alteración en las tres.

Al observar las variables estudiadas, no se ha alcanzado ninguna diferencia entre el nivel formativo o los años de experiencia con los resultados reportados en el MBI-HSS.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos advierten que las enfermeras valoradas presentan parámetros que podrían cumplir con criterios para el SdB, con lo que esto implica para su tarea profesional y para con quienes la desempeñan. La esfera con mayor afectación es la realización personal, como también se ha reportado en otros estudios que analizan estas dimensiones<sup>6,17</sup>. Asimismo, más de la mitad de las enfermeras se encuentran en situación de riesgo de padecer este síndrome, coincidiendo esto con la literatura reportada en contextos similares<sup>7,9,19</sup>.

La literatura de referencia menciona que el riesgo de sufrir el síndrome de burnout de las enfermeras de los servicios de nefrología puede estar relacionado con la alta complejidad de la persona con ERC y la demanda de cuidados específicos para su tratamiento<sup>15,16</sup>. En este estudio, añadimos el contexto pandémico y organizativo descrito, que también se ha identificado como potenciador para el riesgo de padecer este síndrome<sup>10,11,17</sup>.

Por otro lado, en varias investigaciones se relaciona la variable de formación con el riesgo de sufrir síndrome de burnout, apa-

**Tabla 2.** Características sociodemográficas, laborales y relacionadas con la percepción sobre la pandemia COVID-19 (n=28).

<b>Género (n; %)</b>	
Mujer	28 (100%)
Hombre	0
<b>Nivel de estudios (n; %)</b>	
Diplomatura / Grado	17 (60,7%)
Postgrado	3 (10,7%)
Máster	8 (28,6%)
Doctorado	0
<b>Infección por COVID-19 en algún momento (n; %)</b>	
Si	11 (39,3%)
No	17 (60,7%)
<b>Vacunación contra COVID-19 (n; %)</b>	
Si	24 (85,7%)
No	4 (14,3%)
<b>Satisfacción con la formación recibida sobre la COVID-19 (n; %)</b>	
Si	10 (35,7%)
No ha recibido formación o no se siente satisfecha con ella	18 (64,3%)
<b>Tengo miedo de transmitir la COVID-19 a mi familia o amigos (n; %)</b>	
Durante la primera ola (marzo-junio 2020)	24 (85,7%)
Actualmente (mayo 2021)	13 (46,4%)
<b>Creo que no me proporcionan los equipos de protección individual suficientes (n; %)</b>	
Durante la primera ola (marzo-junio 2020)	24 (85,7%)
Actualmente (mayo 2021)	6 (21,4%)
<b>Tengo miedo de contagiarme de la COVID-19</b>	
Durante la primera ola (marzo-junio 2020)	22 (78,6%)
Actualmente (mayo 2021)	5 (17,9%)
<b>La modificación de mis hábitos cotidianos me hace sentir mal anímicamente</b>	
Durante la primera ola (marzo-junio 2020)	16 (57,1%)
Actualmente (mayo 2021)	19 (67,9%)

**Tabla 3.** Resultados del cuestionario Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS) (n=28).

<b>Fatiga emocional [0-54 puntos] (media; DE)</b>	<b>19,64±12,39</b>
Bajo riesgo [0-18 puntos] (n; %)	15 (53,6%)
Moderado riesgo [19-26 puntos] (n; %)	5 (17,9%)
Alto riesgo [27-54 puntos] (n; %)	8 (28,6%)
<b>Despersonalización [0-30 puntos] (media; DE)</b>	<b>5,58±4,68</b>
Bajo riesgo [0-5 puntos] (n; %)	17 (60,7%)
Moderado riesgo [6-9 puntos] (n; %)	6 (21,4%)
Alto riesgo [10-30 puntos] (n; %)	5 (17,9%)
<b>Realización personal [0-56 puntos] (media; DE)</b>	<b>30,25±11,23</b>
Bajo riesgo [40-56 puntos] (n; %)	15 (53,6%)
Moderado riesgo [34-39 puntos] (n; %)	8 (28,6%)
Alto riesgo [0-33 puntos] (n; %)	5 (17,9%)

reciendo en mayor prevalencia en aquellas profesionales con un nivel formativo alto<sup>19,20</sup>. En los resultados que presentamos, las alteraciones descritas se distribuyen equitativamente entre las enfermeras con diferentes niveles formativos, lo que implica

que la pandemia ha afectado indiscriminadamente a la globalidad del colectivo. Igualmente, las enfermeras con riesgo de burnout presentan distintos años de experiencia en el servicio. En la literatura estudiada, se pone de manifiesto que un factor de riesgo real es la permanencia en el servicio, provocando desmotivación entre el personal a medio/largo plazo<sup>4</sup>. Sin embargo, en los resultados presentados no se ha encontrado dicha relación entre las dos variables expuestas, afectando globalmente a la muestra explorada.

En cuanto a las percepciones de las enfermeras del servicio explorado respecto a las preguntas dónde se plantean diferentes preocupaciones acerca de la COVID-19, se percibe un descenso de dicha preocupación a medida que avanza la pandemia, sintiéndose menos preocupadas por la transmisibilidad del virus a amigos o familiares. A pesar de esto, el temor a un contagio personal aumenta. La falta de estudios a largo plazo sobre este hecho complica el análisis de los datos comparativamente, a pesar de que sí existen reportes que avalan estas afirmaciones<sup>7,8,19</sup>. Un factor a tener en cuenta es el hecho de que un porcentaje alto de las participantes se encuentran vacunadas con las dos dosis, lo cual, unido a que casi el 40% ya han pasado la enfermedad, puede ser un factor determinante para el cambio en estas preocupaciones. A pesar de esto, la única percepción que aumenta en preocupación ha sido la que explora la modificación en los hábitos cotidianos. Este hecho se relaciona directamente con los niveles de burnout reportados, puesto que un factor estresante, como las restricciones en la vida social mantenidas en el tiempo, son determinantes para la aparición del síndrome de burnout<sup>1,2,4</sup>. La falta de relación entre las variables presentadas y los niveles de burnout pueden reflejar que la situación actual puede ser la causa principal del estado emocional de las enfermeras<sup>6,18,19</sup>.

A modo de conclusión, este estudio manifiesta la necesidad de seguir la línea de investigación y acción en el servicio, debido a que los niveles de burnout obtenidos son elevados. Es importante estudiar la implementación de programas preventivos y de tratamiento del burnout para proporcionar a las enfermeras herramientas útiles para el manejo de este síndrome en cualquier de sus etapas.

### Limitaciones del estudio

La principal limitación del estudio es el tamaño de la muestra que impide un análisis inferencial y una extrapolación de los resultados. Además, destacamos la falta de datos basales antes de la pandemia para observar si ya existían los sentimientos manifestados a la encuesta o si son consecuencia directa de la situación actual. A pesar de esto, se considera que las preguntas ad hoc realizadas sobre la COVID-19 han podido aportar información valiosa de las preocupaciones de las enfermeras y los datos generales aportados son de utilidad para describir la muestra y proponer estrategias que aporten beneficio a la situación descrita.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Aguado Martín JI, Bátiz Cano A, Quintana Pérez S. El estrés en personal sanitario hospitalario: estado actual. *Med segur trab.* 2013;59(231):259-75.
2. Torrades S. Estrés y burn out. Definición y prevención. *Offarm.* 2007;26(10):104-7.
3. Maslach CH, Jackson SE, Leiter MP. The Maslach Burnout Inventory: Research edition. Consulting Psychologists Press [Internet] 1996 [consultado 12 Nov 2020]; [aprox. 57 p.]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Christina-Maslach/publication/277816643\\_The\\_Maslach\\_Burnout\\_Inventory\\_Manual/links/5574dbd708aeb6d8c01946d7/The-Maslach-Burnout-Inventory-Manual.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Christina-Maslach/publication/277816643_The_Maslach_Burnout_Inventory_Manual/links/5574dbd708aeb6d8c01946d7/The-Maslach-Burnout-Inventory-Manual.pdf).
4. Martín A. Burnout en enfermería: prevalencia y factores relacionados en el medio hospitalario. *Rev Cient Soc Esp Enf Neuro.* 2015;41(1):9-14.
5. Col·legi oficial d'infermeres i infermers de Barcelona. Barcelona: COIB: 2020 El COIB ha atès més de 1.800 consultes de col·legiades sobre la covid-19 [Internet] 2020 [consultado 6 Ene 2021]; [aprox. 2 p.]. Disponible en: <https://www.coib.cat/ca-es/actualitat/noticies-del-col·legi/el-coib-ha-donat-suport-mes-de-1.800-consultes-de-col·legiades-sobre-la-covid-19.html>.
6. Alonso J, Vilagut G, Mortier P, Ferrer M, Alayo I, Aragón-Peña A, et al. Mental Health Impact of the First Wave of COVID-19 Pandemic on Spanish Healthcare Workers: A Large Cross-sectional Survey. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Engl Ed).* 2021;14(2):90-105.
7. Luo M, Guo L, Yu M, Jiang W, Wang H. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2020;291:113190.
8. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Análisis de los casos de COVID-19 en personal sanitario notificados a la RENAVE hasta el 10 de mayo en España. Informe a 29 de Mayo de 2020. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII) [Internet] 2020 [consultado 01 Feb 2021]; [aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://www.isciii.es/Que-Hacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/COVID-19%20en%20personal%20sanitario%2029%20de%20mayo%20de%202020.pdf>.
9. Seow JW, Lin S, Khor YP, Hey DH, Kagda FH. Stress and Strain in an Orthopaedic Department on the Frontlines

- during the COVID-19 Pandemic: An Analysis of Burnout and the Factors Influencing It. *Ann Acad Med Singap.* 2020;49(10):814-6.
10. Rodríguez-Menéndez G, Rubio-García A, Conde-Alvarez P, Armesto-Luque L, Garrido-Torres N, Capitan L, et al. Short-term emotional impact of COVID-19 pandemic on Spanish Health workers. *J Affect Dis.* 2021;278:390-4.
  11. McHugh MD, Kutney-Lee A, Cimiotti JP, Sloane DM, Aiken LH. Nurses' widespread job dissatisfaction, burnout, and frustration with health benefits signal problems for patient care. *Health Aff.* 2011;30(2):202-10.
  12. Hayes B, Bonner A. Job satisfaction, stress, and burnout associated with haemodialysis nursing: a review of the literature. *J Renal Care.* 2010;36(4):174-9.
  13. Kavurmacı M, Cantekin I, Tan M. Burnout levels of hemodialysis nurses. *Ren Fail.* 2014;36(7):1038-42.
  14. Arcos E, Pérez-Sáez MJ, Comas J, Lloveras J, Tort J, Pascual J; Catalan Renal Registry. Assessing the Limits in Kidney Transplantation: Use of Extremely Elderly Donors and Outcomes in Elderly Recipients. *Transplantation.* 2020;104(1):176-83.
  15. Gómez-Rodríguez M, Moreno-Olivencia P, Miralles-Martínez F, Sánchez-Martos MD, Sánchez-Lamolda MÁ, Pérez-Molina G. Cuidados de calidad y satisfacción del paciente con enfermería en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2014;17(1):94.
  16. Ángel-Ángel ZE, Duque-Castaño GA, Tovar-Cortes DL. Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. *Enferm Nefrol.* 2016;19(3):202-13.
  17. Karakoc A, Yılmaz M, Alcalar N, Esen B, Kayabasi H, Sit D. Burnout Syndrome Among Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Nurses. *Iran J Kidney Dis.* 2016;10(6):395-404.
  18. Mortier P, Vilagut G, Ferrer M, Serra C, Molina JD, López-Fresneña N, et al. Thirty day suicidal thoughts and behaviors among hospital workers during the first wave of the Spain COVID-19 outbreak. *Depression and Anxiety.* 2021;38(5):528-44.
  19. Luceño-Moreno L, Talavera-Velasco B, Garcia-Albuerne Y, Martín-García J. Symptoms of posttraumatic stress, anxiety, depression, levels of resilience and burnout in Spanish health personnel during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(15):5514.
  20. Arenas MD, Villar J, González C, Cao H, Collado S, Crespo M, et al. Management of the SARS-CoV-2 (COVID-19) coronavirus epidemic in hemodialysis units. *Nefrología (Eng Edition).* 2020;40(3):258-64.
  21. Consell de col·legis d'infermeres i infermers de Catalunya. Codi d'ètica de les infermeres i infermers de Catalunya [Internet]. 2013 [consultado 22 Feb 2021]; [aprox. 22 p.]. Disponible en: <https://www.consellinfermeres.cat/wp-content/uploads/2016/12/2013-Codi-d%C3%88tica-de-les-infermeres-i-infermers-de-Catalunya.pdf>.
  22. World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil [Internet]. 2013 [consultado 10 Mar 2021]; [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
  23. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado [Internet]. núm 294 de 6 de diciembre de 2018 [consultado 17 Mar 2021]. [aprox. 70 p.]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-16673>.
  24. Reglamento (UE) 2016/679 del parlamento europeo y del consejo de 27 de abril de 2016. Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (DOL 281 de 23.11.1995. p. 31) [Internet] 2016 [consultado 18 Mar 2021] [aprox. 30 p.]. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf>.

**Anexo 1. Cuestionario ad hoc.****1. Género**

- Mujer
- Hombre
- Prefiero no decirlo

**2. ¿Cuántos años de experiencia tienes en el servicio de Nefrología?****3. ¿A qué nivel formativo perteneces?**

- Diplomatura / Grado
- Posgrado
- Máster
- Doctorado

**4. ¿Cuál es el ratio enfermera: paciente actual?****5. ¿Has recibido formación sobre la COVID-19?**

- No
- Sí, pero insuficiente
- Sí, y me siento satisfecho con la formación recibida

**6. ¿Has percibido alguna de las siguientes preocupaciones durante la 1ª ola de la pandemia?**

- Tengo miedo de transmitir la COVID-19 a mi familia o amigos
- Creo que no me proporcionan los equipos de protección individual suficientes
- Tengo miedo de contagiarme de la COVID-19
- La modificación de mis hábitos cotidianos me hace sentir mal anímicamente

**7. ¿Has percibido alguna de las siguientes preocupaciones actualmente?**

- Tengo miedo de transmitir la COVID-19 a mi familia o amigos
- Creo que no me proporcionan los equipos de protección individual suficientes
- Tengo miedo de contagiarme de la COVID-19
- La modificación de mis hábitos cotidianos me hace sentir mal anímicamente

**8. ¿Te has contagiado de COVID-19?**

- Sí
- No

**9. En caso afirmativo, ¿cuándo te contagiaste?****10. ¿Has recibido la vacuna para la COVID-19?**

- Sí
- No

**11. Si has respondido “no” en la pregunta anterior, ¿Por qué?****12. ¿Te sientes realizada con tu trabajo?**

- Sí
- No
- Tal vez

**14. ¿Crees que eres poco empática con los pacientes o los compañeros de trabajo?**

- Sí
- No
- Tal vez

**15. ¿Te sientes cansada en tu puesto de trabajo?**

- Sí
- No
- Tal vez



# Bienestar psicológico en enfermeras que realizan terapia de reemplazo renal en tiempos de COVID-19

Sandra Milena Martínez-Rojas, Silvia Liliana Ruiz-Roa

Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Francisco de Paula Santander. Cúcuta-Norte de Santander. Colombia

## Como citar este artículo:

Martínez-Rojas SM, Ruiz-Roa SL. Bienestar psicológico en enfermeras que realizan terapia de reemplazo renal en tiempos de COVID-19. *Enferm Nefrol.* 2022 Ene-Mar;25(1):46-52

## Correspondencia:

Sandra Milena Martínez Rojas  
sandramilenamr@ufps.edu.co

Recepción: 01-10-2021

Aceptación: 28-12-2021

Publicación: 30-03-2022

## RESUMEN

**Introducción:** La pandemia por COVID-19 ha generado deterioro de la salud mental en los profesionales del sector salud, siendo desconocida su situación en las enfermeras al cuidado de pacientes con enfermedad renal crónica.

**Objetivo:** Identificar el bienestar psicológico y sus diferencias de acuerdo a las variables demográficas y profesionales en enfermeras que realizan hemodiálisis en tiempos de COVID-19.

**Material y Método:** Estudio cuantitativo, descriptivo transversal, realizado en 52 enfermeras que realizan terapia de reemplazo renal en unidades de cuidado intensivo y de terapia renal en tiempos de COVID-19. Fueron obtenidas variables de tipo sociodemográfico, académico, laboral y se empleó la escala PGWBI para establecer los niveles de bienestar psicológico. Se utilizó el test de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis realizando el post test de Dunn para comparar diferencias entre las variables estudiadas.

**Resultados:** La edad promedio fue de 36,56±6,95 años. Los niveles de bienestar psicológico fueron positivos en todas las categorías de la escala, con excepción de la ansiedad y la depresión. De igual forma, se encontró que las variables género, estado civil, estabilidad, antigüedad laboral, remuneración salarial y formación académica, muestran comportamiento diferenciado en las categorías que evalúa el instrumento.

**Conclusiones:** Se identificaron altos niveles de bienestar psicológico en enfermeras que prestan cuidados en pacientes en terapia de reemplazo renal en tiempos de pandemia por COVID-19, donde factores como el estado civil, formación post gradual y tener estabilidad laboral con mejores

ingresos salariales, influyen positivamente las categorías que contribuyeron a los resultados de bienestar psicológico de las enfermeras evaluadas.

**Palabras Clave:** salud mental; distrés psicológico; enfermeras y enfermeros; terapia de reemplazo renal; COVID-19.

## ABSTRACT

### Psychological well-being in nurses performing renal replacement therapy in times of COVID-19 pandemic

**Introduction:** The COVID-19 pandemic has led to deterioration of mental health in health care professionals, and the situation of nurses caring for patients with chronic kidney disease is currently unknown.

**Objective:** To identify psychological well-being and differences according to demographic and professional variables in nurses performing haemodialysis in times of the COVID-19 pandemic.

**Method:** Quantitative, descriptive, cross-sectional study carried out on 52 nurses performing renal replacement therapy in intensive care and renal therapy units in COVID-19 times, who gave their consent. Sociodemographic, academic and work-related variables were obtained and the PGWBI scale was used to establish levels of psychological well-being. The Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were used, and Dunn's post-test was performed to compare differences between the variables studied.



**Results:** The mean age of the nurses studied was  $36.56 \pm 6.95$  years. The levels of psychological well-being were positive in all the categories of the scale, with the exception of anxiety and depression. Similarly, it was found that the variables gender, marital status, job stability, length of service, salary remuneration and academic training showed differential behaviour in the categories assessed by the instrument.

**Conclusions:** High levels of psychological well-being were identified in nurses providing care in renal replacement therapy patients in times of COVID-19 pandemic, where factors such as marital status, post-graduate training and having job stability with better salary income positively influence the categories that contributed to the psychological well-being scores of the nurses assessed.

**Keywords:** mental health; psychological distress; nurses; renal replacement therapy; COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

El bienestar es definido como el nivel de satisfacción y la forma de sobrellevar la vida<sup>1</sup>, cuyo enfoque principal es la felicidad y positividad que genera grandes beneficios para la salud física y mental<sup>2</sup>. Estudios de bienestar psicológico (BP) se han centrado en el bienestar subjetivo (BS), que incluye un grupo de variables de juicio cognitivo, reacciones afectivas positivas y negativas relacionadas con experiencias previas, presentes y futuras<sup>3</sup>.

El BP ha sido asociado con la felicidad, siendo considerada desde la perspectiva del placer como la finalidad de la existencia, sin embargo, no es una asociación exclusiva, ya que es influenciado por el logro de habilidades y capacidades humanas que se derivan en la satisfacción con la vida, el comportamiento y la moral<sup>4</sup>.

Relacionado con la salud física y mental, el BP se ha establecido como un moderador entre el contexto y diversos factores de riesgo biológico, entre ellos, la carga laboral como un factor que predispone a depresión y la fragilidad de los adultos mayores como causa del déficit del BP, así mismo se ha demostrado que la espiritualidad y la actividad física son recursos que fortalecen el BP<sup>5</sup>.

En los cuidadores de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), la sobrecarga laboral y el BP, se relacionan con necesidades psicológicas insatisfechas que incrementan los niveles de ansiedad y depresión, colocando en evidencia aspectos prioritarios a ser intervenidos por enfermería en el cuidador de pacientes con ERC<sup>6,7</sup>. Así mismo, el cuidado del paciente con ERC demanda del cuidador cambios a nivel físico, psicológico y social, que exigen al cuidador modificar su estilo de vida, lo que constituye causantes de estrés<sup>8</sup> que también pueden impactar la percepción de bienestar.

Los síntomas depresivos son frecuentes en pacientes con ERC y sus cuidadores<sup>9</sup>, estos con el tiempo inciden en manifestaciones de agotamiento, irritabilidad, sensación de impotencia, soledad, estrés, miedo y nerviosismo; que están relacionados con la demanda de acciones de cuidado: terapia de reemplazo renal (TRR), evolución clínica, regímenes terapéuticos, protocolos estrictos de la terapia y responsabilidad del cuidado; así mismo, la pérdida de autonomía en las actividades de vida diaria y cambios en el estilo de vida; tornándose condiciones difíciles de controlar en su totalidad<sup>10</sup>, fragilizando el BP del cuidador del paciente con ERC.

La pandemia consecuencia del virus SARS-CoV-2 (COVID-19) ha sido relacionada como un factor de riesgo para la salud mental en todo el mundo<sup>11</sup>. Clínicamente la infección por este patógeno inicia con un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda, que en sus peores casos lleva a fallo multiorgánico, es así que el riñón puede ser uno de los objetivos de este patógeno<sup>12</sup>, que puede desencadenar algunas anomalías renales asociadas, que incluyen proteinuria, hematuria y lesión renal aguda, que en algunos casos requiere de TRR<sup>13</sup>.

La severidad de estos cuadros clínicos contribuye con la sobrecarga laboral que tienen los cuidadores en escenarios de alta complejidad donde se realiza TRR<sup>14</sup>, lo que impacta su percepción de calidad de vida<sup>15</sup> y asociación proporcional con la presencia de síntomas depresivos en los cuidadores del paciente con ERC<sup>16</sup>, lo que puede incidir en el BP del personal de enfermería en la situación de emergencia sanitaria, sin embargo, esta afirmación a la fecha aún no ha sido establecida.

Por lo anterior, el objetivo del estudio fue identificar el bienestar psicológico y sus diferencias de acuerdo a las variables demográficas y profesionales en enfermeras que realizaron funciones de cuidado en servicios de TRR en tiempos de COVID-19.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, entre mayo y junio del 2021, participaron enfermeras que realizaban TRR, en los escenarios de cuatro unidades de terapia renal (UTR) y dos unidades de cuidado intensivo (UCI), en la ciudad de Cúcuta, Colombia durante el periodo de pandemia.

Fueron incluidas 52 enfermeras que dieron su consentimiento para participar en el estudio, cumpliendo los criterios de inclusión: ser enfermero/a realizando TRR por un periodo ininterrumpido superior a seis meses, y como criterio de exclusión, ser enfermero/a que no realiza TRR en el servicio.

Fueron obtenidas variables de tipo sociodemográfico, académico, laboral, así como el bienestar psicológico percibido.

La recolección de los datos fue realizada mediante un formulario autoadministrado en la plataforma Google Forms®, donde fueron dados a conocer los objetivos y procedimientos a ejecutarse.

Como instrumento para la recolección de la información se empleó la escala Bienestar general psicológico (PGWBI) de Dupuy validado al idioma español por Badia<sup>17</sup>. Este instrumento está compuesto por 22 ítems organizados en seis categorías, con un rango numérico de 0 a 5 puntos por ítem: 1) ansiedad con 5 ítems, 2) depresión con 3 ítems, 3) estado de ánimo positivo/positividad con 4 ítems, 4) autocontrol con 3 ítems, 5) percepción de salud general con 3 ítems y, 6) vitalidad con 4 ítems. Cada categoría se valora de forma individual como positiva o presente con los mayores índices y negativa o ausente con los menores. La valoración global del bienestar psicológico se interpreta como: distrés psicológico severo (0-60 puntos), distrés psicológico moderado (61-72 puntos) y bienestar psicológico positivo (73-110 puntos). El nivel de confiabilidad obtenido tras su validación en población colombiana fue de 0,94<sup>18</sup>.

Inicialmente se estableció la normalidad de los datos empleando el test de Shapiro-Wilk, mostrando los resultados obtenidos mediante frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. Para comparar diferencias entre las variables sociodemográficas, académicas, laborales y del bienestar psicológico, se utilizó el test de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis realizando el post test de Dunn, considerándose diferencias significativas con  $p < 0,05$ . Los datos fueron procesados inicialmente en el programa Microsoft Excel® y posteriormente analizados empleando el software estadístico Graph Pad Prism 5.0.

La presente investigación fue categorizada como "sin riesgo". Se salvaguardó la confidencialidad de la información y fueron respetados los principios bioéticos. Se contó con la aprobación del comité de ética de investigación de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Francisco de Paula Santander como consta con el código CEIFACUSALUD-08-2021: ENFERMERÍA.

## RESULTADOS

El promedio de edad de las enfermeras estudiadas fue de  $36,56 \pm 6,95$  años, con un rango de edad entre 31 a 50 años ( $n=38$ ; 73,07%). Respecto al género, las enfermeras fueron en su mayoría de género femenino ( $n=45$ ; 86,53%), declararon estar en unión marital ( $n=28$ ; 53,38%) y ser de religión católica ( $n=51$ ; 98,07%). Académicamente, las enfermeras de la muestra no poseen estudios de postgrado ( $n=36$ ; 69,23%), tienen entre 1 a 10 años de experiencia en el servicio ( $n=44$ ; 84,61%), devengando salarios mensuales inferiores o iguales a los 785 dólares americanos (USD) ( $n=44$ ; 84,61%) y desarrollando sus acciones de cuidado en la UCI ( $n=28$ ; 53,84%) en tiempos de pandemia (tabla 1).

**Tabla 1.** Características sociodemográficas, profesionales y laborales de enfermeras que realizan TRR en tiempos de pandemia.

Variable	Escala	FA	FR (%)
Edad (años)	25-30	14	26,92
	31-40	20	38,46
	41-50	18	34,61
Género	M	7	13,46
	F	45	86,53
Estado Civil	Soltero	16	30,76
	Casado	20	38,46
	Unión Libre/Estable	8	15,38
	Separado	8	15,38
Religión	Católico	51	98,07
	Otro	1	1,92
Formación de postgrado	Ninguna	36	69,23
	Esp. Enf. Nefrológica	2	3,84
	Otra especialidad	14	26,92
Tiempo de experiencia en TRR (años)	1-5	24	46,15
	6-10	20	38,46
	11-15	4	7,69
	16-20	4	7,69
Ingresos mensuales (USD)	≤785	44	84,61
	786-1050	8	15,38
Área de trabajo	Administrativa en UTR	2	3,84
	UTR	22	42,30
	UCI	28	53,84

FA= Frecuencia absoluta; FR= Frecuencia relativa; USD= Dólar americano; UTR= Unidades de Terapia Renal; UCI= Unidades de Cuidado Intensivo; Esp. Enf. Nefrológica= Especialidad en enfermería nefrológica.

En cuanto a los resultados de la aplicación del instrumento de bienestar psicológico general PGWBI, se observó que las enfermeras que realizaron TRR en la ciudad de Cúcuta (Colombia) en tiempos de COVID-19, presentan bienestar psicológico positivo ( $n=37$ ; 71,21%) y 28,87% de ellas presenta algún grado de distrés psicológico (tabla 2).

Los resultados del análisis por categorías del PGWBI mostraron que la ansiedad ( $n=20$ ; 38,46%) y depresión ( $n=52$ ; 100%) estuvo presente en la mayoría de los casos, sin embargo, el estado de ánimo positivo ( $n=18$ ; 34,61%), la vi-

**Tabla 2.** Resultados de la valoración del bienestar psicológico general identificado mediante la aplicación del PGWBI en enfermeras que realizan TRR en tiempos de pandemia.

Variable	FA	FR (%)
Bienestar psicológico positivo	37	71,21
Distrés psicológico moderado	10	19,23
Distrés psicológico severo	5	9,64

FA= Frecuencia absoluta; FR= Frecuencia relativa.

**Tabla 3.** Resultados de las puntuaciones por categorías del PGWBI en enfermeras que realizan TRR en tiempos de pandemia.

Variable	Ansiedad	Depresión	Estado de ánimo positivo/ Positividad	Autocontrol	Percepción de Salud general	Vitalidad	
Presente o positiva	FA	20	52	18	44	42	18
	FR (%)	38,46	100	34,61	84,61	80,76	34,61
	Min-Max	20-25	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
Ausente o negativa	FA	0	0	0	0	0	0
	FR (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Min-Max	0-5	0-5	0-5	0-5	0-15	0-15

FA= Frecuencia absoluta; FR= Frecuencia relativa; Min-Max= rango de puntuación.

talidad (n=18; 34,61%), el autocontrol (n=44; 84,61%) y la percepción de la salud general (n=42; 80,76%) tuvieron evaluaciones predominantemente positivas (**tabla 3**).

En el análisis comparativo de las puntuaciones obtenidas en cada categoría, así como en el índice global del PGWBI, según las escalas creadas en las variables sociodemográficas, laborales y académicas, se observó que la depresión tuvo una tendencia a ser mayor en las enfermeras del género femenino (p=0,08), sin ser estadísticamente significativo. En el caso del estado civil, se observaron índices de vitalidad significativamente superiores en el grupo de enfermeras con una unión estable (p=0,02) (**tabla 4**).

Enfermeras con vínculo laboral estable respaldado por contratos a término indefinido mostraron tener mayores índices

de vitalidad (p=0,03) y una tendencia a mejor percepción de la salud (p=0,05). De igual manera, el tener formación post gradual, mostró mejores resultados de la categoría estado de ánimo positivo (p=0,03) y percepción de salud general (p=0,03). En la variable ingresos económicos mensuales, las enfermeras con ingresos entre los 786 y 1050 USD tuvieron mejores resultados de la categoría estado de ánimo positivo. Para el caso de la antigüedad en el cargo laboral, tener más de 11 años en el servicio de TRR mostró índices superiores de positividad (p=0,02) y una tendencia a mayor autocontrol (p=0,06). Cabe destacar que el realizar funciones de TRR en áreas como UCI y UTR no fue un factor que influenciara los resultados o evidenciara diferencias estadísticas en la valoración del bienestar psicológico de estos enfermeros (**tabla 5**).

**Tabla 4.** Promedio y desviación estándar de las puntuaciones obtenidas en la aplicación del PGWBI según las variables sociodemográficas en enfermeras que realizan TRR en tiempos de pandemia.

Variable	Escala	Ansiedad	Depresión	Estado de ánimo positivo/ Positividad	Autocontrol	Percepción de Salud general	Vitalidad	Índice general PGWBI
Total general (n=52)		17,3±3,8	12,6±1,8	13,4±2,9	12,2±2,3	11,4±2,0	13,4±2,8	80,3±12,2
Edad (años)	25-35	16,6±4,2	12,8±1,8	13,6±2,8	12,4±2,1	11,6±1,9	13,0±2,2	80,0±11,5
	36-45	17,3±3,2	12,2±1,8	13,1±3,3	12,1±2,7	11,2±2,1	13,7±3,4	79,8±12,9
	≥46	19,3±3,9	13,4±1,7	13,6±2,4	12,1±2,7	11,1±1,9	13,9±3,1	83,3±13,7
	p	0,18	0,32	0,81	0,92	0,83	0,59	0,62
Género	F	17,2±3,9	12,4±1,6	13,3±2,8	12,2±2,3	11,3±2,0	13,4±2,8	79,7±11,6
	M	17,9±3,2	14,3±1,9	14,0±3,9	12,7±2,7	11,7±1,7	13,9±3,2	84,4±15,8
	p	0,86	0,008**	0,81	0,43	0,41	0,71	0,28
Estado Civil	Soltero	17,9±4,3	13,1±1,9	13,8±3,0	12,9±1,7	11,8±2,0	13,9±1,7	83,3±11,2
	Unión libre/Estable	17,0±4,6	13,0±2,1	13,3±4,3	13,0±3,1	11,8±2,8	15,0±4,6	83,0±18,9
	Casado	16,3±3,4	12,2±1,7	13,7±2,8	11,4±2,3	10,9±1,9	11,9±2,5	76,4±11,4
	Separado	18,8±2,8	12,2±1,2	12,3±1,4	12,3±2,3	11,5±0,5	14,8±1,4	81,8±5,7
	p	0,34	0,39	0,50	0,13	0,65	0,02**	0,21

(p)= Valores p obtenidos; (F)= Femenino; (M)= Masculino; (\*)= Tendencia estadística; (\*\*) = Diferencia estadística.

**Tabla 5.** Promedio y desviación estándar de las puntuaciones obtenidas en la aplicación del PGWBI según las variables laborales y académicas de enfermeras que realizan TRR en tiempos de pandemia.

Variable	Escala	Ansiedad	Depresión	Estado de ánimo positivo/ Positividad	Autocontrol	Percepción de Salud general	Vitalidad	Índice general PGWBI
Vínculo laboral	Término definido	14,8±5,3	13,0±1,7	14,5±3,1	11,3±2,7	10,0±2,0	11,5±2,4	75,0±16,8
	Término indefinido	17,7±3,4	12,6±1,8	13,2±2,7	12,4±2,3	11,6±1,9	13,8±2,8	81,3±11,1
	p	0,14	0,51	0,31	0,20	0,05*	0,03**	0,22
Formación post gradual	Con posgrado	18,0±3,8	12,3±1,8	14,5±3,1	12,5±2,5	12,1±2,0	14,0±2,9	83,4±13,8
	Sin posgrado	16,9±3,8	12,8±1,7	12,9±2,7	12,1±2,3	11,1±1,9	13,2±2,8	79,0±11,3
	p	0,30	0,34	0,03**	0,50	0,03**	0,19	0,18
Ingresos mensuales (USD)	≤ 785	17,4±3,7	12,6±1,8	12,9±2,7	12,1±2,4	11,3±2,1	13,6±2,7	79,8±12,1
	786-1050	16,8±4,7	13,0±1,7	16,3±2,3	13,0±1,7	12,0±1,1	12,5±3,5	83,5±12,8
	p	0,80	0,51	0,008**	0,39	0,36	0,24	0,69
Antigüedad en años (años)	1-5	17,4±4,0	13,0±1,7	13,8±2,9	12,6±2,3	11,4±1,8	12,9±2,1	81,1±11,5
	6-10	17,1±3,2	12,1±1,7	12,4±3,1	11,3±2,5	11,0±2,3	13,9±3,6	77,8±14,0
	≥ 11	17,3±4,8	12,8±1,9	15,0±1,3	13,5±0,9	12,2±0,9	13,8±2,7	84,5±8,5
	p	0,82	0,30	0,02**	0,06*	0,26	0,49	0,34
Área de desempeño	UTR	18,3±3,1	12,8±1,9	13,2±3,0	12,5±2,4	11,5±2,0	14,0±2,8	82,3±12,0
	UCI	16,9±4,0	12,6±1,7	13,4±2,8	12,1±2,3	11,3±1,9	13,3±2,8	79,6±12,2
	p	0,27	0,71	0,65	0,52	0,69	0,33	0,44

(p)= Valores p obtenidos; USD= Dólar americano; UTR= Unidades de Terapia Renal; UCI= Unidades de Cuidado Intensivo; (\*)= Tendencia estadística; (\*\*) = diferencia estadística.

## DISCUSIÓN

Este estudio logró identificar los niveles de BP en enfermeras que realizan TRR en tiempos de pandemia y su diferenciación de acuerdo con las variables demográficas, académicas y profesionales de las mismas. El género femenino es frecuente en este grupo de profesionales<sup>19</sup>, como ha sido descrito en escenarios laborales internacionales en la pandemia<sup>20,21,22</sup>. Variables sociodemográficas como edad y estado civil de las enfermeras estudiadas, se encuentran en los rangos descritos previamente en trabajadores del sector salud a quienes se les ha estudiado el impacto psicológico, la presencia de síntomas depresivos consecuencia de la COVID-19<sup>23</sup>, así como la sobrecarga y calidad de vida de cuidadores de pacientes con ERC en etapa terminal<sup>19</sup>.

Ingresos financieros mensuales de hasta USD 1.050 derivados de sus acciones de cuidado, así como poseer título profesional como máximo nivel de formación académica, fueron característicos en las enfermeras estudiadas. Estos resultados son compatibles con la muestra de un estudio multicéntrico realizado en 863 integrantes del equipo de salud de siete hospitales de la República China en pandemia por COVID-19<sup>21</sup>.

Los equipos multiprofesionales de salud que han venido atendiendo la situación de emergencia sanitaria, carecen de profesionales de enfermería, observándose que las enfermeras no superan la tercera parte de sus integrantes<sup>21,23</sup>,

situación que puede incidir en el incremento de la carga laboral y la presencia de estresores que puedan repercutir en el BP de las enfermeras que actúan en la pandemia en los diferentes escenarios.

Este estudio identifica la presencia de BP positivo en las enfermeras que realizan TRR en los escenarios de UTR y UCI en las categorías de: estado de ánimo positivo, autocontrol, percepción de salud general y vitalidad, sin embargo, existe la presencia de ansiedad y depresión, esta última está presente en la totalidad de las enfermeras evaluadas.

Psicológicamente la pandemia ha venido generando síntomas de depresión, ansiedad, estrés, angustia, insomnio y evitación en los profesionales del sector salud<sup>24,25</sup>, sumado a algunos factores como: deficientes elementos de protección personal, distanciamiento del grupo familiar y la sobrecarga de trabajo, que generan un panorama de riesgo para el BP en este grupo de trabajadores que atienden en la primera línea<sup>26</sup>.

Estudios previos han demostrado que la atención de pacientes en la pandemia ha incrementado los índices de ansiedad y depresión en trabajadores del sector salud, siendo significativo en el género femenino<sup>24,25</sup>. Así mismo, la incidencia es mayor en el personal de enfermería<sup>27</sup> comparados con otros miembros del equipo de salud, como se evidencia en los resultados del presente estudio.

De la misma forma, se encontró mayores índices en la categoría de vitalidad, según la evaluación de BP de las enfermeras que estaban en unión libre o estable, lo que representa mayor presencia de ánimo y entusiasmo; así mismo en estudios asiáticos se indagó el panorama de factores demográficos, profesionales y laborales asociados con el bienestar general y calidad de vida de las enfermeras, y demostró que el estado civil, de las enfermeras casadas tienen mayor índice de bienestar general<sup>28</sup> y de calidad de vida<sup>29</sup>.

En las categorías de percepción de la salud general y ánimo positivo del BP, se halló mejor desempeño de las enfermeras que tenían mayor grado de formación académica, considerado fundamental en el cuidado de enfermería en los pacientes con ERC en tratamiento de TRR. Estos hallazgos muestran similitud con un estudio que evaluó los factores asociados con el bienestar general de enfermeras, identificando que quienes tenían mejor percepción de su calidad de vida en los dominios psicológico y físico, evidenciaron mayor desempeño en su bienestar general<sup>28</sup>.

En las variables laborales, en controversia con el estudio realizado en China, el actual estudio mostró que tener ingresos económicos superiores incide positivamente sobre la sensación de estado de ánimo positivo, igualmente ocurrió con la mayor antigüedad laboral, que mostró mejores desempeños sobre esta categoría y la sensación de autocontrol de estos profesionales<sup>28</sup>, aspectos que pueden predecir la calidad de vida laboral de las enfermeras<sup>30</sup> que actúan en servicios de alta complejidad.

Los indicadores de estabilidad laboral muestran que tener un contrato a término indefinido, mejora la sensación de vitalidad de las enfermeras, situación que es compatible con los resultados del estudio en Singapur, donde la satisfacción laboral fue un predictor positivo de las puntuaciones del dominio psicológico<sup>29</sup>.

La principal limitación del estudio fue la escasa participación, lo cual se traduce en una muestra pequeña, cuyos resultados son difícilmente extrapolables. Así mismo, se puede indicar que el bienestar psicológico de las enfermeras que realizan TRR no es influenciado por aspectos como el tipo y escenario de trabajo, que enmarcan la función de enfermería de las participantes estudiadas en escenarios de pandemia.

Los resultados obtenidos permiten concluir que la mayoría de las enfermeras que realizan sus funciones de cuidado en servicios de terapia de reemplazo renal en tiempos de COVID-19, presentaron bienestar psicológico positivo a expensas de las categorías estado de ánimo positivo, autocontrol, percepción de la salud general y vitalidad, a pesar de la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en la mayoría de ellas. Así mismo, se encontró que factores como el estado civil, formación post gradual y tener estabilidad laboral con mejores ingresos salariales, inciden positivamente en las categorías que contribuyeron con el bienestar psicológico positivo de las enfermeras evaluadas.

El cuidado de enfermería al paciente con enfermedad renal crónica que está en terapia de reemplazo renal en escenarios de emergencia sanitaria, requiere del fortalecimiento de las condiciones de bienestar psicológico y salud física de las enfermeras a su cargo, favoreciendo su capacidad de respuesta y atención de calidad en situaciones de estrés y alta carga laboral.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Veenhoven R. Is happiness relative? *Soc Indic Res.* 1991; 24:1-34.
2. Caycho-Rodríguez T, Ventura-León J, Azabache-Alvarado K, Reyes-Bossio M, Cabrera-Orosco I. Validez e invariancia factorial del Índice de Bienestar General (WHO-5 WBI) en universitarios peruanos. *Rev Cienc Salud.* 2020;18(3):1-23.
3. Diener E, Oishi S, Tay L. Advances in subjective well-being research. *Nat Hum Behav.* 2018;2(4):253-60.
4. George LK. Still happy after all these years: research frontiers on subjective well-being in later life. *J. Gerontol.* 2010;65B(3):331-9.
5. Ryff CD. Psychological Well-Being Revisited: Advances in the Science and Practice of Eudaimonia. *Psychother Psychosom.* 2014;83:10-28.
6. Adejumo OA, Iyawe IO, Akinbodewa AA, Abolarin OS, Alli EO. Burden, psychological well-being and quality of life of caregivers of end stage renal disease patients. *Ghana Med. J.* 2019;53(3):190-6.
7. Chaparro-Díaz L, Barrera-Ortiz L, Vargas-Rosero E, Carreño-Moreno SP. Mujeres cuidadoras familiares de personas con enfermedad crónica en Colombia. *Rev. cienc. ciudad.* 2016;13(1):72-6.
8. Martínez Rodríguez L, Grau Valdés Y, Rodríguez Umpierre R. Estrategias de afrontamiento al estrés en cuidadores de pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2017; 20(2):139-48.
9. Hawamdeh S, Almari AM, Almutairi AS, Dator W. Determinants and prevalence of depression in patients with chronic renal disease, and their caregivers. *Int J Nephrol Renovasc Dis.* 2017;10:183-9.
10. Martínez-Rojas SM. Experiencia del cuidador entrenado en diálisis peritoneal durante la hospitalización del enfermo renal crónico. *Enferm Nefrol.* 2020;23(4):345-52.



11. Mukhtar S. Psychological health during the coronavirus disease 2019 pandemic outbreak. *Int. J. Soc. Psychiatry.* 2020;66(5):512–6.
12. Hassanein M, Radhakrishnan Y, Sedor J, Vachharajani T, Vachharajani VT, Augustine J, et al. COVID-19 and the kidney. *Clevel. Clin. J. Med.* 2020;87(10):619–31.
13. Martínez-Rojas MA, Vega-Vega O, Bobadilla NA. Is the kidney a target of SARS-CoV-2?. *Am. J. Physiol. Renal Physiol.* 2020; 318(6):1454–62.
14. Rafati F, Mashayekhi F, Dastyar N. Caregiver Burden and Spiritual Well-being in Caregivers of Hemodialysis Patients. *J Relig. Health.* 2020;59:3084–96.
15. Jafari H, Ebrahimi A, Aghaei A, Khatony A. The relationship between care burden and quality of life in caregivers of hemodialysis patients. *BMC Nephrol.* 2018;19:321.
16. Shakya D, Tuladhar J, Poudel S. Burden and Depression among Caregivers of Hemodialysis Patients. *Palliat Med Care.* 2017;4(1):1-6.
17. Badia X, Gutiérrez F, Wiklund I, Alonso J. Validity and reliability of the Spanish Version of the Psychological General Well-Being Index. *Qual Life Res.* 1996;5:101–8.
18. Gaviria Gómez AM, Amaya M. Estilos de vida, bienestar psicológico y sentido de coherencia en los estudiantes adultos de la universidad de San Buenaventura. *AGO. USB.* 2007;7(2):285-304.
19. Adejumo OA, Iyawe IO, Akinbodewa AA, Abolarin OS, Alli EO. Burden, psychological well-being and quality of life of caregivers of end stage renal disease patients. *Ghana Med. J.* 2019;53(3):190–6.
20. Que J, Shi L, Deng J, Liu J, Zhang L, Wu S, et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers: a cross-sectional study in China. *Arch. Gen. Psychiatry.* 2020; 33(3): e100259.
21. Si MY, Su XY, Jiang Y, Wang WJ, Gu XF, Ma L, et al. Psychological impact of COVID-19 on medical care workers in China. *Infect. Dis. Poverty.* 2020;9:113.
22. Tan B, Chew N, Lee G, Jing M, Goh Y, Yeo L, et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers in Singapore. *Ann. Intern. Med.* 2020;173(4): 317–20.
23. Wayessa ZJ, Melesse GT, Amaje Hadona E, Wako WG. Prevalence of depressive symptoms due to COVID-19 and associated factors among healthcare workers in Southern Ethiopia. *SAGE open medicine. SAGE Open Medicine.* 2021;9:1-10.
24. Ali S, Maguire S, Marks E, Doyle M, Sheehy C. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers at acute hospital settings in the South-East of Ireland: an observational cohort multicentre study 2020. *BMJ Open.* 2020;10(12): e042930.
25. Que J, Shi L, Deng J, Liu J, Zhang L, Wu S, et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers: a cross-sectional study in China. *General psychiatry.* 2020;33(3): e100259.
26. Wańkiewicz P, Szylińska A, Rotter I. Assessment of Mental Health Factors among Health Professionals Depending on Their Contact with COVID-19 Patients. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(16):5849.
27. Danet Danet A. Psychological impact of COVID-19 pandemic in Western frontline healthcare professionals. A systematic review. *Med Clin.* 2021;156(9):449–58.
28. Yu J, Song Y, Dong H., Su X, Zhang P. Factors associated with the general well-being of nurses in a tertiary Chinese hospital: A cross-sectional study. *J Nurs Manag.* 2020; 28(3):540–54.
29. Y Kowitlawkul, SF Yap, S Makabe, S Chan, FAAN, J Takagai, et al. Investigating nurses' quality of life and work-life balance statuses in Singapore. *Int. Nurs. Rev.* 2018;66(1): 61-9.
30. N Akter, T Akkadechanunt, R Chontawan, A Klunklin. Factors predicting quality of work life among nurses in tertiary-level hospitals, Bangladesh. *Int. Nurs. Rev.* 2018; 65(2):182-9.



# BECA “JANDRY LORENZO” 2022



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 2022, 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 2022.  
La Beca consistirá en la entrega de un diploma acreditativo a los becados en la sesión inaugural del 47 Congreso Nacional de la **SEDEN** (2022) 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 2023. 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 48 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 2022.
- 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*

# Incidencia de infección por SARS-COV-2 en pacientes con un trasplante renal funcionando en un hospital terciario de la Comunidad de Madrid

Araceli Faraldo-Cabana, Belén Peix-Jiménez, Rocío Fernández-Díaz, Jesús Sanz-María, Ana María Fernández-Cruz, Sara Asensio-Arredondo, Ismael Ortuño-Soriano

Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España

Como citar este artículo:

Faraldo-Cabana A, Peix-Jiménez V, Fernández-Díaz V, Sanz-María J, Fernández-Cruz AM, Asensio-Arredondo S, Ortuño-Soriano I. Incidencia de infección por SARS-COV-2 en pacientes con un trasplante renal funcionando en un hospital terciario de la Comunidad de Madrid. *Enferm Nefrol.* 2022;25(1):54-8

## Correspondencia:

Araceli Faraldo Cabana  
a\_faraldo@hotmail.com

Recepción: 27-09-2021

Aceptación: 07-02-2022

Publicación: 30-03-2022

## RESUMEN

En diciembre de 2019, apareció un nuevo coronavirus que ha dado lugar a una pandemia. Dadas las características del paciente trasplantado, se hace necesario conocer cuál ha sido la repercusión respecto a la infección por SARS-CoV-2, planteándonos como objetivo describir la incidencia de SARS-CoV-2 en pacientes con un trasplante renal.

Se llevó a cabo un estudio observacional de cohorte retrospectiva de pacientes con un trasplante renal y que están en seguimiento por la consulta de trasplantes de un hospital terciario, durante el periodo comprendido entre el 1 de marzo de 2020 y el 1 de marzo de 2021. Se incluyeron 604 individuos, con una edad media de  $61,6 \pm 12,8$  años. Un 62,3% (n=376) fueron hombres.

La incidencia por SARS-CoV-2 fue 14,9% (n=90). La mortalidad por SARS-CoV-2 fue 3,8% (n=23) lo que supone una letalidad del 25,5%. Al comparar si han pasado la infección en función del sexo no se encontraron diferencias significativas. Tampoco al comparar en función de la edad media, que fue de  $60,9 \pm 11,8$  años en los infectados y de  $61,7 \pm 12,9$  años en los no infectados. Se encontraron diferencias significativas ( $p=0,005$ ) al comparar la media de años transcurridos desde el trasplante; que fue de  $8,7 \pm 5,6$  años en los infectados y de  $11 \pm 7,3$  años en los no infectados.

La incidencia de infección por SARS-CoV-2 encontrada en personas con TR fue muy superior a la descrita para la po-

blación general. La letalidad y la mortalidad también fueron mayores que en la población general, pero acordes con otras poblaciones de individuos con TR.

**Palabras Clave:** trasplante renal; infecciones por coronavirus; mortalidad; COVID-19.

## ABSTRACT

### Incidence of SARS-CoV-2 infection in patients with a functioning renal transplant in a tertiary hospital in the community of Madrid

In December 2019, a new coronavirus appeared and generated a pandemic. Considering the characteristics of the transplanted patient, it is relevant to know the impact regarding SARS-CoV-2 infection, aiming to describe the incidence of SARS-CoV-2 in renal transplant patients.

A retrospective observational cohort study of patients with a renal transplant and under follow-up by the transplant clinic of a tertiary hospital was conducted during the period from 1 March 2020 to 1 March 2021. A total of 604 individuals were included, with a mean age of  $61.6 \pm 12.8$  years. 62.3% (n=376) were men.

SARS-CoV-2 incidence was 14.9% (n=90). Mortality due to SARS-CoV-2 was 3.8% (n=23), giving a case fatality of 25.5%. No significant differences were found according to

sex and age, being  $60.9 \pm 11.8$  years in those infected and  $61.7 \pm 12.9$  years in those not infected. Significant differences ( $p=0.005$ ) were found for the mean number of years since transplantation;  $8.7 \pm 5.6$  years in those infected and  $11 \pm 7.3$  years in those not infected.

The incidence of SARS-CoV-2 infection in renal transplant recipients was much higher than that described for the general population. Case fatality and mortality were also higher than in the general population, but in line with other series of individuals with renal transplantation.

**Keywords:** renal transplantation; coronavirus infections; mortality; COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica es una patología compleja, que produce un deterioro continuo, constante e irreversible, de varios años de evolución y que, por tanto, genera problemas a nivel físico, psicológico y socio-económico<sup>1</sup>. Afecta a la población mundial y es por ello que se trata de un problema de salud pública<sup>2</sup> que hay que tener muy en cuenta.

Actualmente, el único tratamiento que aporta una solución integral es el trasplante renal (TR), por lo que supone el tratamiento de elección en la mayoría de los casos<sup>3</sup>.

A pesar de que el número de trasplantes renales ha ido aumentando en los últimos años, no ha sucedido así en el año 2020<sup>4</sup>, por tratarse de un año atípico en todos los sentidos y ámbitos de la vida y de la sociedad, incluido el ámbito sanitario.

Esto es debido a que, en diciembre de 2019, apareció en Wuhan (China) una nueva subespecie de coronavirus al que denominaron SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) responsable de la enfermedad que la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó COVID-19 y que se ha propagado rápidamente por todo el mundo, dando lugar a que el 30 de enero de 2020, la OMS declarara el brote como una emergencia de salud pública de preocupación internacional que continuó evolucionando hasta que el 11 de marzo del mismo año, la OMS declaró oficialmente la pandemia<sup>5</sup>.

Esta pandemia ha afectado notablemente a España donde, hasta el 4 de marzo de 2022, se han diagnosticado 11.054.888 casos y se han producido 100.037 fallecimientos<sup>6</sup>.

Actualmente, son muchos los aspectos que desconocemos de este virus de reciente aparición, pero de lo que no cabe duda es de que los pacientes con un TR funcional son una población especialmente vulnerable<sup>7,8,9</sup> ya sea por la presencia habitual de comorbilidades asociadas a su enfermedad renal, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus o enfermedades cardiovasculares, que son factor de riesgo para la COVID-19; o por la toma de terapia inmunosupre-

sora<sup>10</sup>. Todo ello podría causar que tanto las manifestaciones como el pronóstico por SARS-CoV-2 pueda diferir de la población general, por eso es muy importante conocer la incidencia de la enfermedad, con el fin de adquirir los máximos conocimientos y poder proteger a esta población ya de por sí vulnerable.

Dadas estas peculiares características del paciente trasplantado, se hace necesario conocer cuál es la situación actual de esta población respecto a la infección por SARS-CoV-2, por este motivo, el objetivo principal de este estudio fue evaluar la incidencia de SARS-CoV-2 en una población de pacientes con un TR funcional; analizando la mortalidad y la letalidad, asociadas al SARS-CoV-2 en esa misma población.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional transversal, de cohorte retrospectiva, mediante revisión exhaustiva de las historias clínicas de todos los pacientes, mayores de 18 años, que tienen un TR funcional y que están en seguimiento por la Consulta de Trasplantes del Hospital Clínico San Carlos de Madrid, durante el periodo comprendido entre el 1 de marzo de 2020 y el 1 de marzo de 2021. Se excluyeron aquellos pacientes que residían en una comunidad autónoma distinta a la de Madrid, por la imposibilidad de recabar la información necesaria.

En España se han producido varias olas de la enfermedad; la primera abarca desde el 1 de marzo al 1 de julio de 2020, la segunda desde el 2 de julio al 6 de diciembre de 2020 y la tercera desde el 7 de diciembre hasta el 1 de marzo de 2021<sup>11</sup>.

Durante este periodo, que abarca las tres primeras olas de la enfermedad, se recogieron todos los indicadores de la presencia de infección por SARS-CoV-2 en el paciente; estos indicadores se registraron como:

- PCR positiva. Objetivada por el resultado positivo en la medición de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR).
- Serología positiva. Medida como variable cualitativa dicotómica (Sí/No) y objetivada por la presencia de anticuerpos en cualquiera de los test serológicos (ELISA, test rápido, detección de inmunoglobulinas) realizados en el centro durante el periodo de estudio.

De esta forma, la variable principal del estudio se registró como: Infectado por SARS-CoV-2: Variable cualitativa dicotómica (Sí/No). Recogida mediante revisión de la historia clínica del paciente para comprobar si, durante el periodo de estudio, ha presentado resultado positivo en la medición de la PCR y/o resultado positivo en las pruebas serológicas para detectar anticuerpos del virus a estudio.

El resto de variables de interés recogidas fueron: Variables sociodemográficas: edad y sexo. Tiempo desde la realización



del trasplante, en años. Exitus: recogida mediante revisión de todas las historias clínicas de nuestra población, para comprobar si han fallecido o no durante el periodo de estudio. Motivo de fallecimiento: Dato que se obtuvo mediante la revisión de los informes de alta por exitus y de las anotaciones realizadas en los evolutivos de las historias clínicas de los pacientes.

El procesamiento y análisis de datos se realizó con el software IBM SPSS Statistics v21.

Para el análisis estadístico primero se realizó un análisis descriptivo. Las variables cualitativas se presentaron con su distribución de frecuencias, y las cuantitativas con su media y desviación estándar, al distribuirse de forma normal.

Las variables cualitativas se compararon entre ellas utilizando el test Ji-cuadrado. Para comparar las variables cuantitativas entre grupos se usó el test de Student o la prueba de Mann-Whitney en caso de que no se distribuyese de forma normal.

Para todas las pruebas se aceptó un valor de  $p < 0,05$ .

El proyecto se llevó a cabo de acuerdo con la última versión de la Declaración de Helsinki y las Normas de Buena Práctica Clínica de la Conferencia Internacional de Armonización (GCP/ICH).

Todos los datos personales estaban identificados mediante un código y sólo el investigador podía relacionar dichos datos con el paciente y con su historia clínica. El investigador principal se responsabiliza de custodiar esta información de manera confidencial todo el tiempo que se estipule legalmente, según la legislación española contenida en la Ley Orgánica de Protección de Datos personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD) 3/2018 de 5 de diciembre.

El presente estudio se presentó al Comité de Ética en Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos obteniendo su dictamen favorable a la ejecución del proyecto con referencia 20/816-E.

## RESULTADOS

La población de pacientes con un TR funcionante, en seguimiento por la Consulta de Trasplantes del Hospital Clínico San Carlos de Madrid, que cumplía con los criterios de selección, sumó un total de 604 individuos; de los cuales, un 62,3% fueron hombres ( $n=376$ ). La edad media fue de  $61,6 \pm 12,8$  años.

El tiempo medio transcurrido desde el trasplante fue de  $10,7 \pm 7,1$  años.

Durante el periodo de estudio, que abarca lo que se conoce como las tres primeras olas de la infección y que va desde el 1 de marzo de 2020 al 1 de marzo de 2021, en la población de trasplantados a estudio, la incidencia de infección por SARS-CoV-2 fue de un 14,9% ( $n=90$ ) en un año.

Durante la primera ola, que abarca 121 días, desde el 1 de marzo al 1 de julio de 2020, la incidencia acumulada fue de 6,7% ( $n=41$ ), en la segunda, que abarca 157 días, desde el 2 de julio al 6 de diciembre de 2020, la incidencia fue de 6,4% ( $n=39$ ) y en la tercera, que abarca 84 días, desde el 7 de diciembre de 2020 hasta el 1 de marzo de 2021, la incidencia acumulada fue de 1,6% ( $n=10$ ).

Fallecieron durante el periodo de estudio un 6,1% ( $n=35$ ) de los pacientes, siendo la mortalidad por SARS-CoV-2 del 3,8% ( $n=23$ ), lo que supone una letalidad del 25,5%.

Al distinguir si han pasado la infección por SARS-CoV-2 en función del sexo, se observó que el 57,8% ( $n=52$ ) de los infectados eran hombres, no habiendo diferencias significativas entre ambos grupos.

La media de edad en el grupo de infectados fue de  $60,9 \pm 11,8$  años, mientras que en el grupo de no infectados la edad media fue de  $61,7 \pm 12,9$  años; no encontrando diferencias significativas al compararlos.

Al comprobar el tiempo desde el trasplante en el grupo de infectados por SARS-CoV-2 se encontró una media de  $8,7 \pm 5,6$  años, mientras que en el grupo de no infectados la media de años desde el trasplante fue de  $11 \pm 7,3$  años; resultando una diferencia estadísticamente significativa al compararlos ( $p=0,005$ ).

## DISCUSIÓN

La incidencia acumulada en la Comunidad Autónoma de Madrid, donde se realizó el estudio, y para la población general, durante el periodo de investigación, fue del 8% en un año lo que supone casi la mitad de la encontrada en esta investigación.

En el momento de la redacción de este artículo no se encontró bibliografía que estime la incidencia global en los pacientes con un trasplante renal, ya que la mayoría son casos o series de casos<sup>13</sup>, algunos no especifican sobre qué población han sido observados<sup>14,15</sup>, y otros hablan de poblaciones de trasplantados renales muy concretas, como un estudio que describe una incidencia del 9% en pacientes con un trasplante renal realizado en los últimos 60 días<sup>16</sup>; mientras que otros tienen periodos muy cortos de seguimiento, como un estudio<sup>17</sup> que describe una incidencia de 0,2%, y en el que el periodo de seguimiento fue de un mes.

En esta investigación la media de tiempo transcurrido desde el trasplante fue significativa al comparar el grupo de infectados frente al de no infectados, siendo menor el tiempo transcurrido en el grupo de los infectados; sería interesante realizar un estudio más en profundidad que indagase sobre las posibles conductas de riesgo frente al SARS-CoV-2 de los pacientes trasplantados.

La tasa de mortalidad encontrada en la población de pacientes trasplantados que participaron en este estudio es



muy superior a la encontrada, para el mismo periodo y en la población general de la Comunidad de Madrid, ya que para la población general se sitúa en el 0,3%<sup>18</sup> frente al 3,8% encontrado en este estudio.

Mientras que la letalidad descrita en esta investigación es acorde a la hallada en la bibliografía para pacientes con un trasplante renal, ya que en esta investigación es del 25,5%, mientras que en un estudio realizado en el Hospital 12 de Octubre de Madrid se encontró una tasa de letalidad del 27,8%<sup>19</sup>, y en otro estudio se encontró una tasa de letalidad del 18,6% al analizar la situación de la infección por SARS-CoV-2 a través del Informe del Registro COVID-19 de la Sociedad Española de Nefrología<sup>13</sup>.

Como limitaciones hay que tener en cuenta que al tratarse de un estudio unicéntrico hay que ser prudentes a la hora de generalizar los resultados.

Además, la comparación con estudios internacionales es complicada, ya que el coronavirus no afectó por igual a todos los países, ni siquiera dentro de España fue uniforme en la incidencia por comunidades autónomas<sup>10</sup>.

También hay que tener en cuenta que, especialmente durante la primera ola de la infección, que abarca desde el 1 de marzo al 1 de julio de 2020, la incidencia podría estar infravalorada, tal y como se ha demostrado en un estudio de seroprevalencia realizado sobre la población general<sup>20</sup>.

Y, por último, la mortalidad que se ha registrado en esta investigación ha sido la producida directamente por la infección por SARS-CoV-2, sin tener en cuenta las posibles consecuencias a largo plazo que puedan derivar en muerte para el paciente.

A partir de los resultados obtenidos gracias a esta investigación se ha podido observar el impacto del SARS-CoV-2 en los pacientes con un trasplante renal en seguimiento domiciliario; así, se ha observado que la incidencia en un año fue muy superior a la de la población general, siendo este estudio pionero a la hora de reportar datos de pacientes con un trasplante renal, en seguimiento domiciliario y no sólo de pacientes hospitalizados.

Es destacable observar, que la incidencia baja notablemente de la primera a la tercera ola de la infección. Este hecho se puede explicar, probablemente, por la mejora en los protocolos de detección, atención y tratamiento de la infección por SARS-CoV-2.

Las tasas de mortalidad y de letalidad, también fueron superiores a las encontradas para la población general, aunque acordes con los datos obtenidos en otras poblaciones de pacientes con un trasplante renal.

## AGRADECIMIENTOS

A los autores nos gustaría expresar nuestro agradecimiento a la Unidad de Investigación del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos, por su inestimable ayuda para el análisis de la información obtenida.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Faraldo Cabana A, Ibáñez Rebé M, Del Río Rodríguez M, Esteban Polonio C, Lope Andrea T, Muñoz Jiménez D. Frecuencia de los diagnósticos de enfermería en el primer ingreso del paciente con un trasplante renal reciente. *Enferm Nefrol.* 2017;20(1):76-81.
2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl.* 2013;3:S1-150.
3. Berlango, J. Indicaciones del trasplante renal. Preparación preoperatoria. En: Force, A. La Enfermería y el trasplante de órganos. Madrid: Panamericana; 2004. p.89.
4. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad [Internet]. Memoria de Actividad de donación y trasplante renal España 2019 [consultado 24 Sep 2021]. Organización Nacional de Trasplantes; [aprox. 3 Pantallas]. Disponible en: [http://www.ont.es/infesp/Memorias/Actividad\\_de\\_Donaci%C3%B3n\\_y\\_Trasplante\\_Renal\\_2019.pdf](http://www.ont.es/infesp/Memorias/Actividad_de_Donaci%C3%B3n_y_Trasplante_Renal_2019.pdf).
5. World Health Organization. Director-General's remarks at the media briefing on COVID-19 on 11 March 2020 [Internet]; 2020 [consultado 24 Sep 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
6. World Health Organization [Internet]. Panel de control de emergencias sanitarias [consultado 4 Feb 2022]. Disponible en: <https://covid19.who.int/region/euro/country/es>
7. Michaels MG, La Hoz RM, Danziger-Isakov L, Blumberg EA, Kumar D, Green M, et al. Coronavirus disease 2019: Implications of emerging infections for transplantation. *Am J Transplant.* 2020;7:1768-72.
8. Elias M, Pievani D, Randoux C, Louis K, Denis B, Delion A, et al. COVID-19 Infection in kidney transplant recipients: Disease incidence and clinical outcomes. *JASN.* 2020;31:2413-23.

9. Crespo M, Pérez-Sáez MJ, Redondo-Pachón D, Llinás-Mallol L, Montero MM, Villar-García J, et al. COVID-19 in elderly kidney transplant recipients. *Am J Transplant.* 2020;20:2883-9.
10. Ahmadpoor P, Rostaing L. Why the immune system fails to mount an adaptive response to a COVID-19 infection. *Transplant Int.* 2020;33(7):824-5.
11. Centro Nacional de Epidemiología. COVID-19 en España [Internet]; 2020. [consultado 24 Sep 2021]. Disponible en: <https://cneccovid.isciii.es/covid19/#ccaa>.
12. Epdata. La evolución del coronavirus en cada comunidad [Internet]; 2020 [consultado 24 Sep 2021]. Disponible en: <https://www.epdata.es/datos/evolucion-coronavirus-cada-comunidad/518/madrid/304>.
13. Rodríguez-Cubillo B, de la Higuera MAM, Lucena R, Franci EV, Hurtado M, Romero NC, Moreno AR, et al. Should cyclosporine be useful in renal transplant recipients affected by SARS-CoV-2? *Am J Transplant.* 2020;20(11):3173-81.
14. Sánchez-Álvarez JE, Pérez M, Jiménez C, Blasco M, Cabezas CJ, Sevillano AM, et al. Situación de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes en tratamiento renal sustitutivo. Informe del Registro COVID-19 de la Sociedad Española de Nefrología. *Nefrología.* 2020; 40(3):272-8.
15. Cravedi P, Mothi SS, Azzi Y, Haverly M, Farouk SS, Pérez-Sáez MJ, et al. COVID-19 and kidney transplantation: Results from the TANGO International Transplant Consortium. *Am J Transplant.* 2020;20(11):3140-8.
16. Pascual J, Melilli E, Jiménez-Martín C, González-Monte E, Zárraga S, Gutiérrez-Dalmau A, et al. Sociedad Española de Nefrología Grupo COVID-19. Mortalidad relacionada con COVID-19 durante los primeros 60 días después del trasplante de riñón. *Eur Urol.* 2020;78(4):641-3.
17. Akdur A, Karakaya E, Ayvazoglu Soy EH, Alshalabi O, Kirnap M, Arslan H, et al. Coronavirus Disease (COVID-19) in Kidney and Liver Transplant Patients: A Single-Center Experience. *Exp Clin Transplant.* 2020;18(3):270-4.
18. Comunidad de Madrid. Comunicados COVID-19: Repositorio histórico de informes diarios de datos 2021 [Internet]. 2021. [consultado 8 Nov 2021]. Disponible en <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/comunicados-covid-19-normativa-notas-prensa>.
19. Fernández-Ruiz M, Andrés A, Loinaz C, Delgado JF, López-Medrano F, San Juan R, et al. COVID-19 in solid organ transplant recipients: a single-center case series from Spain. *Am J Transplant.* 2020;20(7):1849-58.
20. Gobierno de España, Ministerio de Sanidad, Consejo Interterritorial Sistema Nacional de Salud, Instituto de Salud Carlos III. Estudio ENE-COVID: Informe final. Estudio nacional de sero-epidemiología de la infección por SARS-CoV-2 en España. [Internet] 2020. [consultado 8 Nov 2021]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/gabinetePrensa/notaPrensa/pdf/INFOR060720134446500.pdf>.



# Vivencias del paciente ante el diagnóstico de enfermedad renal crónica y su ingreso a diálisis peritoneal

María Cristina Rodríguez-Zamora, Ana Patricia Moreno-Serrano, Ana Miriam Cabrera-Delgado, Luis Alberto Regalado-Ruiz, Dante Amato

Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM. México

Como citar este artículo:

Rodríguez-Zamora MC, Moreno-Serrano AP, Cabrera-Delgado AM, Regalado-Ruiz LA, Amato D. Vivencias del paciente ante el diagnóstico de enfermedad renal crónica y su ingreso a diálisis peritoneal. *Enferm Nefrol.* 2022;25(1):59-65

## Correspondencia:

María Cristina Rodríguez Zamora  
cristy@unam.mx

Recepción: 11-09-2021

Aceptación: 30-01-2022

Publicación: 30-03-2022

## RESUMEN

**Introducción:** Un número importante de pacientes que ingresan al programa de diálisis peritoneal reciben simultáneamente la noticia de que tienen enfermedad renal crónica en etapa terminal y requieren diálisis peritoneal. Para muchos de ellos la noticia es inesperada y desconsoladora, ya que tienen que acceder a la diálisis para poder seguir viviendo.

**Material y Método:** Estudio cualitativo, descriptivo con enfoque fenomenológico. De 106 pacientes incidentes del programa de diálisis peritoneal ambulatoria a quienes se les solicitó consentimiento informado para contestar el instrumento (Coping Inventory Strategies), se seleccionaron 14 pacientes que relataron sus vivencias respecto a su diagnóstico de enfermedad renal crónica y la necesidad urgente de diálisis peritoneal. Se les pidió que escribieran en una cuartilla cómo enfrentaron la noticia de insuficiencia renal crónica y requerir diálisis peritoneal.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio a 14 pacientes, con edad comprendida entre 41 y 61 años, y el 66% fueron mujeres. Se identificaron tres categorías y siete subcategorías: sociolaboral (estigma social e incertidumbre por el trabajo); actitud ante la muerte (resignación y sentimiento de culpa) y acompañamiento familiar (toma de decisiones, motivación y apoyo). El mayor número de pacientes se ubicó en la categoría de actitud ante la muerte y en la subcategoría de resignación como estrategia de afrontamiento.

**Conclusiones:** Los pacientes describieron la fase en la que se enteraron de su diagnóstico y el ingreso a diálisis peritoneal como el momento más difícil y traumático, manifestaron sentimientos de angustia, limitaciones personales o sociales y reconocieron la dependencia del apoyo familiar.

**Palabras claves:** vivencias del paciente; autocuidado; diálisis peritoneal; fenomenología.

## ABSTRACT

**Patient's experiences of being diagnosed with chronic kidney disease and being admitted to peritoneal dialysis**

**Introduction:** A significant number of patients starting on peritoneal dialysis are simultaneously told that they have end-stage chronic kidney disease and require peritoneal dialysis. For many patients the news is unexpected and heartbreaking, as they have to access dialysis in order to stay alive.

**Method:** Qualitative, descriptive study with a phenomenological approach. Of the 106 patients who were admitted to the outpatient peritoneal dialysis program, and who were asked for informed consent to answer the (Coping Inventory Strategies) instrument, 14 patients were selected who expressed their experiences regarding the diagnosis of chronic

kidney disease and the urgent need for peritoneal dialysis. They were asked to write in one page how they coped with the news of chronic renal failure and the need for peritoneal dialysis.

**Results:** The mean age was 58.3 years, 66% female and 34% male. Three categories and seven subcategories were identified: socio-occupational (social stigma and uncertainty about the work situation); attitude to death (resignation and guilt) and family support (decision-making, motivation and support). The highest number of patients fell into the category of attitude to death and the subcategory of resignation as a coping strategy.

**Conclusions:** Patients described the phase when they learned of their diagnosis and admission to peritoneal dialysis as the most difficult and traumatic time, expressed feelings of distress, personal or social limitations and confessed dependence on family support.

**Key words:** patient experiences; self-care; peritoneal dialysis; phenomenology.

## INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un problema de salud pública<sup>1</sup> que frecuentemente precisa de terapia de reemplazo renal (TRR)<sup>2</sup>. México ha experimentado en los últimos 20 años un aumento de la población en diálisis del 11% anual<sup>3</sup>.

El tratamiento dialítico transforma, de forma dramática, la vida del paciente, ya que además de los síntomas físicos de la enfermedad, muchos de ellos sufren alteraciones emocionales y/o sociales debido al aislamiento social y al curso imprevisible de la enfermedad<sup>4</sup>. Estudios recientes han enfocado la experiencia vivida por el paciente, resaltando la importancia de conocer su comprensión sobre la enfermedad y el tratamiento<sup>5</sup>.

Las vivencias que tienen los pacientes sobre la ERC y el hecho de tener que dializarse, están influenciados por diversas circunstancias: el cómo se transmite la información, si se cuenta con apoyo familiar, así como los mitos que existen alrededor de las terapias dialíticas, tienen que ver con el impacto que todo esto produce en la persona, en su ámbito familiar y social<sup>6</sup>. En nuestra experiencia, las vivencias y expectativas del paciente que se encuentra en terapia de diálisis están influenciadas de forma positiva por el apoyo familiar, la información recibida acerca del tratamiento con diálisis y el trato con el personal de salud (considerando como muy importante el de enfermería).

Prieto MA, en el estudio Análisis de calidad percibida y expectativas de pacientes en el proceso asistencial de diálisis menciona que "Los pacientes describen la fase del diagnóstico como el momento más duro, por la necesidad de aceptación de la enfermedad"<sup>7</sup>.

La forma en la que se desencadena la enfermedad es importante en la presencia de reacciones conductuales y emocionales<sup>8</sup>, ya que ésta es consecuencia de un proceso o de un evento particular y la severidad de la enfermedad varía en función de la detección del padecimiento, generando enojo o aislamiento. A mayor severidad las atribuciones serán más catastróficas y negativas, cuanto más invasivo sea el tratamiento las reacciones de ansiedad, depresión o estrés se observarán con más severidad, afectando el autoconcepto y la autoeficacia que el paciente tiene con respecto a sí mismo<sup>9,10</sup>.

En México, un número importante de pacientes que ingresan al programa de diálisis peritoneal (DP) reciben de forma simultánea la noticia de que tienen ERC estadio 5 y requieren diálisis de forma urgente. La mayoría de veces la noticia se da en el área de urgencias por la situación de gravedad que presentan los pacientes, haciéndose necesario la instauración de una TRR de forma urgente, siendo la DP la única opción para dializarse ante el riesgo de muerte.

Ante el hecho de tener que comenzar el tratamiento con DP, los pacientes en su mayoría "mencionan que desconocían" la enfermedad y no asociaban los síntomas que presentaban con el origen y la gravedad de ésta. Para muchos de ellos la noticia "fue terrible", "inesperada", "desconsoladora", "de rechazo" y "peor aún, tener que dializarse todos los días en casa", ante el hecho de no tener otra opción ya que su función renal se había perdido. En la mayoría de los casos la familia es quien le ayuda a tomar la decisión de dializarse.

Tong A, menciona que la DP ofrece una sensación de control, independencia, autoeficacia y libertad. Resalta la atención integral y multidisciplinaria para reducir el riesgo de deterioro de la autoestima, incapacidad física, funcionamiento social reducido<sup>11</sup>. Hay que tener presente que un programa de diálisis domiciliaria implica aprender a auto cuidarse, disposición que no todos los pacientes pueden o están capacitados para cumplir<sup>12</sup>.

Se ha destacado desde sus inicios, que la DP ofrece niveles más altos de autonomía, mejor preservación de la función renal residual, adecuación del rol laboral y mejor calidad de vida<sup>13</sup>, pero no deja de ser un cambio radical en la vida de los pacientes.

Las vivencias de cada persona son experiencias únicas, vividas en un tiempo concreto (objetivo) y manifestadas como una percepción "tal como sucedió"<sup>14</sup>, lo que permite describir la narración de lo que los pacientes vivieron al recibir la noticia de tener ERC y requerir DP.

En este contexto, la enfermera debe tomar conciencia y dedicar a la información el tiempo que sea necesario, y de acuerdo con las Guías de la International Society for Peritoneal Dialysis<sup>15</sup>, es fundamental favorecer la empatía entre el paciente-enfermera con el propósito de mantener pensamientos optimistas y positivos.

Al tratarse de una enseñanza dirigida a individuos dependientes que desean independencia, y en los cuales hay actitudes o estilos de vida que modificar; es esencial conocer cómo han vi-

vido la enfermedad; como han enfrentado el tratamiento; para aproximarnos a su realidad y comprender sus problemas para que las intervenciones dirigidas al autocuidado tengan un mejor desarrollo. Ya que la enfermedad no afecta sólo al órgano sino también al comportamiento de quién la padece donde influye positiva o negativamente. Por lo que nos planteamos como objetivo describir las vivencias ante el diagnóstico inesperado de padecer ERC y requerir DP desde la narrativa del paciente.

## METODOLOGÍA

Se trata de un estudio de tipo cualitativo, descriptivo con enfoque fenomenológico de Husserl<sup>16</sup> que propone la descripción de los fenómenos de la conciencia de las cosas tal y como se manifiestan (percibido, imaginado, recordado, entre otros).

El estudio se llevó a cabo en pacientes con ERC incidentes con menos de 3 meses en el programa de DP de alguna institución sanitaria de Ciudad de México (México) y que aceptaran voluntariamente participar en el estudio.

Para la primera fase se utilizaron las narraciones de los pacientes del estudio Estilos de afrontamiento en pacientes incidentes en diálisis peritoneal ambulatoria (Cabrera 2017)<sup>17</sup>, que forman parte del instrumento Coping Inventory Strategies (CSI) adaptado al español por Cano y colaboradores<sup>18</sup>, donde se solicitaba al paciente que escribiera en una cuartilla cómo enfrentó la noticia de requerir diálisis peritoneal y padecer insuficiencia renal crónica. La instrucción incluía: “piense durante unos minutos en la situación que vivió al recibir la noticia. Por estresante entendemos una situación que causa problemas, le hace sentir a uno mal o cuesta mucho enfrentarse a ella”. Además de considerar detalles como el lugar, quién o quiénes estaban presentes, porqué es importante y qué hizo usted; sin preocuparse si está mejor o peor escrito”. La aplicación se hizo con el consentimiento informado, voluntario y libre cubriendo los reglamentos y leyes establecidas para mantener la confidencialidad de los datos personales, sensibles y delicados.

En la segunda fase los datos fueron transcritos de forma literal de las narraciones hechas por el paciente. Después, tras un análisis profundo de cada narración por pares y en grupo por parte de los investigadores, se eligieron 106 narraciones. De esta población de estudio, se eligió una muestra de 14 pacientes, que relataban las vivencias considerando la instrucción de cómo enfrentó y vivió la noticia, resaltando la importancia de conocer su comprensión sobre la enfermedad y el tratamiento (criterio de inclusión). El resto de pacientes se excluyeron debido a que en sus narraciones no describían las experiencias vividas.

La tercera fase consistió en una descripción reflexiva que permitió la codificación en categorías y subcategorías que concentran las ideas, en pequeñas narraciones con las expresiones textuales basado en la propuesta de Miles y Huberman<sup>19</sup>, quienes señalan que codificar es analizar, ya que para codificar hay que revisar las transcripciones y analizarlas de forma significativa, mientras se mantienen intactas las relaciones entre las partes, y esto es el centro del análisis. Esta parte del análisis

incluye el cómo se diferencian y combinan los datos recolectados y las reflexiones que se hacen respecto a esta información. Lo que permitió relacionarlas para señalar los hallazgos, añadiendo definiciones de las categorías y subcategorías conforme al objetivo de estudio.

## RESULTADOS

### Descripción de la muestra y contexto del estudio

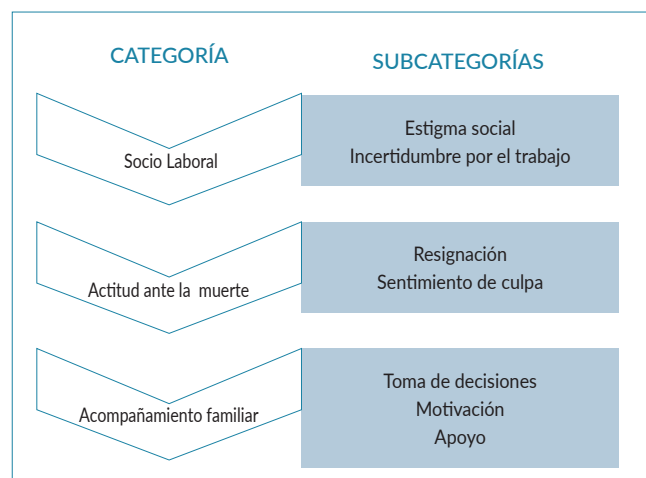
La muestra final estuvo formada por 14 participantes, de los cuales 9 fueron mujeres y 5 hombres, con una edad entre 41 y 65 años; contaban con pareja sentimental 8 y sin pareja sentimental 6; activos laboralmente 5 y sin actividad 9; con estudios básicos de secundaria 5 y estudios mayores 9. Respecto al tiempo que llevaban en DP; 9 llevaban un mes, 4 dos meses y 1 tres meses; y en cuanto al tiempo que tardaban desde su domicilio hasta el centro sanitario, 6 tardaban menos de 1 hora, 7 entre 1 a 2 horas y 1 tardaba más de 2 horas.

### Categorías encontradas

A través de la identificación de experiencias vividas de datos cualitativos y análisis de contenidos se construyeron tres categorías (**figura 1**) y siete subcategorías: Sociolaboral (estigma social e incertidumbre por el trabajo); Actitud ante la muerte (resignación y sentimiento de culpa) y Acompañamiento familiar (toma de decisiones, motivación y apoyo).

### Categoría 1. Sociolaboral

**Subcategorías: Estigma social e incertidumbre por el trabajo**  
El trastorno de las actividades sociales normales es bastante común en enfermos crónicos y el resultado de diferentes factores como: limitaciones personales debidas al dolor y/o fatiga; el miedo del paciente a ser una carga para los demás; el azoramiento por los síntomas o las discapacidades; senti-



**Figura 1.** Categorías y subcategorías construidas a partir de las vivencias del paciente.



mientos de incomodidad entre los miembros de la red social del paciente<sup>20</sup>.

El estigma social influye en la lucha que las personas tienen con “ellas mismas” en las áreas física, psíquica y simbólica de la individualidad, se sienten obligadas a trascender dicha individualidad en aras del mantenimiento de las relaciones interpersonales, espejo fundamental desde el cual las personas reconstruyen su imagen social y personal, en la que hubo quien describió... “cuando me dijeron que me iban a dializar no tenía ni idea, fue algo muy impactante porque nadie en mi familia lo había padecido” (P7). Y quien menciona... “no quería que nadie más supiera, no es por vergüenza, pero no quiero que mi familia sufra, solo quienes están conmigo saben”... (P3).

La incertidumbre por el trabajo tiene un fuerte impacto económico en la enfermedad, abandonar el trabajo o pensarse por invalidez disminuye sus ingresos, por otro lado, el incrementar el costo de los desplazamientos y asumir los gastos del tratamiento, los lleva a percibir la enfermedad como una situación difícil de sobrellevar. Un paciente narró... “El cambio de vida es total porque ya no es lo mismo. Soy trabajador manual en una primaria y había perdido la fuerza, más la vista de un ojo. Cambió mi vida totalmente. Imagínate, se me acabó la fuerza, hasta hacía piñatas” (P12). Otro participante narra una situación similar... “tuve que abandonar el trabajo, era campesino, pero ahora con esto me tuve que retirar. A mí me encantaba mi trabajo y lo hacía con mucho cariño por eso no quería dejarlo. Durante el tiempo que tengo con diálisis, no he vuelto a ver mis terrenos, yo quisiera tener la misma agilidad. Desde que me dializan, soy un tigre atrapado me siento inútil”... (P13).

## Categoría 2: Actitud ante la muerte

### Subcategorías. Resignación y Sentimiento de culpa

Las manifestaciones de tristeza, decaimiento, falta de ilusión, preocupación, así como insomnio, inquietud interior, pérdida de energía, pérdida de intereses y de capacidad sexual, falta de ganas de vivir y pensamientos de muerte e incluso ideación suicida<sup>21</sup> son frecuentes entre los pacientes.

La resignación produce la mayor cantidad de modificaciones en todos los aspectos de la vida y requiere que la persona cuente con habilidades que le permitan enfrentarse y adaptarse a los diversos retos que el tratamiento conlleva<sup>22</sup>.

El afrontamiento es visto a través de la resignación de los pacientes, que en algunos casos manifestaron una postura de aceptación a pesar de las limitaciones que presentan y que afectan su vida cotidiana, ante esto hubo quien manifestó... “la noticia me cayó muy mal, firme la hoja que no quería dializarme, pero luego no podía ni pararme si quiera. Mi hijo el más chico me dijo que, aunque no quisiera él iba a aceptar y yo dije: si no queda más remedio, pues ya que”... (P4). Y otro paciente escribió... “me quería suicidar, no quería llegar a esto. Yo le pedía a Dios que no pasara la anestesia y me quedara ahí. Me dio mucha tristeza, pero ya ni modo” (P14).

El sentimiento de culpa y las acciones ligadas a ella (arrepentimiento, expiación, reparación, perdón) no poseen un significado unívoco. La culpa se ha secularizado en el mundo moderno formando parte inseparable de los problemas de la vida<sup>23</sup>.

Se observa el afrontamiento a través de la vivencia del sentimiento de culpa en la autoagresión de la conciencia, que ve la fatalidad de las consecuencias de sus acciones, buscando la protección afectiva que amortigüe la angustia y el tormento interior, ante los amenazantes castigos que se ciernen sobre él o ella por los errores cometidos. Los pacientes al sentirse culpables por estar enfermos, ven como castigo el tratamiento, y así es como lo describen... “si yo soy el único culpable, yo tengo que asumir toda la responsabilidad. Me excedí y no voy a estar echando la culpa a la gente. Yo la hice, yo la tengo que pagar” (P10). O quien dice... “sé que uno no es eterno y uno debe padecer las consecuencias” (P8).

## Categoría 3: Acompañamiento Familiar

### Subcategorías: Toma de decisiones, motivación y apoyo

Es común buscar el sentirse acompañados y amparados, ante la percepción de estar protegidos. La intervención de la familia en esta etapa los hace sentir que disminuyen los problemas, soportan la enfermedad y facilitan el proceso de adaptación. Son conscientes de la intervención por parte de su familia en el cuidado de la dieta, el apoyo económico, emocional y del tratamiento, de tal manera que perciben que la enfermedad no es un proceso que se viva solo, sino que involucra a todos los miembros de la familia, convirtiéndolos en pilares indispensables para que la persona pueda tener éxito y sobrellevar la enfermedad<sup>24</sup>.

La toma de decisiones considera la generación de alternativas y selección de un curso de acción<sup>25</sup>. En muchos de los pacientes con ERC, la familia es quien toma la decisión de aceptar la DP, debido a las circunstancias en las que se encuentra el paciente, debido a la gravedad en la que llega, enfrentando un proceso de adaptación al cambio: “yo le dije que sí, pero en mi mente [no voy a hacer nada]. Yo le dije a mi esposo: no voy a dejar que me abran. Llegando a la casa iba con esa idea, pero platiqué con mis hijos y me dijeron que a cada rato iba a estar igual y platicamos para que me pusieran el catéter” (P2).

La motivación es una de las claves explicativas más importantes de la conducta humana con respecto al porqué del comportamiento. Es decir, la motivación representa lo que originariamente determina que la persona inicie una acción (activación), se dirige hacia un objetivo (dirección) y persista en alcanzarlo (mantenimiento)<sup>26</sup>.

El hecho de contar con un familiar por el cual seguir luchando, que en la mayoría de los casos son los hijos, funge como motivación debido a que ellos aún dependen de alguna manera del paciente, por ello este adquiere un compromiso sostenido... “al principio yo no quería, no quería seguir vi-

viendo, pero me levantaron mis hijos y pues el tiempo que aguante no sé cuánto sea, pero le voy a echar ganas por ellos” (P6), o como el siguiente caso... “tengo que luchar por un pequeño que tengo en secundaria” (P12).

El apoyo familiar al enfermo crónico es más frecuente que el abandono<sup>27</sup>, generalmente es acompañado a las consultas y a los distintos tratamientos, privilegiando la atención al enfermo; es común que algún miembro de la familia abandone el trabajo para ocuparse de él (ella), lo que puede provocar una desorganización en las actividades de cada uno de los miembros de la familia del enfermo<sup>5</sup>, como quien describe: “pedí días para asimilarlo y poderlo platicar con mi familia. Obviamente sentí que el mundo se me venía encima, creí que era el final. Me dirigí a mi hogar y no comenté nada, hasta la noche que llego mi familia [como lloré...] les comenté como me había ido y les dije. Recibí todo el apoyo de ellos, yo tengo dos hijos, los cuates me dijeron: Yo te dono mi riñón y aquí estamos contigo” (P3). Y como muchas situaciones se tienen que decidir en un momento crucial para la vida de los pacientes hay quien llegó a mencionar...“cuando abrí lo ojos y me encontré aquí, me dio un pánico horrible, yo pensaba que me iba, pero no me tocaba Yo no quería que me dializaran, pero mis hijos firmaron”... (P9).

## DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo planteado se destaca en el estudio la construcción de tres categorías y siete subcategorías: Socio-laboral (estigma social e incertidumbre por el trabajo); actitud ante la muerte (resignación y sentimiento de culpa) y acompañamiento familiar (toma de decisiones, motivación y apoyo).

Es de destacar, el hecho de que los pacientes describieron la fase del diagnóstico y el ingreso a DP como el momento más difícil y traumático, reconociendo que cuando se manifiestan sentimientos de angustia, limitaciones personales, incluso sociales, presentan gran dependencia del apoyo del familiar<sup>4</sup>.

El abordaje cualitativo permitió la identificación de aspectos coincidentes con estudios como el de Prieto MA<sup>7</sup>, y la vivencia es similar, tanto para los pacientes en DP como para los pacientes que están en hemodiálisis, como en el contexto sanitario, social y cultural.

Además, vivir la experiencia de requerir DP significó también sentimientos de inseguridad, angustia y dificultades desde el momento en que fueron diagnosticados de ERC en estadio 5, resultando también un cambio radical en sus estilos de vida, en la línea de lo encontrado por Sadala y cols<sup>4</sup>.

Las vivencias que experimentan los pacientes al necesitar diálisis para poder vivir, crean un número importante de estresores, inducidos por las manifestaciones físicas de la enfermedad, el impacto psicológico y la interferencia que la enfermedad trae en su estilo de vida<sup>5</sup>.

Hay otro aspecto que está relacionado con las dimensiones de la normalidad en la vida cotidiana y son las dimensiones de flexibilidad/libertad, interpretación de la gravedad de la enfermedad y percepción de la imagen corporal, que sienta las bases para el desarrollo de intervenciones que faciliten la toma de decisiones informadas<sup>11</sup>.

A pesar de la información que existe sobre la DP, la perspectiva que los pacientes tienen no es del todo acertada, por lo cual en la mayoría de los casos la rechazan y al final se resignan al tratamiento, considerando que no existe otra opción. El abordaje fenomenológico permitió describir y comprender el significado de las vivencias del paciente desde su propia experiencia única y personal<sup>28</sup>.

## Limitaciones del estudio

Entre las limitaciones más importantes del estudio, cabe mencionar no haber podido hacer un seguimiento de los pacientes y asociar los resultados con los estilos de afrontamiento y otras variables de tipo sociocultural y clínicas.

## Consideraciones prácticas

Este estudio pone de manifiesto, la necesidad de información individualizada a los pacientes que inician una TRR, idealmente de forma anticipada donde se ayude a los mismos a conocer y aceptar la enfermedad y adaptar la DP a su vida, con el propósito de llegar a ser personas informadas y empoderadas de su autocuidado. Como profesionales de enfermería, no debemos perder de vista que para el paciente el ambiente de DP es desconocido, lo intimida e incluso puede llegar a irritarlo, y por supuesto, le llevará tiempo asimilar tantos cambios, independientemente de la prisa que se tenga en concluir la capacitación del paciente.

Por otra parte, este estudio pone de manifiesto, la necesidad imperiosa de implementar la consulta prediálisis como parte de los programas de diálisis, en nuestro país, que permitirá en el transcurso del programa educativo sensibilizar de forma gradual la aceptación de la enfermedad y la terapia dialítica con elementos de afrontamiento de tipo resolutivo. A la vista de estos resultados, podemos concluir que la vivencia de las personas con ERC que inician TRR con DP, confronta su imagen personal y social, relacionado con la etiqueta diagnóstica, con los cambios vividos y la modificación de roles, debido a la enfermedad, así como al impacto que la enfermedad y el inicio de la diálisis les produjo.

El mayor número de pacientes se ubicó en la categoría de actitud ante la muerte y en la subcategoría de resignación como forma de afrontamiento, lo que fundamenta la necesidad de un proceso educativo bastante sólido en la consulta de diálisis, que inspire confianza y seguridad, pues si la persona siente que no dispone de los recursos o estrategias suficientes para afrontar las demandas que percibe, puede llegar a perder su equilibrio y bienestar psicológico. La subcategoría de apoyo en el acompañamiento familiar es parte fundamental para un afrontamiento positivo.

Varios aspectos mencionados sugieren la necesidad de efectuar nuevas investigaciones donde se considere las intervenciones de enfermería como educadora, hacia un enfoque de atención centrado en el paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet*. 2017;389(10075):1238-52.
2. Méndez-Durán A, Pérez-Aguilar G, Ayala-Ayala F, Ruiz-Rosas RA, González-Izquierdo JdJ, Dávila-Torres J. Panorama epidemiológico de la insuficiencia renal crónica en el Segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Dial Traspl*. 2014;35(4):148-56.
3. Torres-Toledano M, Granados-García V, López-Ocaña LR. Global burden of disease of chronic kidney disease in Mexico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2017;55(Supl 2):S118-23.
4. Sadala ML, Bruzos GA, Pereira ER, Bucuvic EM. Patients' experiences of peritoneal dialysis at home: a phenomenological approach. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012;20(1):68-75.
5. Vázquez-Mata María Isabel R-EL. El especialista en medicina conductual y la atención al enfermo renal. En Reynoso Erazo L, Becerra Gálvez AL. *Medicina Conductual: Teoría y Práctica*. México: Qartuppi, UNAM; 2014. p.194-212.
6. Wang XH, Pang JH, Lin L, Xu Y, Jiang Q, Wang Q, et al. Development and testing of Self-Management scale for DP patients. *Perit Dial Int*. 2015;35(3):342-50. DOI: <https://doi.org/10.3747/pdi.2013.00190>.
7. Prieto MA, Escudero MJ, Suess A, March JC, Ruiz A, Dagnet A. *An Sist Sanit Navar*. 2011;34(1):21-31.
8. Brown JS, Elliott RW. Social Determinants of Health: Understanding the Basics and Their Impact on Chronic Kidney Disease. *Nephrol Nurs J*. 2021;48(2):131-45.
9. Bravo-González MC. Generalidades psicológicas de los padecimientos crónico-degenerativos. En: Reynoso Erazo L, Becerra Gálvez AL. *Medicina Conductual: Teoría y Práctica*. México: Qartuppi, UNAM; 2014.43-64.
10. Reynoso-Eraso L, Avila-Costa MR. Estrés y enfermedad crónica. En: Reynoso-Eraso L, Becerra-Gálvez AL: *Qartuppi*, UNAM; 2014.
11. Tong A, Lesmana B, Johnson DW, Wong G, Campbell D, Craig JC. The perspectives of adults living with peritoneal dialysis: thematic synthesis of qualitative studies. *Am J Kidney Dis*. 2013;61(6):873-88.
12. Curtin RB, Johnson HK, Schatell D. The peritoneal dialysis experience: insights from long-term patients. *Nephrol Nurs J*. 2004;31(6):615-24.
13. Bergjan M, Schaepe C. Educational strategies and challenges in peritoneal dialysis: a qualitative study of renal nurses' experiences. *J Clin Nurs*. 2016;25(11-12):1729-39.
14. Fernández Díaz R, Nuñez Moral M, Peláez Requejo B, Fernández Pérez M, Rábano Colino M. Vivencias del paciente renal en la transición de diálisis peritoneal a hemodiálisis: estudio fenomenológico. *Enferm Nefrol*. 2019;22(1):68-79.
15. Figueiredo AE, Bernardini J, Bowes E, Hiramatsu M, Price V, Su C, et al. A Syllabus for Teaching Peritoneal Dialysis to Patients and Caregivers. *Perit Dial Int*. 2016;36(6):592-605.
16. Husserl E. *La filosofía como ciencia estricta*: Terramar Ediciones, Argentina; 2007.
17. Cabrera-Delgado A, Rodríguez-Zamora M, Ventura-García M, Santillán-Torres C, Amato D. Asociación de estrategias de afrontamiento y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes de diálisis peritoneal. *Enferm Nefrol*. 2019;22(4):398-404.
18. Cano García FJ, Rodríguez Franco L, García Martínez J. Spanish version of the Coping Strategies Inventory. *Actas Esp Psiquiatr*. 2007;35(1):29-39.
19. Fernández Nuñez L. ¿Cómo analizar datos cualitativos? *Butlletí LaRecerca*. 2006:1-13.
20. Rodríguez Marín J, Angeles PM, Sofía. LR. Afrontamiento, apoyo social, calidad de vida y enfermedad. *Psicothema*, Universidad de Oviedo. 1993;5:349-72.
21. Burlingame GM, Krogel JA Relative Efficacy of Individual versus Group Psychotherapy. *International Journal of Group Psychotherapy*. 2015;55(4):607-11.
22. Miaja Ávila M, Moral de la Rubia J. El significado psicológico de las cinco fases del duelo propuestas por Kubler-Ross mediante las redes semánticas naturales. *Psicooncología*. 2013;10(1):109-30.
23. García-Haro J. Tres concepciones de la culpa: Historia y psicoterapia. *Re Clínica e Investigación Relacional*. 2015;9(1):187-205.

24. Ramirez-Perdomo C, Solano-Ruiz MC. La construcción social de la experiencia de vivir con una enfermedad crónica. *RevLatino-Am Emfermagem*. 2018;26: e3028.
25. Arias-Rojas M, Carreño-Moreno S, Chaparro-Díaz L. Incertidumbre ante la enfermedad crónica. Revisión integrativa. *Revista Latinoamericana de Bioética*. 2019;36(1):93-106.
26. Clavero FH, Ramírez Salguero MI, Herrera Ramírez I. Tratamiento de las creencias motivacionales en contextos educativos pluriculturales. *Revista Iberoamericana de Educación*. 2004;34(1):1-15.
27. Candelaria-Brito JC, Gutiérrez-Gutiérrez C, Bayarre-Vea HD, Acosta-Cruz C, Montes de Oca DM, Labrador-Mazón O. Caracterización de la enfermedad renal crónica en adultos mayores. *Rev. Colomb. Nefrol*. 2018;5(2):166-78.
28. Castillo Espitia E. La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos. *Revista Investigación y Educación en Enfermería*. 2000;XVIII(1):27-35.



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

# Evaluación de la calidad de vida en pacientes en tratamiento crónico con hemodiálisis en Colombia

Zorayda Barrios-Puerta<sup>1</sup>, Moraima del Toro-Rubio<sup>1</sup>, Shirley Fernández-Aragón<sup>1</sup>, Yolima Manrique-Anaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Rafael Núñez. Cartagena. Colombia

<sup>2</sup> Universidad de Cartagena. Cartagena. Colombia

Como citar este artículo:

Barrios-Puerta Z, del Toro-Rubio M, Fernández-Aragón S, Manrique-Anaya Y. Evaluación de la calidad de vida en pacientes en tratamiento crónico de hemodiálisis en Colombia. *Enferm Nefrol.* 2022;25(1):66-73

## Correspondencia:

Yolima Manrique Anaya

[ymanriquea@unicartagena.edu.co](mailto:ymanriquea@unicartagena.edu.co)

Recepción: 08-10-2021

Aceptación: 07-02-2022

Publicación: 30-03-2022

## RESUMEN

**Introducción:** La terapia de hemodiálisis a pesar de sus beneficios en la sustitución de la función renal, conlleva afectaciones sobre la calidad de vida del paciente en todas sus dimensiones.

**Objetivo:** Identificar la calidad de vida de pacientes en tratamiento con hemodiálisis en una Institución de salud en Cartagena, Colombia, durante 2019.

**Materiales y Método:** Estudio descriptivo transversal de asociación. Población: Adultos con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis en una Institución de Cartagena. La muestra fue de 164 pacientes. Se aplicó encuesta sociodemográfica y la versión en español del Kidney Disease and Quality of Life (KDQoL-SF).

**Resultados:** Aspectos sociodemográficos: mujeres (56,1%), de 50–59 años (38,4%), en unión libre (42,7%), de familias nucleares (72,6%), urbanos (70,7%), bachilleres (45,1%), estrato 2 (47,6%), con 2 hijos (29,3%), en tratamiento <1 año (25%) y 4–10 años (25,6%); con asociación estadística entre el estrato socio-económico uno y tener más de un año de tratamiento, mostró riesgo de valorar el estado de salud de regular a malo ( $p=0,019$ ), sumado a presentar entre mucha (24,4%) y poca (36,6%) limitación, al subir escaleras con dificultad (23,8%), sumado el dolor causado por la enfermedad que genera bastante dificultad en el trabajo (36,6%). Conclusiones: Se afirma que el personal de salud de la Institución es un factor activo en mantener la calidad de vida de los pacientes en terapia dialítica a medida que aumenta sus años en tratamiento.

**Palabras clave:** calidad de vida; enfermedad renal crónica; hemodiálisis.

## ABSTRACT

### Quality of life assessment in chronic haemodialysis patients in Colombia

**Introduction:** Although haemodialysis therapy is beneficial for the replacement of renal function, it has an impact on all dimensions of the patient's quality of life.

**Objective:** To assess the quality of life of haemodialysis patients in a health institution in Cartagena, Colombia, during 2019.

**Method:** Cross-sectional descriptive study. Population: Adults with chronic renal failure on haemodialysis in an institution in Cartagena. A total of 164 patients were included. A sociodemographic survey and the Spanish version of the Kidney Disease and Quality of Life (KDQoL-SF) were applied.

**Results:** Socio-demographic aspects: women (56.1%), aged 50-59 years (38.4%), in union (42.7%), from nuclear families (72.6%), urban (70.7%), high school graduates (45.1%), stratum 2 (47.6%), with 2 children (29.3%), in treatment <1 year (25%) and 4-10 years (25.6%). There was a statistical association between belonging to socio-economic stratum



one, having been in treatment for more than one year, being in fair to poor health ( $p=0.019$ ), having between severe (24.4%) and mild (36.6%) limitation, climbing stairs with difficulty (23.8%), and disease-caused pain generating considerable difficulty at work (36.6%).

**Conclusions:** The findings show that the institution's health care staff is an active factor in maintaining the quality of life of dialysis patients as the years on treatment increase.

**Keywords:** quality of life; chronic kidney disease; haemodialysis.

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal crónica (IRC) es uno de los problemas de salud pública más importantes en la actualidad. Esto obedece a la significativa "inversión de recursos económicos, su creciente incidencia, altos costos y pobres desenlaces, sobre todo en estadios avanzados donde el progreso de la enfermedad desencadena signos y síntomas que impactan de forma negativa en la calidad de vida de las personas"<sup>1,2</sup>.

La calidad de vida según la Organización Mundial de la Salud es "la percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones"<sup>3</sup> La medición de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) ayuda a determinar el impacto de la enfermedad en los pacientes y la forma en que afecta a todos los aspectos de su vida, determinada por el curso de la enfermedad de salud, incluido el tratamiento<sup>4</sup>.

Los tratamientos para el manejo de la IRC como la diálisis peritoneal, el trasplante renal y la hemodiálisis, han mostrado impacto en la vida, la funcionalidad física y mental de los pacientes<sup>5,6</sup>, investigaciones develan cómo el nivel educativo, la edad, desempeñarse socialmente, ser estimulados y la duración en el procedimiento de realización de hemodiálisis son variables relacionadas estadísticamente significativas con la calidad de vida que experimentan<sup>7,8</sup>.

Desde las etapas tempranas de la IRC, la calidad de vida se comienza a afectar, por cambios en la vida diaria, tales como asistir tres veces por semana al hospital para realizar la hemodiálisis, sometidas a multitud de restricciones dietéticas, entre otras<sup>9</sup>. De igual forma, la mitad de los pacientes en hemodiálisis califican su salud como regular y/o mala, y la mayoría realizan menos cantidad de trabajo de lo que quisiera y dejan de hacer alguna tarea como organización de la casa, la compra en el supermercado y otras que hacen parte de su autocuidado, lo que genera ansiedad y depresión en los pacientes con enfermedad renal crónica<sup>10</sup>.

Los profesionales de salud que se encuentran en las instituciones donde los pacientes acuden durante tres días a la

semana terminan brindando apoyo, comprensión y ayuda, además de ser facilitadores en mantener relaciones interpersonales donde se involucre a la persona y su familia en el tratamiento de las IRC e identificar cómo mantener la dinámica y funcionamiento del entorno que se afecta ante el desarrollo de la enfermedad<sup>11</sup>.

De igual manera el profesional mantiene el ambiente humanístico de cuidado, integrando el trabajo colaborativo entre los profesionales que brindan cuidado directo a las personas con IRC y su familia para monitorizar<sup>12</sup> las dimensiones de función física, rol físico, rol social, vitalidad, energía, dolor y salud general<sup>13</sup>, que interfiere en la vida del paciente y siempre le ocupa demasiado tiempo<sup>14</sup>.

En el contexto de Colombia, Varela y Rodríguez<sup>15</sup> muestran que la mayoría de los pacientes tienen baja calidad de vida en relación con el componente físico explicado por la incapacidad laboral que genera la enfermedad, el uso de catéter, el bajo índice de masa corporal, la hipoalbuminemia y la anemia. Otro estudio encontró que la totalidad de pacientes con IRC reconocen experimentar baja calidad de vida, por el hecho de tener la enfermedad, los efectos de esta y la salud en general que se disfruta<sup>16</sup>. En la ciudad de Cartagena, investigaciones, han detectado que los pacientes en hemodiálisis perciben su calidad de vida como buena, aunque experimentan limitaciones como realizar actividades vigorosas, arrodillarse o agacharse, caminar varias cuadras, cambios en la vida sexual, en el aspecto físico, y en el hecho de depender de médicos y de otro personal sanitario<sup>17</sup>. Lo expuesto hace necesario identificar la calidad de vida de los pacientes que acuden a una institución de salud para el tratamiento de hemodiálisis en la ciudad de Cartagena dada la escasa información que se encontró del tema desde la perspectiva del tratamiento en Instituciones prestadoras de salud (IPS).

## MATERIALES Y MÉTODO

### Diseño

Estudio observacional transversal analítico.

### Ámbito del estudio

La información del estudio se recolectó durante los meses de mayo a julio de 2020 en una institución de salud de la ciudad de Cartagena que presta el servicio de hemodiálisis.

### Población y muestra

La población estuvo conformada por pacientes con IRC en tratamiento con hemodiálisis en una IPS de Cartagena que cumplan los criterios de inclusión: 1) Individuos con edad de 18 o más años; 2) Paciente diagnosticado con IRC; 3) Paciente que se encuentre en tratamiento de hemodiálisis; y 4) Paciente con disposición a participar en el estudio. Los de exclusión: No cumplir con los de inclusión y paciente con alteraciones de su estado psicológico que no les permita responder la encuesta. Se aplicó muestreo no probabilístico por conveniencia<sup>18</sup>.

### Variables del estudio

Las variables del estudio fueron los ítems evaluados por la escala Kidney Disease and Quality of Life, además de tener en cuenta aspectos como edad, tipología familiar, escolaridad, estado civil.

### Instrumentos de medida y recolección de información

La información se recolectó de manera presencial entre los pacientes objeto de estudio, a través de una encuesta compuesta por: aspectos sociodemográficos y calidad de vida. Para este último se adoptó la versión en español del Kidney Disease and Quality of Life (KDQoL-SF) (Calidad de Vida en Enfermedades Renales), específicamente su versión corta denominada SF-36<sup>19</sup>; el instrumento se centra en los problemas y preocupaciones de las personas con enfermedad renal que están en diálisis, posee cuatro dimensiones de salud física y mental, distribuidas de la siguiente forma: 1) Estado de salud: 1-12; 2) Carga de la enfermedad renal: 13-16; 3) Síntomas y problemas: 17-28; y 4) Efectos de la enfermedad renal en su vida: 29-36.

### Análisis estadístico

La información obtenida se incorporó en una base de datos de Microsoft Excel, para su posterior análisis a través del programa SPSS versión 4. Posteriormente, los datos se trasladaron al software estadístico STATA. Inicialmente se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas, se calcularon frecuencias y porcentajes. Para el análisis bivariado se tomaron como variables independientes estado de salud y carga de la enfermedad, luego se estimaron razones de disparidad (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC:95%).

### Consideraciones éticas

Se consideraron los principios establecidos según el Ministerio de Salud en la Resolución 8430 de 1993<sup>20</sup>, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud declarado un estudio sin riesgo y lo declarado en Helsinki<sup>21</sup>, además de velar por el diligenciamiento del consentimiento informado, el estudio tuvo el aval del comité de investigación GISIBEC y del comité de ética de la Corporación Universitaria Rafael Núñez con número 002IIP2019.

## RESULTADOS

### Aspectos sociodemográficos

El total de pacientes analizados fue de 164 pacientes con un rango de edad entre los 50 a 59 años (38,4%) y el sexo predominante fueron mujeres (56,1%). Se destacó el estado civil, del cual estaba la unión libre (42,7%) y casado (33,5%), la tipología familiar que resultó fue nuclear (72,6%), la mayoría de los pacientes procedía de zonas urbanas (70,7%). El nivel de escolaridad de los pacientes resultó ser notoriamente bajo, la mayoría reportó ser bachiller (45,1%) o tener estudios de primaria (40,9%), entre otros aspectos (ver **tabla 1**).

**Tabla 1.** Otros aspectos sociodemográficos de los pacientes en hemodiálisis abordados.

Variables	Datos	
Ocupación	Ama de casa	48 (29,3%)
	Empleado(a)	45 (27,4%)
	Trabajador(a) independiente	47 (28,7%)
	Estudiante	6 (3,7%)
	Desempleado(a)	18 (11,0%)
Tiempo en tratamientos de hemodiálisis (años)	<1	41 (25,0%)
	1-1,99	12 (7,3%)
	2-2,99	29 (17,7%)
	3-3,99	24 (14,6%)
	4-10	42 (25,6%)
	>10	16 (9,8%)
<b>Total</b>	<b>164 (100,0%)</b>	

### Calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis

En esta sección se muestran las cuatro dimensiones del instrumento aplicado (KDQoL-SF), estado de salud, carga de la enfermedad renal, síntomas, problemas, y efectos de la enfermedad renal en la vida del paciente.

### Estado de salud

Este ítem mostró una respuesta favorable, predominó la buena valoración (57,3%) y los sujetos catalogaron su estado de salud como pasable (20,7%), (ver **tabla 2**).

**Tabla 2.** Valoración del estado de salud.

Respuestas	Datos
Mala	6 (3,7%)
Pasable	34 (20,7%)
Buena	94 (57,3%)
Muy buena	15 (9,1%)
Excelente	3 (1,8%)
No sabe	12 (7,3%)
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

En relación con las limitaciones que el paciente experimenta pudo conocerse que actividades moderadas como mover una mesa y empujar una caja reportaron que ocurre un poco (36,6%) y para otros se presenta mucho (24,4%). Por otro lado, a la hora de subir varios pisos por escalera, la enfermedad igualmente limita mucho a algunos (23,8%), y poco a otros (30,5%).

En relación con limitaciones de salud física, hacen menos de lo que les hubiera gustado (53%), en cuanto al tipo de trabajo que les permitió realizar la enfermedad (53%) sintieron que el problema emocional causado por la enfermedad les impulsó a hacer menos de lo que les hubiera gustado (40,9%). Llamó la atención el efecto negativo declarado por los pacientes en cuanto a la dificultad generada por el dolor en las actividades de trabajo cotidianas, muchos reportaron bastante (36,6%) y mediana dificultad (25%).

Las sensaciones como sentirse tranquilo y sosegado, la mayoría concordó con que siempre se consideran de ese modo (42,7%). Para el caso de tener mucha energía, los pacientes expresaron que siempre (36,6%) o casi siempre (23,8%) se sienten de tal manera, en cuanto a sensaciones afines al desánimo y la tristeza, la información presentó frecuencias diversas, en tanto que algunos manifestaron que esto sucede casi siempre (19,5%), para otros algunas veces (22,6%), por último, la frecuencia en que la salud física o los problemas emocionales han dificultado las actividades sociales, reportó que sucede algunas veces (29,3%), entre otro segmento de encuestados la frecuencia fue casi nunca (18,3%).

### Carga de la enfermedad renal

En este apartado, frente al hecho de si la enfermedad del riñón interfiere demasiado en la vida, algunos pacientes reconocieron que esto resulta totalmente cierto (33,5%) y bastante cierto (24,4%). De un modo parecido se encontró respecto a si la enfermedad le ocupa demasiado tiempo, para algunos es totalmente cierto (22,6%) y bastante cierto (34,1%). Frente a sentirse frustrados por tener que ocuparse de la enfermedad del riñón, los pacientes expresaron esto como totalmente cierto (22,6%) y bastante cierto (34,1%), en cuanto a si se sienten como una carga para sus respectivas familias, resultó falso (43,3%).

### Síntomas y problemas

Se analizó la frecuencia e intensidad de síntomas y problemas, manifestando que aparecían de forma intensa: dolores musculares (8,5%), sequedad de piel (14%), calambres (8,5%), agotamiento o falta de fuerza (15,9%) y picazón en la piel (15,2%). A continuación se describen aquellos síntomas que aparecieron con menor intensidad, destacando los problemas con la fístula (28,7%), picazón en la piel (28%), entumecimiento (hormigueo) de manos o pies (28%), y agotamiento o se sienten sin fuerzas (29,3%).

### Efectos de la enfermedad renal en la vida

Se logró conocer muchísima intensidad con respecto al impacto en el aspecto físico (14%), la vida sexual (13,4%), la capacidad para trabajar en la casa (12,2%), y el hecho de depender de médicos y de otro personal sanitario (11,6%). Sobresalió mucha intensidad frente al hecho de depender de médicos y de otro personal sanitario (23,2%), así como la regular intensidad con que se perciben los efectos de la enfermedad en la capacidad para viajar (18,3%), y con un poco de intensidad sentida frente a la limitación de líquidos (34,8%) y limitaciones en la dieta (31,7%).

En relación con la asociación entre las variables sociodemográficas y familiares en su dimensión del estado de salud; se destaca la asociación estadísticamente significativa en los pacientes que están en el estrato uno ( $p=0,020$ ) con un mayor riesgo (OR:2,81 IC95%: 1,14–6,92) de tener una valoración regular a mala del estado de salud. De igual forma los pacientes con un año o más de tratamiento, evidencian una asociación estadísticamente significativa ( $p=0,019$ ) y un riesgo mayor (OR:2,50 IC95%: 1,14–5,47) de tener un estado de salud entre regular a malo (ver **tabla 3**).

Considerando las variables sociodemográficas y familiares en relación con los efectos de la enfermedad renal sobre la calidad de vida, es interesante destacar la asociación existente entre pertenecer a los estratos 3 y 4 ( $p=0,010$ ) los cuales evidencian un mayor riesgo (OR:3,06 IC95%: 1,28–7,34) de tener una calidad de vida regular a mala en la dimensión efectos que la enfermedad renal pueda tener sobre su vida. Lo mismo sucede con los pacientes que tienen al menos dos años de tratamiento ( $p=0,045$ ) que igualmente tienen un mayor riesgo (OR:2,09 IC95%: 1,009–4,360) respecto a los pacientes con menos años de tratamiento (Ver **tabla 4**).

## DISCUSIÓN

Los pacientes con enfermedad renal perciben su estado de salud como aceptable. Además, el aspecto emocional les influye a realizar menos actividades de las que quisieran, y el hecho de depender de los profesionales de la salud debido a su enfermedad renal provoca en los pacientes un cambio en su calidad de vida.

La calidad de vida de los pacientes que se encuentran en tratamiento de hemodiálisis se ve comprometida en diferente medida según las actividades de la vida diaria, los cambios físicos y emocionales que les proporciona el progreso de la enfermedad y la dependencia al asistir tres veces por semana a una institución de salud<sup>22,23</sup>.

Lo anterior se expone en las dimensiones estudiadas a través del Instrumento (KDQoL-SF), donde se hizo evidente que la percepción del estado de salud lo interpretan como bueno y regular, basados en las actividades que pueden hacer sin dificultad, consistente a lo reportado en los estudios de Arboleda<sup>24</sup>, donde la mayoría de los pacientes manifestaron un buen estado de salud y Cantillo y Blanco<sup>25</sup>, mostraron que la mayor parte de los pacientes declaran percibir su estado de salud como regular.

La variable más afectada según la dimensión "estado de salud", es la salud física. Los participantes se sienten limitados a realizar actividades moderadas, como subir varios pisos, caminar varias cuadras con objetos; sumado a que la salud física les ha conducido a hacer menos de lo que le hubiera gustado, y tener limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras actividades, en concordancia con lo expuesto, Buades et al<sup>26</sup>, afirma que el contexto laboral se ve afectado por el

**Tabla 3.** Análisis bivariado de las características sociodemográficas y familiares con las dimensiones que determinan la calidad de vida relacionada al estado de salud y la carga de enfermedad regular a mala en pacientes renales.

Principales aspectos sociodemográficos y familiares	Categorías	Estado de salud con valoración regular a malo		p-valor	OR	IC 95%	Carga de enfermedad renal con valoración regular a mala		p-valor	OR	IC 95%
		Si (%)	No (%)				Si (%)	No (%)			
Sexo	Hombres	55 (76,4)	17 (23,6)	0,906	0,95	0,46-1,98	49 (68,1)	23 (31,9)	0,702	1,13	1,59-2,18
	Mujeres	71 (77,2)	21 (22,8)				60 (65,2)	32 (34,8)			
Mayores 65 años	Si	22 (88)	3 (12)	0,201*	2,46	0,69-8,75	18 (72)	7 (28)	0,524	1,35	0,53-3,47
	No	104 (74,8)	35 (25,2)				91 (65,5)	48 (34,5)			
Vive en pareja	Si	97 (77,6)	28 (22,4)	0,675	1,19	0,51-2,74	86 (68,8)	39 (31,2)	0,257	1,53	0,73-3,22
	No	29 (74,4)	10 (25,6)				23 (59)	16 (41)			
Procedencia	Rural	32 (84,2)	6 (15,8)	0,171	1,94	0,74-5,10	26 (68,4)	12 (31,6)	0,604	1,23	0,56-2,68
	Urbana	85 (73,3)	31 (26,7)				74 (63,8)	42 (36,2)			
Nivel Estudios	Bachiller/ Primaria/ Sin estudios	117 (78)	33 (22)	0,245	1,97	0,61-6,28	97 (64,7)	53 (35,3)	0,144	0,3	0,66-1,41
	Pregrado/ Tecnólogo	9 (64,3)	5 (35,7)				12 (85,7)	2 (14,3)			
Estrato 1	Si	48 (87,3)	7 (12,7)	0,02	2,81	1,14-6,82	35 (63,6)	20 (36,4)	0,765	0,9	0,45-1,78
	No	73 (70,9)	30 (29,1)				68 (66)	35 (34)			
4 hijos o más	Si	42 (82,4)	9 (17,6)	0,388	1,45	0,62-3,41	32 (62,7)	19 (37,3)	0,574	0,81	0,40-1,65
	No	77 (76,2)	24 (23,8)				68 (67,3)	33 (32,7)			
Sin actividad Económica	Si	54 (75)	18 (25)	0,623	0,83	0,40-1,72	47 (65,3)	25 (34,7)	0,776	0,91	0,47-1,74
	No	72 (78,3)	20 (21,7)				62 (67,4)	30 (32,6)			
Un año o más de tratamiento	Si	100 (81,3)	23 (18,7)	0,019	2,5	1,14-5,47	87 (70,7)	38 (29,3)	0,045	2,08	1,0-4,31
	No	26 (63,4)	15 (36,6)				22 (53,7)	19 (46,3)			

\* p-valor para la prueba de chi cuadrado ajustada por Fisher.

rendimiento en el desempeño llevando a que los pacientes terminen por abandonar el trabajo, repercutiendo en su parte social y familiar<sup>26,27</sup>.

De lo anterior se deriva que sensaciones afines al desánimo y la tristeza aparecen a causa de cambios en el rol<sup>28</sup>. Para esta investigación algunos manifestaron que sucede casi siempre (19,5%), para otros algunas veces (22,6%), sumando a que estos problemas emocionales han dificultado las actividades sociales en algunas veces (29,3%), y mínimamente casi nunca (18,3%) como lo describen Hahri et al<sup>29</sup>.

En cuanto al análisis de los efectos de la enfermedad renal en la vida del paciente, se observó que los dominios que impactan entre poco y mucho, fueron depender del personal sanitario, la restricción en la dieta, el consumo de líquidos, la ansiedad o preocupaciones, la menor capacidad para trabajar en la casa, el aspecto físico, la capacidad para viajar, y la vida sexual, hallazgos en consonancia con estudios anteriormente publicados<sup>28,30,31</sup>.

Los diversos cambios en la esfera de lo emocional, físico y social revelan cómo el paciente sometido a las terapias dialíticas requiere de un manejo global donde se contempla que la familia, amigos y personal de salud hacen parte de ese entorno que sostiene y apoya en cada etapa o avance de la enfermedad a las personas que acuden a Instituciones de salud para continuar con calidad de vida.

Este estudio tiene limitaciones metodológicas que deben ser consideradas para la interpretación de los resultados. Hay que destacar que la selección de la muestra está muy contextualizada a las instituciones sanitarias de la ciudad de Cartagena en Colombia, la cual dispuso de un tamaño muestral restringido, aunque se mantuvo la participación de ambos sexos.

En conclusión, los resultados evidencian que los participantes de la Institución de salud abordada presentan un estado de salud aceptable, y el estar expuestos a más años de tratamiento es factor de riesgo para su calidad de vida. Por otra parte, se hace necesario reconocer que un tema como

**Tabla 4.** Análisis bivariado de las características sociodemográficas y familiares con las dimensiones que determinan la calidad de vida relacionada a los síntomas, problemas y los efectos de la enfermedad renal regular a mala.

Principales aspectos sociodemográficos y familiares	Categorías	Síntomas y problemas con valoración regular a mala		p-valor	OR	IC 95%	Efectos de la enfermedad renal sobre su vida con valoración regular a mala		p-valor	OR	IC 95%
		Si (%)	No (%)				Si (%)	No (%)			
Sexo	Hombres	18 (25)	54 (75)	0,764	1,12	0,54-2,32	25 (34,7)	47 (65,3)	0,879	0,95	0,49-1,81
	Mujeres	21 (22,8)	71 (77,2)				33 (35,9)	59 (64,1)			
Mayores 65 años	Si	7 (28)	18 (72)	0,59	1,3	0,49-3,39	13 (52)	12 (48)	0,059	2,26	0,95-5,35
	No	32 (23)	107 (77)				45 (32,4)	94 (67,6)			
Vive en pareja	Si	32 (25,6)	93 (74,4)	0,327	1,57	0,63-3,91	45 (36)	80 (64)	0,761	1,12	0,52-2,40
	No	7 (17,9)	32 (82,1)				13 (33,3)	26 (66,7)			
Procedencia	Rural	6 (15,8)	32 (84,2)	0,24	0,56	0,21-1,48	10 (26,3)	28 (73,7)	0,226	0,6	0,26-1,36
	Urbana	29 (25)	87 (75)				43 (37,1)	73 (62,9)			
Nivel Estudios	Bachiller/Primaria/Sin estudios	34 (22,7)	116 (77,3)	0,273	0,52	0,16-1,68	51 (34)	99 (66)	0,231	0,51	0,17-1,54
	Pregrado/Tecnólogo	5 (35,7)	9 (64,3)				7 (50)	7 (50)			
Estratos 3 y 4	Si	7 (28)	18 (72)	0,498	1,39	0,53-3,66	14 (56)	11 (44)	0,01	3,06	1,28-7,34
	No	29 (21,8)	104 (78,2)				39 (29,3)	94 (70,7)			
4 hijos o más	Si	16 (31,4)	35 (68,6)	0,082	1,97	0,91-4,97	16 (31,4)	35 (68,6)	0,447	0,75	0,37-1,55
	No	19 (18,8)	82 (81,2)				38 (37,6)	63 (62,4)			
Sin actividad Económica	Si	22 (30,6)	50 (69,4)	0,071	1,94	0,93-4,01	29 (40,3)	43 (59,7)	0,244	1,46	0,76-2,79
	No	17 (18,5)	75 (81,5)				29 (31,5)	63 (68,5)			
Dos años o más de tratamiento	Si	29 (26,1)	82 (73,9)	0,307	1,52	0,67-3,41	45 (40,5)	66 (59,5)	0,045	2,09	1,0-4,36
	No	10 (18,9)	43 (81,1)				13 (24,5)	40 (75,5)			

\* p-valor para la prueba de chi cuadrado ajustada por Fisher.

el abordado contiene un amplio componente subjetivo que hace inevitable dar continuidad y conocer la calidad de vida desde el enfoque cualitativo para la población estudiada.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Global Burden of disease collaborative Network (GBD 2015). Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* [Internet] 2016 [consultado 22 Mar 2020]; 388:1459–544. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2816%2931012-1>.
2. Couser WG, Remuzzi G, Mendis S, Tonelli M. The contribution of chronic kidney disease to the global burden of major noncommunicable diseases. *Kidney Int.* [Internet] 2011 [consultado 22 Mar 2020]; 80(12):1258-70. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/ki.2011.368>.
3. Organización Mundial de la Salud. Programa Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet] 2002 [consultado 22 Mar 2020]; 37(S2):74-105. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/oms-envejecimiento-01.pdf>.
4. Vinaccia S, Quiceno J. Calidad de vida relacionada con la salud y enfermedad crónica: estudios colombianos. *Psychol. av. discip* [Internet] 2012 [consultado 22 Mar 2020]; 6(1):123-36. <http://www.scielo.org.co/pdf/psych/v6n1/v6n1a10.pdf>.



5. Pabón Y, Páez K, Rodríguez K, Medina C, López M, Salcedo L. Calidad de vida del adulto con insuficiencia renal crónica, una mirada bibliográfica. *Revista Duazary [Internet]* 2015 [consultado 22 Mar 2020]; 12(2):157-63. Disponible en: <https://doi.org/10.21676/2389783X.1473>.
6. Zhou X, Xue F, Wang H, Qiao Y, Liu G, Li D, Wang S, Wang Q, Li L, Li R. The quality of life and associated factors in patients on maintenance hemodialysis – a multicenter study in Shanxi province. *Renal Failure [Internet]* 2017 [consultado 22 Mar 2020]; 39(1):707-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/0886022X.2017.1398095>.
7. Kim K, Kang G, Woo J. The Quality of Life of Hemodialysis Patients Is Affected Not Only by Medical but also Psychosocial Factors: A Canonical Correlation Study. *J Korean Med Sci [Internet]* 2018 [consultado 22 Mar 2020]; 33(14):1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5879041/>.
8. Watanabe Y, Okada H. Effect of Combined Peritoneal Dialysis and Hemodialysis on Health-Related Quality of Life. En: Nakamoto H, editor. *Recent Advances in Dialysis Therapy in Japan. Contrib Nephrol.* 2018;196:135-40.
9. Anees M, Batoool S, Imtiaz M, Ibrahim M. Socio-economic factors affecting quality of life of Hemodialysis patients and its effects on mortality. *Pak J Med Sci.* 2018;34(4):811-6.
10. Rebollo A, Morales J, Pons E, Mansilla J. Revisión de estudios sobre calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica avanzada en España. *Nefrología.* 2015;35(1):92-109.
11. Ángel Z, Duque G, Tovar, D. Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. *Enferm Nefrol [Internet]* 2016 [consultado 22 Mar 2020]; 19(3):202-13. Disponible en: <https://doi.org/10.4321/S2254-28842016000300003>.
12. Vallejos J, Ortega E. Niveles de depresión y factores sociodemográficos en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis en Perú. *Ciencias Psicológicas [Internet]* 2018 [consultado 22 Mar 2020]; 12(2):205-14. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.22235/cp.v12i2.1683>.
13. Gallardo A, Franco B. Calidad de vida y adherencia terapéutica en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Jóvenes en la Ciencia,* 2014;1(1):436-41.
14. Espinoza J. Calidad de vida relacionada con la salud y funcionalidad familiar del paciente en hemodiálisis del Hospital Isidro Ayora. (Tesis de pregrado). Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja. 2013.
15. Varela D, Rodríguez K. Factores asociados a calidad de vida en pacientes de hemodiálisis incidentes y prevalentes. Bogotá: Universidad del Rosario, Universidad CES. 2013.
16. Castaño C, Hurtado L, Perea D, Sánchez A. Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes y sus cuidadores en una unidad renal de la ciudad de Cali en 2013. *Ciencia & Salud.* 2014;2(8):29-35.
17. Ceballos G, Flórez C, Narváez D, Masco V. Calidad de vida en pacientes con diálisis peritoneal de una unidad de terapia renal, Cartagena 2015. (Tesis de pregrado). Cartagena: CURN. 2016.
18. Casal J, Mateu E. Tipos de muestreo. *Rev Epidem Med Prev.* 2013;1:3-7.
19. Inquest KDQOL-SF™. Kidney Disease Quality of Life Instrument (KDQOL), v1.3. [Internet] 2018 [consultado 22 Mar 2020]. Disponible en: [https://www.rand.org/health-care/surveys\\_tools/kdqol.html](https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/kdqol.html).
20. Resolución 8430 de 1993. Por medio de la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. *Pub. R. No. 008430* (4 de octubre de 1993).
21. Declaración de Helsinki. Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica.* 2000;6(2).
22. Costa G, Pinheiro M, Medeiros S, Costa R, Cossi M. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Enfermería Global [Internet]* 2016 [consultado 22 Mar 2020]; 15(43):59-74. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n43/clinica3.pdf>.
23. Zyga S, Alikari V, Sachlas A, Stathoulis J, Aroni A, Theofilou P, et al. Management of pain and quality of life in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis. *Pain Manag Nurs [Internet]* 2015 [consultado 22 Mar 2020]; 16(5):712-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.03.004>.
24. Arboleda D. Factores que influyen en el trastorno depresivo en pacientes con tratamiento de hemodiálisis del hospital IESS Ambato durante el año 2015. Ambato. Universidad Regional Autónoma de los Andes. 2016.
25. Cantillo C, Blanco J. Agencia de autocuidado de la persona con enfermedad renal crónica en diálisis. *Enferm Nefrol.* 2017;20(4):330-41.

26. Buades N, Van-Der C, Alonso M, Rodríguez J, Pons N. Variables emocionales y calidad de vida en pacientes en tratamiento de hemodiálisis. *Revista de Psicología de La Salud* [Internet] 2015 [consultado 22 Mar 2020]; 3(1):95-125. Disponible en: <https://doi.org/10.21134/pssa.v3i1.719>.
27. Acosta P, Chaparro L, Rey C. Calidad de vida y estrategias de afrontamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. *Revista Colombiana de Psicología*. (17):9-26.
28. Bossola M, Pepe G, Marzetti E. (2017). Health-related quality of life of patients on chronic dialysis: The need for a focused effort. *Seminars in Dialysis*, 2008;30(5):413-6.
29. Hahri A, Salami K, Sedighi A, Kazemnezhad E, Soulati R. Evaluation of the effect of the follow-up caring model on depression syndrome among the patients treated by hemodialysis in the north of Iran. *Revista Latinoamericana de Hipertension*. 2019;14(6),661-8.
30. Jankowska B, Uthmanic I, Wysocka A, Uchmanowicz B, Lomper K, Fal A. Factors affecting the quality of life of chronic dialysis patients. *European Journal of Public Health*. 2016;27(2):262-7.
31. Gerogianni S, Babatsikou F. Aspectos psicológicos en la insuficiencia renal crónica. *Rev. Cienc. Salud*. 2014;8(2):205.



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 2021-2022

Al mejor artículo publicado en los números **24/4, 25/1, 25/2 y 25/3** 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 24/4, 25/1, 25/2 y 25/3 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 47 Congreso Nacional SEDEN.
6. La dotación económica del presente Premio es de 1.500€\*.
7. Enfermería Nefrológica, convocante del presente Premio, declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos de intereses, asociación comercial, financiación del trabajo o cualquier otro conflicto derivado de su autoría.
8. La participación en la presente convocatoria, lleva implícita la aceptación de sus Bases.

\* La dotación económica está sujeta a retención fiscal



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

# Aproximación cualitativa a la calidad de vida de una persona mayor hemodializada en Chile en acompañamiento de su familiar

Águeda Molina-Bello<sup>1</sup>, Geraldine Moncada-Vásquez<sup>1</sup>, Claudia Reyes-Vargas<sup>1</sup>, Joel Vásquez-Navarrete<sup>1</sup>, Paulina Segura-Hernández<sup>1</sup>, Bárbara Cerda-Aedo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Adventista de Chile. Facultad de Ciencias de la Salud. Chillán. Ñuble. Chile

<sup>2</sup> Universidad Adventista de Chile. Dirección de Investigación. Chillán. Ñuble. Chile.

## Como citar este artículo:

Molina-Bello A, Moncada-Vásquez G, Reyes-Vargas C, Vásquez-Navarrete J, Segura-Hernández P, Cerda-Aedo B. Aproximación cualitativa a la calidad de vida de una persona mayor hemodializada en Chile en acompañamiento de su familiar. *Enferm Nefrol.* 2022;25(1):75-81

## Correspondencia:

Paulina Segura Hernández  
publicacionesdirinves@gmail.com

Recepción: 09-06-2021

Aceptación: 15-01-2022

Publicación: 30-03-2022

## RESUMEN

**Introducción:** La importancia de medir la calidad de vida radica en el estrecho vínculo que existe entre la misma, la mortalidad y la morbilidad en los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis; por lo que es de suma importancia saber cómo están percibiendo su condición de salud durante el tratamiento de sustitución renal.

**Objetivo:** Comprender el significado de calidad de vida para una persona mayor sometida a hemodiálisis y su cuidadora principal.

**Material y Método:** Estudio cualitativo, descriptivo con enfoque fenomenológico, que se llevó a cabo por medio de la realización de entrevistas en profundidad dirigidas a una persona mayor sometida a tratamiento de hemodiálisis y a su cuidadora principal. Posteriormente, se efectuó transcripción textual de cada una de las entrevistas previamente grabadas.

**Resultados:** Los resultados se clasificaron según dimensiones de calidad de vida, los cuales fueron: social, actividades de la vida diaria, salud, sistemas de salud, bienestar material y se agregó una categoría emergente llamada pandemia de acuerdo a la situación epidemiológica actual. El término calidad de vida para las participantes de la investigación, fue descrito como "vivir saludable, sin presencia de enfermedades".

**Conclusión:** La aplicación correcta de los tratamientos y contar con un personal de enfermería formado en hemodiálisis

permitiría proporcionar educación, intervenciones, apoyo y un acompañamiento apropiado, lo que es fundamental, para abordar y favorecer el bienestar biopsicosocial y espiritual.

**Palabras clave:** hemodiálisis; persona mayor; calidad de vida; diabetes mellitus.

## ABSTRACT

### Qualitative approach to the quality of life of a Chilean elderly person with family accompaniment

**Introduction:** It is relevant to measure quality of life because of the close link between this entity, mortality and morbidity in patients with chronic kidney disease on dialysis; therefore, it is necessary to know how patients are perceiving their health condition during renal replacement therapy.

**Objective:** To understand the meaning of quality of life for an older person on haemodialysis and their primary caregiver.

**Method:** Descriptive qualitative study with a phenomenological approach, which was carried out by means of an in-depth interview with an elderly person undergoing haemodialysis treatment and the main caregiver. Subsequently, a verbatim transcription of each of the previously recorded interviews was made.

**Results:** The results were classified according to the following dimensions of quality of life: social, activities of daily living, health, health systems, material well-being; and an emerging category entitled pandemic was included according to the current epidemiological situation. The term quality of life for the research participants was described as “living healthy, disease-free lives”.

**Conclusion:** Proper implementation of treatments and trained haemodialysis nurses would provide education, interventions, support and appropriate accompaniment, which is essential to address and promote biopsychosocial and spiritual well-being.

**Keywords:** haemodialysis; older person; quality of life; diabetes mellitus.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la población adulta mayor va en aumento. Según el informe publicado en el año 2019, entre el 2000 y 2016, la esperanza media de vida aumentó de 66,5 a 72 años a nivel mundial y la esperanza de vida sana subió de 58,5 a 63,3 años<sup>1</sup>.

El año 2017, la esperanza de vida en Chile incrementó hasta los 79,9 años. Ese año, la esperanza de vida de las mujeres fue 82,3 años, mayor que la de los hombres que fue de 77,3 años<sup>2</sup>, lo que genera un cambio social, económico y sanitario importante para el país, ya que son considerados el grupo etario con más necesidades y características que van cambiando constantemente<sup>3</sup>.

Desde el punto de vista biológico, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el envejecimiento genera daño molecular y celular, lo que provoca disminución de las capacidades físicas y mentales, aumentando el riesgo de padecer enfermedades ya sean crónicas o transitorias<sup>3</sup>.

De acuerdo al estudio sobre calidad de vida realizado en Chile en el año 2016<sup>4</sup>, una de las preocupaciones es depender de otras personas. Con respecto a la autonomía, cerca del 75% de las personas refiere tomar decisiones sobre cuestiones cotidianas y sienten que su familia respeta sus decisiones, sin embargo, cerca de un 35% manifiesta que a veces, son otras personas quienes toman decisiones importantes para su vida. Además, esta investigación afirma que, por primera vez en diez años, el porcentaje de personas que declaran tener una salud buena, supera el porcentaje de personas que declaran tener una salud regular o mala, alcanzando un 52%<sup>4</sup>.

El crecimiento de la esperanza de vida y el envejecimiento de la población, dispone diversos retos para los sistemas de salud en variados aspectos, en especial para la salud renal y cardiovascular<sup>5</sup>. Dentro de las patologías con mayor incidencia entre las personas mayores (PM), se encuentra la diabetes mellitus tipo 2, considerada por la OMS como una de las cuatro enfermedades no transmisibles de importancia prioritaria<sup>6</sup>. El daño

persistente por las hiperglucemias, produce consecuencias en tejidos como: riñones, nervios y vías urinarias<sup>7</sup>, lo que puede generar problemas a nivel cardíaco y vascular, como lo es el caso de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), cuya incidencia aumenta de forma exponencial. Esta alteración no posee cura y requiere de tratamientos como el trasplante renal o sustitución renal mediante diálisis, en la que se encuentran dos modalidades, la hemodiálisis (HD) y la diálisis peritoneal<sup>8</sup>.

Inicialmente, los beneficios de la HD se comprendían en términos de morbilidad y mortalidad, sin embargo, desde el año 1993, en la conferencia Measuring, Managing and Improving Quality in End Stage Disease Treatment Setting, se comprendió que, en una diálisis adecuada, debía incluirse la calidad de vida (CV) que experimentaban los pacientes hemodializados<sup>9,10</sup>.

Los pacientes en HD pueden presentar alteraciones relacionadas con la patología y tratamiento que pueden iniciar trastornos psicofisiológicos, elevando el nivel de morbimortalidad<sup>11</sup>.

La HD causa consecuencias emocionales, como depresión por dependencia al tratamiento, ansiedad y estrés, entre otros<sup>12</sup>. Cada persona puede tener una concepción diferente al respecto, lo que se refleja en la variedad de opiniones y percepciones entre los diferentes grupos de edad, sexo, cultura y estado de salud<sup>13</sup>.

Según la OMS, CV corresponde a “una apreciación particular de una persona dentro del contexto cultural y valores en el que habita, con respecto a sus objetivos”<sup>14</sup>. Esta definición, se relaciona directamente con el enfoque fenomenológico bajo el cual se desarrolla esta investigación, el cual enfatiza la importancia de las distintas experiencias, significados y percepciones que un individuo tiene sobre sus eventos vitales.

La importancia de medir CV, radica en el vínculo que existe entre CV y morbimortalidad en los pacientes con ERC en diálisis, por lo que es de suma importancia conocer cómo están percibiendo su condición de salud durante el tratamiento de HD<sup>15</sup>.

Para la enfermería como ciencia y arte, es importante realizar estudios que permitan conocer la CV de los usuarios en terapia de HD, ya que resulta trascendental al momento de realizar funciones basadas en el cuidado integral del usuario, valorar las necesidades alteradas que éste tenga y proporcionar apoyo emocional al conocimiento que tenga el usuario sobre su enfermedad y tratamiento farmacológico, lo cual es fundamental para realizar una adecuada atención y educación sanitaria<sup>16</sup>.

Esta investigación, busca conocer el testimonio de una PM en relación con el procedimiento de HD en Chile, con el propósito de comprender el significado de CV de la PM en HD. Para alcanzar el desarrollo de esta investigación de forma más humanizada y eficiente, se reconoce a la persona como un ser integral, biopsicosocial y espiritual, abordando las emociones, sensaciones, percepciones e incontables respuestas provocadas por la HD, con consecuencias en su interpretación de vida.



## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio cualitativo-descriptivo de carácter fenomenológico, cuyo enfoque permitió comprender y describir la experiencia de CV percibida por una PM, sometida a HD, además del testimonio del cuidador. Ambas experiencias vividas en relación al fenómeno de estudio, fueron divididas en unidades de significado y clasificadas en categorías comprensivas.

Se utilizó un muestreo intencionado de acuerdo al objetivo del estudio, siendo finalmente incluida una PM de 65 años, que se encontrara en HD por más de 6 meses, que no presentara deterioro cognitivo según el Test Minimental abreviado (MMSE) y que estuviera dispuesta a colaborar en su total voluntad evidenciado a través de la firma de un consentimiento informado, bajo los criterios de anonimato y confidencialidad de los datos.

El estudio fue presentado y aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad Adventista de Chile.

La recolección de información se llevó a cabo a través de cuatro entrevistas, dos a cada persona, realizadas entre los meses septiembre y octubre, dirigidas a una PM y su cuidadora principal. Las pautas de entrevista fueron revisadas por un profesional capacitado del área de la psicología, con el objetivo de cuidar la integridad mental de las usuarias.

Debido al contexto de pandemia ocasionada por el virus SARS CoV-2, y con la finalidad de proteger la salud de entrevistados y entrevistadores, los datos se recolectaron a través de videoconferencia, las cuales fueron grabadas con el consentimiento de las entrevistadas.

Durante la primera entrevista, se recolectaron datos socio-demográficos y se aplicó el test MMSE, el cual permitió evaluar el estado cognitivo de la usuaria y comprobar que cumplía con la totalidad de los criterios de inclusión planteados por los investigadores.

El resto de las entrevistas, se orientó en conocer aspectos relacionados a la percepción de la CV de la usuaria y su cuidadora, en lo que respecta al tratamiento, redes de apoyo, relaciones interpersonales, realización de actividades de la vida diaria, entre otros.

Posterior a la realización de las entrevistas, éstas fueron transcritas de manera textual, para luego ser analizadas con estrategia de análisis de contenido cualitativo. El análisis temático, definido como un método para el tratamiento de la información en investigación cualitativa, permitió identificar, organizar y reportar patrones o temas a partir de una cuidadosa lectura y re-lectura de la información recogida, permitiendo inferir resultados que propiciaron la adecuada comprensión e interpretación del fenómeno estudiado. Se efectuó, además, triangulación de la experiencia percibida por ambas participantes.

## RESULTADOS

Los participantes de este estudio lo integraron a una PM de 71 años en terapia de HD hace 2 años y medio, sexo femenino, sin deterioro cognitivo de acuerdo a aplicación de MMSE, escolaridad enseñanza media completa, viuda hace aproximadamente 15 años (E1), por lo que vivía solo con su hija de 40 años, quien cumple el rol de cuidadora principal y además fue la segunda participante entrevistada en el estudio (E2).

El término CV para las participantes de la investigación, consiste en “vivir saludable, sin presencia de enfermedades”. En esta percepción, se incluye y valora la realización de actividades de la vida diaria, autonomía, apoyo familiar, salud física, psicológica y espiritualidad.

“Estar mucho mejor, estar enferma es estar más mala, más mala calidad de vida, y si yo me siento bien y estoy sin enfermedades o algo, está mucho mejor”. (E1).

“Bueno, para mi calidad de vida es el bienestar que ella pueda tener... Que pueda autovalerse, que pueda compartir, ya sea con la familia o amigos, que se sienta bien después del tratamiento”. (E2).

“Dios él es mi pilar fundamental, llego allá a la diálisis y me aferro a él, toda la mañana...” (E1).

“No es que antes yo era bien activa, y ahora no, no puedo hacer eso”. (E1).

Si bien la connotación que las participantes dan a la CV hace alusión a “vivir sin presencia de enfermedades”, la PM y su hija en la actualidad, han logrado aceptación hacia la terapia de HD y manifiestan que ésta, es para continuar con su vida, ya que, de cierto modo esta terapia la ayuda a sentirse mejor en el ámbito fisiológico.

La CV para las entrevistadas, desvela la existencia de 6 categorías: Social, Actividades de la vida diaria, Salud, Sistema de salud, Bienestar material y Pandemia, los cuales se consideran importantes a la hora de abordar la percepción de CV.

### 1. Social

En base al área social, para la usuaria entrevistada, la familia y las relaciones con terceros: amigos, vecinos, etc. Estos constituyen uno de los pilares fundamentales para afrontar el tratamiento de HD, así como también para afrontar las complicaciones que ésta pueda traer tanto a sus actividades cotidianas, como a su estado físico o psicológico, brindando compañía a las terapias y aportando en la realización de los quehaceres del hogar.

“Porque están muy pendiente de mí, me cuidan mucho, están muy atentos a todo”. “Se preocupan cuando saben que llego mal de la diálisis, se preocupan sí”. (E1).

### 2. Actividades de la vida diaria

En lo que respecta esta categoría, destacan las dificultades a

las que se ve enfrentada la usuaria para realizar sus actividades cotidianas post terapia de HD, debido a que cada sesión le genera un agotamiento principalmente físico.

“Llego muy cansada, no puedo almorzar al tiro, tengo que acostarme, descansar un rato.” (E1).

La usuaria deja en evidencia que la HD, dificulta la realización de actividades como las que hacía antes de comenzar el tratamiento, lo que genera un impacto importante en la percepción de su CV.

“Antes yo era bien activa, y ahora no”. (E1).

“No puedo tejer ni nada, porque no veo y lo otro, es que la movilidad de las manos me pone nerviosa”. (E1).

Respecto a la alimentación, la usuaria menciona que, debido al tratamiento, ésta ha sufrido importantes modificaciones, ya que antes de dializarse, podía consumir más variedades de alimentos que actualmente no puede, y por lo general debe llevar una dieta especial, de acuerdo a sus necesidades.

“Sí, ha cambiado porque no tengo mucho apetito y siento varias cosas también.” “No puedo comer ácido, hay varias cosas que suben mucho el potasio entonces no las podemos consumir”. (E1).

De acuerdo a la percepción de la usuaria, ésta no considera que la dieta sea muy estricta, ya que, en ocasiones realiza ciertos desarreglos en su alimentación.

“No es tan estricta, porque de vez en cuando uno hace sus escapaditas”. (E1).

“Entonces ha subido el potasio y el fósforo, ahí tenemos que ir corrigiendo un poquito las comidas”. (E1).

### 3. Salud

Esta dimensión permite identificar la influencia de la HD en aspectos psicológicos y físicos que afectan la CV, desde la perspectiva de la usuaria en estudio.

Se observa en base a lo relatado que, la HD afecta psicológicamente provocando pensamientos de dependencia, limitaciones físicas, sentir que causa molestias a su familia y terceros, provocando una inestabilidad emocional situacional que varía de forma constante durante el mes, agudizándose en periodo post diálisis cuando los efectos del tratamiento repercuten bruscamente, produciendo malestar general y requiere más ayuda y cuidados por parte del cuidador. Según su perspectiva, los sentimientos de frustración afloran cuando la dependencia física se agrava, causante del mayor impacto mental en el tratamiento.

“No poderme desenvolver por mí misma”. (E1).

No solo se evidencia frustración, sino que también se producen sentimientos de ansiedad y preocupación el día anterior a las sesiones de diálisis, producto de las punciones.

“Bueno ya mañana de nuevo estoy bien, pero en la noche, empiezo “que tengo que ir al otro día, que los pinchazos”. (E1).

El dolor, ansiedad y el temor a la punción de la fístula no es algo que pase desapercibido, se observa comúnmente en los pacientes de HD.

En cuanto a la categoría de Salud Física, el impacto que se produce no es menor, provoca una alta dependencia al momento de ser dializada y durante el día, la sensación de cansancio, mareos, hipotensión son relevantes. Además, su intensidad varía.

“Llego muy malita los días de la diálisis. No valgo para nada esos días”. (E1).

“Tengo que estar acostada toda la tarde, tiradita no más hasta que llega mi hija en la noche, a veces no me puedo levantar a buscar almuerzo”. (E1).

“El problema que tengo es que se me baja la presión en la diálisis, así que salgo complicada a veces”. (E1).

Considerando la percepción de la usuaria, ella destaca que su CV ha empeorado desde que comenzó con la diálisis y sus limitaciones físicas han ido en aumento.

“Me ha empeorado un poco.” (E1).

Aunque en un inicio rechazó el tratamiento, ella actualmente es consciente de que el tratamiento es necesario para sentirse más sana dentro de lo posible.

“Bueno para sentirme mejor y poder vivir unos pocos años más si Dios quiere”. (E1).

El mayor impacto, es la dificultad que presenta para caminar por la artrosis de rodilla y neuropatía diabética, además, la reducción de visión por la retinopatía. El efecto que producen estas limitaciones, supera a las consecuencias que produce la HD, pero no es algo que se debe considerar por separado, sino que, son factores que están afectando significativamente su percepción de CV. Resulta común que en pacientes hemodializados, el deterioro físico sea más relevante que las consecuencias psicológicas al momento de percibir una buena CV.

### 4. Sistema de salud

El sistema de salud según el punto de vista de la entrevistada respecto a la subcategoría de “trato al usuario”, es considerado un aspecto importante al momento de someterse a la terapia de HD, debido a que contar con un equipo de salud preocupado de las necesidades individuales de cada usuario, genera una sensación de bienestar y seguridad.

“La presión se me baja mucho y están atentos, están pendientes de mí, entonces ya me conocen, para tratarme diferente digamos, porque me reclinan bien el sillón, me toman otras medidas que a otras personas no les pasa eso...” (E1).

Otro aspecto importante es el apoyo psicológico brindado por el personal de enfermería durante la HD, ya que se muestra como un pilar fundamental en la percepción de la usuaria sobre su tratamiento, teniendo una repercusión positiva tanto para ella, como para los demás usuarios. Ambas entrevistadas, coinciden en que el apoyo psicológico entregado por el personal de enfermería influye directamente sobre el estado anímico y, por ende, se relaciona con una percepción positiva hacia el tratamiento.

“La enfermera jefa es muy buena, sabe mucho, y sabe cómo tratarnos. Cuando tenemos problemas familiares, enfermades, nos apoya mucho y nos habla muy bonito, eso nos viene muy bien”. (E1).

“Ellas la apoyan bastante en el ámbito emocional”. (E2).

“A veces llega muy nerviosa o asustada, ahí tienen la capacidad de calmarla, de convencerla a tomar algún tratamiento o de guiarla en cómo debe estar, a veces llega muy bajoneada allá y vuelve de una manera distinta y eso es principalmente por el trabajo que han hecho las niñas allá, tiene un apoyo importante psicológico ahí”. (E2).

Considerando la percepción de la usuaria, una de las afecciones es que el tratamiento es demasiado prolongado, puesto que es un procedimiento invasivo y, además, la falta de personal es lo que extiende aún más el tiempo de espera.

“Es muy cansador, porque entre que la conecten, y ahí después empieza a correr las cuatro horas, después que la vengamos a desconectar, como son varias, y una enfermera para seis personas, entonces vamos demorando en desconectarnos”. (E1).

### 5. Bienestar material

Esta categoría produce un impacto significativo en la CV, por lo que no debe pasar inadvertido. La usuaria mantiene gastos destinados a costear alimentación saludable, dieta restringida, uso de múltiples fármacos, gastos básicos de vivienda, entre otros. Esta situación, le provoca angustia, frustración e inquietud debido a que su pensión es insuficiente para costear todos sus requerimientos, considerando la morbilidad que posee y que depende del apoyo económico directo de sus hijos.

“Mi ingreso mensual no es suficiente, si no es por el apoyo de mi hija, no me alcanzaría para nada, ella se lleva todo el peso, la pura caja de insulina vale \$100.000”. (E1).

### 6. Pandemia

Corresponde a una categoría emergente, que fue incluida puesto que, al momento de realizar este estudio, la humanidad atraviesa por una pandemia causada por el virus SARS CoV-2.

El medio de contagio de este virus es por gotas, motivo por el cual los centros de diálisis y de salud en general, han tenido que modificar múltiples protocolos, ya que, deben evitar que los usuarios se contagien y no se produzca un brote epidemiológico.

“Sí, se conversa durante la diálisis, pero poco porque estamos bien distantes ahora, más de un metro de distancia”. (E1).

“Me he sentido más encerrada, estaba acostumbrada a salir en las tardes, incluso los fines de semanas salíamos, entonces me ha cambiado mucho eso, pero, estando con mi hija me hayo bien, tranquila...” (E1).

La pandemia ha traído consecuencias negativas a la usuaria en el ámbito recreacional y social, lo cual afecta su CV y también se expone al riesgo de contagio, al tener que asistir a HD, donde se encuentra con más usuarios y al presentar factores de riesgo como las patologías crónicas y su edad.

## DISCUSIÓN

Mediante el relato de las participantes de este estudio basado en sus propias vivencias y experiencias, se ha conseguido comprender el significado de CV bajo el contexto de la terapia de HD.

La definición de CV desde la mirada de las entrevistadas, se encuentra íntimamente relacionada con el hecho de vivir sin enfermedades, apoyo familiar, capacidad de realizar las actividades de la vida diaria, espiritualidad y salud física/mental, lo que generó la identificación de 6 categorías importantes de CV, lo que coincide con un estudio realizado el año 2016 en el cual se identificaron 3 categorías, dos de las cuales, también fueron incluidas en esta investigación: familia y actividades de la vida diaria<sup>13</sup>.

En este estudio, se abordaron distintas dimensiones de CV, siendo la primera, el área social, la cual, según un estudio efectuado en Colombia el año 2016, afirma que las relaciones interpersonales son un pilar fundamental a la hora de someterse al tratamiento de HD<sup>17</sup>.

En relación a la dimensión de actividades de la vida diaria, según menciona un estudio realizado en España, se observan diferencias en lo que refiere a hombres y mujeres en tanto a esta dimensión, ya que, debido a la cultura actual, las actividades domésticas son más bien un quehacer que corresponde a la mujer<sup>18</sup>. En este escenario, las mujeres tienden a frustrarse más cuando no pueden realizar actividades sencillas como el asear su hogar, cocinar, entre otras actividades, y para lo cual tienen un grado de dependencia funcional para dichas actividades. Además, teniendo presente que, en las personas mayores, su capacidad funcional disminuye debido a la edad y a las complicaciones que puedan traer las enfermedades crónicas presentes. De este modo la percepción de CV, se ve deteriorada y afectándose paralelamente, las actividades que realizan diariamente<sup>18</sup>.

Respecto a Salud, se desprende que el rol físico sería el más afectado, en consecuencia, se afecta a la función de autonomía e indirectamente a la socialización, provocando limitaciones. Se manifiestan por la necesidad de usar silla de ruedas para el traslado, lo que determina un alto grado de dependencia, esto genera como consecuencia, un deterioro en la salud mental<sup>12</sup>.

Además de los hitos mencionados, otra causa que impacta psicológicamente a la usuaria previo a la HD, es el temor al dolor de la punción a la fístula, sentimiento que se puede observar frecuentemente en personas que son sometidas al mismo tratamiento<sup>19</sup>. En cuanto a los sentimientos de ansiedad se desprende que, la usuaria presenta una inadaptación en cuanto a la forma de afrontar sentimientos que alteran la firmeza psicológica, que muchas veces pueden pasar desapercibidas y no ser atendidas, pudiendo originar estados mentales patológicos<sup>20</sup>.

Considerando las bases que suscitan resultados desfavorables para la percepción de los usuarios de HD, se debe considerar el empleo de tratamientos paliativos<sup>21</sup>, lo que puede aumentar la CV o reducir la degeneración de su percepción, que puede resultar como difícil o indigna. De este modo, se podría disminuir las consecuencias generadas por el tratamiento.

Respecto al sistema de salud, el apoyo brindado por personal de enfermería en el tratamiento de HD, cumple un rol importante para salir adelante y habituarse en la terapia. La enfermería cumple una función independiente, basada en el cuidado integral del usuario, valorando las necesidades de cada uno y el nivel de conocimiento que tiene respecto a su patología, proporcionando educación sanitaria, apoyo psicológico y familiar<sup>15</sup>.

En cuanto a la dimensión de bienestar material, esta produce un gran impacto en la CV, ya que los ingresos económicos propios no son suficiente para gastos asociados a las patologías. El Estado sólo beneficia con la atención gratuita en el centro de HD a usuarios mayores de 60 años pertenecientes al Fondo Nacional de Salud (FONASA).

Un estudio realizado en Chile, indica que las personas mayores tienen desventajas por padecer mayor exposición a múltiples patologías, sobre todo crónicas e incapacitantes, lo que podría conllevar a que éstos tengan mucha dependencia económica<sup>22</sup>.

La pandemia, es una emergencia de salud pública que actualmente es un desafío para la salud física como psicológica. Según el estudio denominado "Consecuencias de la pandemia COVID 19 en la salud mental asociadas al aislamiento social", una pandemia puede provocar variadas consecuencias psicosociales en una comunidad<sup>23</sup>.

En este contexto, la persona en estudio, al ser población de riesgo, debe tener aislamiento social por lo que se encuentra expuesta a efectos psicosociales.

Los centros de HD por el estado de emergencia han tenido que modificar sus protocolos para disminuir el riesgo de contagio en sus usuarios. Según la revista Sociedad Chilena de Nefrología, publicó recomendaciones específicas para los centros de diálisis durante la pandemia, como por ejemplo distanciamiento de 1 a 2 metros entre pacientes durante la HD<sup>24</sup>.

Esto ha afectado a la usuaria en el ámbito de interacciones personales, ya que además de no poder recrearse, tampoco puede tener relación estrecha con sus amistades del centro de diálisis.

## CONCLUSIÓN

En este estudio se logró dar a conocer la percepción de CV para una PM hemodializada en Chile. De los resultados obtenidos, se sugiere proseguir abordando el fenómeno CV en personas en tratamiento de HD, ya que, representa una problemática considerable, afectando tanto el área física, como psicológica y de forma multidimensional la percepción de CV. Por esta razón, la aplicación correcta de los tratamientos y contar con un personal de enfermería formado en hemodiálisis, permitiría proporcionar educación, intervenciones, apoyo y un acompañamiento apropiado.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Las mujeres viven más que los hombres en cualquier parte del mundo [Internet]. Nueva York, Estados Unidos: Organización de las Naciones Unidas (ONU) [consultado 22 Abr 2020]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/04/1453921>.
2. Datosmacro. Chile - Esperanza de vida al nacer [Internet]. Madrid, España: Datosmacro [consultado 22 Abr 2020]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/esperanza-vida/chile>.
3. Ramírez-Pereira M, Aguilera-Morales R, Salamanca-Ferrada C, Salgado-Cuervo C, San Martín-Silva C, Segura-Díaz C. Mayores cuidando mayores: sus percepciones desde una mirada integral. *Enfermería (Montevideo)*. 2018;7(2):83-108.
4. UC- Caja Los Andes. CHILE Y SUS MAYORES 10 años de la Encuesta Calidad de Vida en la Vejez. Santiago, Chile: UC- Caja Los Andes; 2016.
5. Ríos A, Herrera P, Morales A, Reynolds E, Fernández M, González F. Análisis de sobrevida en pacientes de edad avanzada que inician hemodiálisis crónica en Servicio de Salud Chileno. *Rev méd. Chile*. 2020;144(6):697-703.
6. Organización Mundial de La Salud (OMS). Informe mundial sobre la Diabetes. Ginebra, Suiza: Publicaciones Organización Mundial de la Salud; 2016.
7. National Kidney Foundation. La diabetes y la insuficiencia renal crónica (Falla crónica del riñón). Nueva York, Estados Unidos: National Kidney Foundation; 2017.
8. Cuevas-Budhart MÁ, Saucedo-García RP, Romero-Quechol G, García-Larumbe JA, Hernández Paz y Puente A. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2017;20(2):112-9.

9. Arenas-Jiménez MD, Navarro-García M, Serrano-Reina E, Álvarez-Ude F. Dependencia para las actividades instrumentales de la vida diaria en pacientes en hemodiálisis: influencia sobre la calidad de vida relacionada con la salud. *Nefrología*. 2019;39(5):531-8.
10. Capote- Leyva E, Ortiz-González M, Argudín-Selier R, Viada-González CE, Capote- Pereira L, Leonard-Rupalé I. Calidad de vida relacionada con la salud en la morbilidad del paciente en hemodiálisis periódica. *MediSur*. 2019;17(1):62-73.
11. Romero-Massa E, Rodríguez-Castilla J, Pereira-Díaz B. Sobrecarga y calidad de vida percibida en cuidadores familiares de pacientes renales. *Rev Cubana Enfermer [Internet]*. 2015 [consultado 20 Dic 2020]; 31(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192015000400001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192015000400001&lng=es).
12. Costa GMA, Pinheiro MBGN, Medeiros SM de, Costa RR de O, Cossi MS. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Enferm Glob*. 2016;15(43):59-73.
13. Herbias-Herbias L, Aguirre-Soto R, Bravo-Figueroa H, Avilés-Reinoso L. Significado de calidad de vida en pacientes con terapia de hemodiálisis: un estudio fenomenológico. *Enferm Nefrol*. 2016;19(1):37-44.
14. Fuster-Guillen, D. Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propós.represent*. 2019;7(1):201-29.
15. Sánchez-Cabezas A, Morillo-Gallego N, Merino-Martínez R, Crespo-Montero R. Calidad de vida de los pacientes en diálisis. Revisión sistemática. *Enferm Nefrol*. 2019;22(3):239-55.
16. El papel de los enfermeros ante la hemodiálisis. *Dicen [Internet]*: 18 2018 [consultado 12 Jun 2020]. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/diario-dicen/el-papel-de-los-enfermeros-ante-la-hemodialisis-DDIM-PORT-057369/>.
17. Segura-Barríos, I, Barrera-Ortiz, L. Un llamado a Enfermería para responder al cuidado de la salud de las personas en situación de enfermedad crónica por su impacto en su calidad de vida. *Salud Uninorte*. 2016;32(2):228-43.
18. Leno-Díaz C, Holguín-Mohedas M, Hidalgo-Jiménez N, Rodríguez-Ramos M, Lavado-García JM. Calidad de vida relacionada con la salud en personas supervivientes a un ictus. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol*. 2016;44(C):9-15.
19. Tovar-Muñoz L, Serrano-Navarro I, Mesa-Abad P, Crespo-Montero R, Ventura-Puertos P. "Más que dolor": experiencia de pacientes dializados respecto a su punción en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2020;23(1):34-43.
20. Pedreira-Robles G, Vasco-Gómez Ana, Herrera-Morales C, Martínez-Delgado Y, Junyent Iglesias E. Análisis del estado psicofísico de los pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2018;21(1):44-51.
21. Hernández-Zambrano S, Torres-Melo M, Barrero- Tello S, Saldaña-García I, Sotelo- Roza K, Carrillo-Algarra A et al. Necesidades de cuidado paliativo en hemodiálisis percibidas por pacientes, cuidadores principales informales y profesionales de enfermería. *Enferm Nefrol*. 2019;22(2):141-9.
22. Bello-Escamilla N, Montoya-Cáceres P. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. *Gerokomos*. 2017;28(2):73-7.
23. Ramírez-Ortiz J, Castro-Quintero D, Lerma-Córdoba C, Yela-Ceballos F, Escobar- Córdoba F. Consecuencias de la pandemia covid-19 en la salud mental asociadas al aislamiento social. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 2020;48(4): e930.
24. Herrera P, Díaz P, Briones E, Valjalo R. Sugerencia manejo pacientes covid-19 en centros de diálisis. *Santiago, Chile: Sociedad Chilena de Nefrología*; 2020. [consultado 21 Dic 2020]. Disponible en: [https://www.nefro.cl/covid/img/noticias/manejo\\_pacientes\\_covid.pdf](https://www.nefro.cl/covid/img/noticias/manejo_pacientes_covid.pdf).



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 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 adsorptivas -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](http://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](mailto:seden@seden.org) | [www.seden.org](http://www.seden.org)



# Complicaciones nefrourológicas en pacientes sometidos a resección pulmonar según la utilización o no de sondaje vesical

Sonia Martín-Baeza, Livia Franco-de la Fuente, Isabel Vila-Cubell, Esther Díaz-Sánchez, Alicia Irene Gasulla-Guillermo, Ricard Navarro-Ripoll

Hospital Clínic de Barcelona. España.

Como citar este artículo:

Martín-Baeza S, Franco-de la Fuente L, Vila-Cubell I, Díaz-Sánchez E, Gasulla-Guillermo AI, Navarro-Ripoll R. Complicaciones nefrourológicas en pacientes sometidos a resección pulmonar según la utilización o no de sondaje vesical. *Enferm Nefrol.* 2022;25(1):83-8

**Correspondencia:**  
Sonia Martín Baeza  
[smartinbaeza@gmail.com](mailto:smartinbaeza@gmail.com)

Recepción: 23-07-2021  
Aceptación: 15-01-2022  
Publicación: 30-03-2022

## RESUMEN

**Introducción:** La implementación del protocolo ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*) en cirugía torácica ha implicado un cambio en el manejo perioperatorio de los pacientes. Una de las nuevas recomendaciones es evitar la colocación sistémica de sondaje vesical en cirugía pulmonar.

Existe poca evidencia en la bibliografía sobre las complicaciones nefrourológicas postoperatorias. Por ello, diseñamos un estudio con el fin de evaluar la incidencia de complicaciones nefrourológicas en la población sometida a resección pulmonar por videotoracoscopia en función del uso o no del sondaje vesical.

**Material y Método:** Realizamos un estudio longitudinal prospectivo en la Unidad de Reanimación Postanestésica en un hospital de tercer nivel durante el periodo comprendido entre abril 2019 y julio del 2020 a los pacientes sometidos a resección pulmonar por videotoracoscopia. Se recogieron variables perioperatorias así como la presencia de complicaciones nefrourológicas.

**Resultados** De los 62 pacientes que ingresaron en URPA sin sondaje vesical, 5 presentaron complicaciones nefrourológicas en las primeras 24 horas postquirúrgicas. 3 de los 5 presentaban volúmenes vesicales estimados por ecografía altos (>300 ml) a la llegada a la URPA y 4 pacientes los presentaban a las 4 horas después de la cirugía. Estas complicaciones no implicaron un deterioro significativo de la función renal durante el ingreso hospitalario.

**Conclusiones:** La recomendación de evitar el sondaje urinario en cirugía de resección pulmonar parece una práctica segura. Sería muy interesante disponer de herramientas que permitan una detección y monitorización de los pacientes con riesgo incrementado para favorecer la detección precoz de complicaciones.

**Palabras clave:** catéteres urinarios; cirugía torácica; complicaciones postquirúrgicas; cuidados posoperatorios.

## ABSTRACT

**Urological and renal complications in patients undergoing pulmonary resection depending on whether or not urinary catheterization is used**

**Introduction:** The implementation of the ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*) protocol in thoracic surgery has changed the perioperative management of patients. One of the new recommendations is to avoid systematic urinary catheterization during lung surgery.

There is little scientific evidence on postoperative urological and renal complications. Therefore, a study was conducted to evaluate the incidence of urological and renal complications in the population undergoing video-assisted thoracoscopy lung resection by according to the use or not of urinary catheterization.

**Method:** A prospective longitudinal study in the Postanaesthesia Care Unit (PACU) at a tertiary hospital during

the period April 2019 to July 2020 was conducted. Patients undergoing video-assisted thoracoscopy lung resection were included.

**Results:** Amongst the 62 patients that were admitted in the PACU without urinary catheter, 5 developed urological or renal complications in the first 24 hours after surgery. 3 out of 5 had high sonographic estimated bladder volume (>300 ml) on their PACU admission and 4 out of 5 had high volume 4 hours after surgery. These complications didn't have a clinically relevant impact on the renal function during hospital stay.

**Conclusions:** The recommendation to avoid urinary catheterisation in lung resection surgery seems to be a safe practice. It would be relevant to have tools that allow detection and monitoring of patients at increased risk to favour early detection of complications.

**Keywords:** urinary catheters; thoracic surgery; postoperative complications; postoperative care.

## INTRODUCCIÓN

Desde la aparición de los protocolos ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) su implementación ha sufrido una rápida expansión a lo largo de diferentes tipos de cirugía<sup>1</sup>. Los protocolos ERAS establecen recomendaciones basadas en la evidencia. Estas recomendaciones abarcan todo el proceso perioperatorio: el preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio; con el objetivo de mejorar y acelerar la recuperación tras la cirugía<sup>2</sup>.

La aplicación de las medidas recogidas en los ERAS está bien establecida en cirugía colorrectal, ya que fueron las primeras guías ERAS publicadas en 2005<sup>3</sup>. Debido a sus excelentes resultados, progresivamente se ha extendido a otros tipos de cirugías, incluyendo la cirugía torácica donde las recomendaciones están respaldadas por la Sociedad de Cirugía Torácica Española y la Comisión Europea<sup>4</sup>. Algunos ejemplos de las recomendaciones ERAS incorporadas a cirugía torácica son la prehabilitación, la optimización de la fluidoterapia y el abordaje mínimamente invasivo, junto con la retirada temprana del drenaje torácico y la no utilización de sondajes vesicales<sup>2</sup>.

En la cirugía pulmonar existe una alta recomendación de restringir el aporte hídrico, realizar balances neutros y/o negativos<sup>5,6</sup>. Debido a que se trata de cirugías mayores de duración prolongada, es habitual la colocación de una sonda vesical en las cirugías de resección pulmonar con la finalidad de medir y ajustar con exactitud el balance hídrico.

A pesar de la recomendación de evitar la colocación de sondajes vesicales recogida en las últimas guías<sup>1</sup>, hay muy poca bibliografía sobre la relación entre la no colocación de son-

daje vesical en los pacientes sometidos a cirugía pulmonar y las posibles complicaciones nefrourológicas que se puedan derivar de esta praxis<sup>7-9</sup>.

Por todo ello, se propuso un estudio que pretendió evaluar la incidencia de las complicaciones nefrourológicas en la población sometida a resección pulmonar por videotoracosopia (VATS) en función del uso o no del sondaje vesical.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se diseñó un estudio observacional longitudinal prospectivo durante el periodo comprendido entre abril del 2019 y julio del 2020, en la unidad de reanimación postanestésica (URPA) de un hospital universitario de tercer nivel a la población sometida a resección pulmonar.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes mayores de 18 años, programados de manera electiva para resección pulmonar por VATS, con el consentimiento informado previamente firmado. Los criterios de exclusión fueron: la negativa a participar por parte del paciente y la reconversión intraoperatoria a cirugía abierta. Se recogió el consentimiento informado escrito a todos los pacientes antes de la cirugía. Todos los pacientes fueron intervenidos bajo anestesia general, siguiendo las principales recomendaciones recogidas en las últimas guías<sup>10</sup>. La necesidad de sondaje vesical intraoperatorio se valoró por el anestesiólogo responsable del paciente, que era ajeno al estudio y no tenía información sobre si el paciente había sido incluido o no en él.

El día de la intervención se recogían las variables relacionadas sobre aspectos demográficos, antecedentes de patología nefrourológica previa (definida como patología renal, de vías urinarias, vesical y/o prostática) niveles de creatinina (basales y a las 24 h tras cirugía), tiempo total de anestesia, tipo de analgesia y fluidos administrados durante la cirugía, volumen estimado de orina a través de ecografía vesical URPA (al ingreso y a las 4h tras la cirugía) y la necesidad de sondaje en el intraoperatorio. A la semana de la intervención quirúrgica se revisaba el curso clínico, registrando si hubo necesidad de sondaje vesical durante las primeras 24h del postoperatorio, así como si habían presentado complicaciones nefrourológicas o infección de origen urinario durante el ingreso hospitalario. Se definió que las posibles complicaciones nefrourológicas eran la retención urinaria, considerándose como la imposibilidad de realizar la primera micción tras la intervención quirúrgica, la presencia de globo vesical y lesión renal aguda (LRA) basándonos en la clasificación de la escala RIFLE (Risk, Injury, Failure, Loss y End Stage Kidney Disease)<sup>11,12</sup>. Para valorar la diferencia entre la sintomatología vesical entre los pacientes sondados y no sondados, se recogió el Cuestionario de Autoevaluación del Control de la Vejiga (CACV)<sup>13</sup> al ingreso, y al mes tras la intervención quirúrgica se realizaba una llamada telefónica recogiendo el mismo cuestionario. Se compararon los CACV de los pacientes que habían sido sondados intraoperatoriamente con los CACV de los no sondados.

### Análisis estadístico:

Se realizó un análisis estadístico univariante para las variables del estudio cuantitativas, con determinación de medidas de centralización (media y mediana) y dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico), según siguieran una distribución normal o no. Las variables cualitativas se presentaron como valores relativos. El nivel de confianza se estableció en el 95%. El análisis estadístico se realizó con Microsoft Excel versión 16,47.

Este estudio cumplió con las normas de Buena Práctica Clínica y se realizó en base a la declaración de Helsinki (World Medical Association Declaration of Helsinki, Fortaleza, Brasil, octubre 2013), también fue autorizado por el Comité Ético del centro hospitalario, n° HCB/2019/0238.

## RESULTADOS

Entre abril del 2019 y Julio del 2020 se reclutaron 83 pacientes (**figura 1**), de los cuales 7 fueron excluidos por la reconversión intraoperatoria a cirugía abierta (toracotomía), por lo que se analizaron los datos de los 76 pacientes restantes, 14 de los cuales recibieron sondaje vesical intraoperatorio, lo que supuso el 18% de la muestra.

La edad media de los pacientes a los que no se les había colocado sondaje vesical era de  $66 \pm 10$  años versus  $71 \pm 8$  años de los que sí que habían sido sondados en el intraoperatorio y en los dos casos el 65% ( $n=40$  y  $n=10$  respectivamente) eran hombres. En la clasificación de la American Society of Anesthesiologist Physical Status Classification

encontramos que los pacientes presentan ASA I 2% ( $n=1$ ) versus 0%, ASAII 44% ( $n=28$ ) versus 29% ( $n=4$ ), ASA III 52% ( $n=32$ ) versus 71% ( $n=10$ ) y ASA IV 2% ( $n=1$ ) versus 0%. El 24% ( $n=15$ ) de los pacientes sin sondaje vesical tenía registrada patología nefrourológica previa (patología renal, de vías urinarias, vesical y/o patología prostática) versus al 35% ( $n=5$ ) de los sondados intraoperatoriamente. En el intraoperatorio se colocó catéter paravertebral al 81% ( $n=50$ ) versus al 64% ( $n=9$ ) y catéter epidural al 2% ( $n=1$ ) versus el 7% ( $n=1$ ). Las características del intraoperatorio se observan en la **tabla 1**.

**Tabla 1.** Variables intraoperatorias.

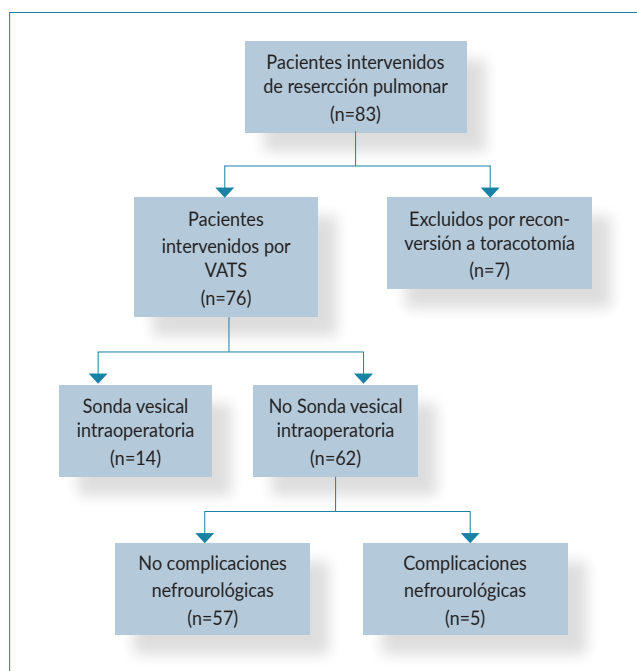
	Pacientes sin sondaje vesical (n=62)	Pacientes sondaje vesical intraoperatorio (n=14)
Creatinina basal (mg/dl)	0,91±0,25	1,0±0,35
Tiempo de anestesia (min)	184±72	235±84
Dosis total Fentanilo (µg)	323±0,85	318±169
Fluidoterapia intraoperatoria (ml)	64±237	809±395

Los valores de la tabla se expresan en media y desviación estándar.

De los 62 pacientes que fueron ingresados en la URPA sin sonda vesical, 5 presentaron complicaciones nefrourológicas (8%). De estos pacientes, uno de ellos presentó LRA con un riesgo de estadio I por presentar un incremento de la creatinina sérica de 0,55 mg/dl en las primeras 24h tras la intervención quirúrgica y 4 de ellos requirieron sondaje vesical posterior, uno por hiperpotasemia y tres de ellos por retención urinaria. Las principales variables de estos pacientes se pueden observar en la **tabla 2**. No se objetivó ninguna infección de posible origen urinario.

Los volúmenes vesicales medidos por ecografía simple se muestran en la **figura 2**. A la llegada a la URPA 14 de 56 volúmenes medidos (25%) eran inferiores a 200 ml mientras que a las 4 horas de estancia en URPA, 3 de 46 (6,5%) volúmenes medidos corresponden a dichos valores. Hubo un número de pacientes a los que no se les realizó ecografía vesical al ingreso, ni a las 4 horas (6 al ingreso y 16 a las 4h) ya que habían realizado la primera micción espontáneamente en la URPA o bien, no se les pudo realizar la ecografía vesical por las cargas de trabajo asistenciales en dicho momento. En cuanto a la relación de los volúmenes vesicales y las complicaciones nefrourológicas, se observa que los volúmenes vesicales medidos por ecografía en 3 de los 5 pacientes que presentaron complicaciones, fue superior a 300 ml a la llegada a la URPA, y tras las 4 horas, 4 de los 5 pacientes presentaban volúmenes superiores a 300 ml.

En cuanto a la sintomatología y las molestias del autocontrol de la vejiga tras la incorporación o no del catéter urinario se pueden observar en la **tabla 3**.

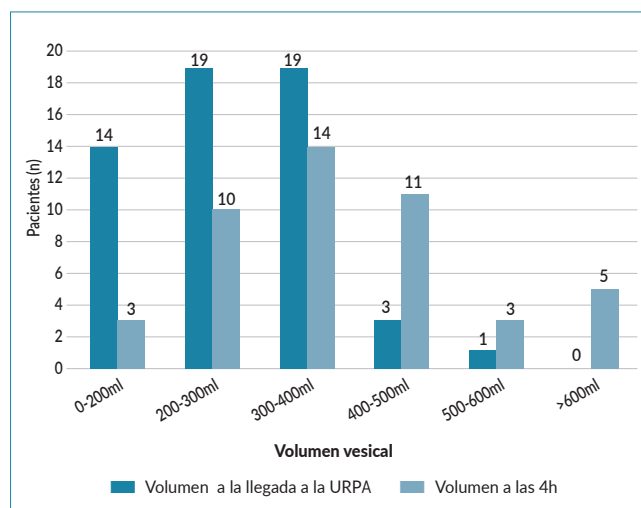


**Figura 1.** Diagrama de flujo de los pacientes reclutados en el estudio.

**Tabla 2.** Principales variables de los 5 pacientes con complicaciones nefrourológicas.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5
Edad/ Sexo	73 (H)	69 (M)	63 (H)	72 (H)	73 (H)
ASA	III	III	III	II	III
Patología nefrourológica	IQ próstata	IRC	no	no	Tumor vesical, estenosis ureteral
Creatinina basal (mg/dl)	1,25	1,64	0,74	1,01	1,2
Creatinina a las 24h (mg/dl)	1,29	1,53	0,61	0,82	1,75
Tiempo de anestesia (min)	220	125	315	220	343
Fluidoterapia intraoperatoria (ml)	600	800	NR***	500	450
Analgesia locorregional	PCA paravertebral	PCA* paravertebral	PCA paravertebral	PCA paravertebral	PCA paravertebral
Volumen vesical a la llegada a la URPA/4h (ml)	342/386	370/SV**	430/460	218/420	129/303
Complicación nefrourológica presentada	Retención urinaria	Hiperpotasemia	Retención urinaria	Retención urinaria	LRA estadio I

Los pacientes 1, 2, 3 y 4 requirieron sondaje vesical tras Intervención Quirúrgica (IQ). El paciente 5 corresponde al paciente con riesgo a LRA en la escala RIFLE. \*PCA: Perfusión continua de analgesia. \*\*SV: Catéter Urinario. \*\*\*NR: No registrado.

**Figura 2.** Representación de los volúmenes vesicales medidos mediante ecografía simple.

## DISCUSIÓN

La evidencia respecto a la incidencia de complicaciones nefrourológicas en el paciente sometido a resección pulmonar es escasa. Los resultados de este estudio apuntan a que evitar de forma sistemática la colocación de sondaje vesical en los pacientes propuestos para resección pulmonar parece seguro pero que la incidencia de complicaciones no es despreciable.

El grado de adherencia a las recomendaciones ERAS de evitar el sondaje vesical ha sido del 82%. Al 18% de los pacientes sometidos a resección pulmonar por VATS se les colocó una sonda vesical intraquirúrgica. La recomendación de evitar el

**Tabla 3.** Resultados del CACV en los pacientes sin y con colocación de sondaje vesical.

	CACV pacientes sin sondaje vesical		CACV pacientes con sondaje vesical	
	Pre	Post	Pre	Post
Síntomas	2,96±2,81	2,55±2,35	3,00±2,67	3,28±2,95
Molestias	1,86±2,55	2,27±2,56	2,50±2,97	2,57±1,98

Cuestionario de Autoevaluación del Control de la Vejiga (CACV). Pre corresponde al cuestionario inicial previo a la cirugía y el CACV post corresponde al realizado al mes tras la intervención quirúrgica.

sondaje vesical parece apoyarse en que el tiempo quirúrgico es cada vez más corto, se realiza cirugía mínimamente invasiva y es una cirugía asociada a poco sangrado intraoperatorio<sup>1,2</sup>. Además, se trata de una cirugía en la que se intenta restringir el aporte de líquidos para evitar lesión pulmonar secundaria, lo que se asocia con una tendencia a la oliguria sin que necesariamente implique lesión renal o hipoperfusión si no existen otros datos como hipotensión, acidosis metabólica, elevación de niveles de lactatos o mala perfusión tisular<sup>2,8</sup>. Sin embargo, estas recomendaciones se establecen para la población general y la decisión de colocar sonda vesical debe ser individualizada en función de los antecedentes patológicos y curso perioperatorio.

Según nuestros hallazgos, la relación entre el uso o no del sondaje vesical y las complicaciones nefrourológicas ha sido escasa produciéndose en un 8% de los pacientes. Los casos que presentaron complicaciones corresponden a un caso de hiperpotasemia, otro caso sufrió riesgo de presentar LRA según la escala RIFLE y tres casos presentaron retención urinaria dentro de las primeras horas del postoperatorio. No



se objetivó deterioro en la función renal durante el ingreso. Algunos estudios muestran que la capacidad normal de la vejiga oscila entre los rangos de 400 a 600 ml<sup>14,15</sup> y a pesar de que no existe evidencia respecto al tiempo que la vejiga puede permanecer llena sin repercutir en la retención urinaria, si hay estudios que han definido protocolos de actuación frente a unos volúmenes superiores a 200 ml tras las 4-6h de la evacuación preoperatoria tal y como Kun Woo Kim et al. muestran en su publicación<sup>7</sup>. En nuestro estudio 4 de los 5 pacientes que presentaron complicaciones nefrourológicas presentaron volúmenes vesicales medidos por ecografía simple superior a 300 ml. Por tanto, parece que la ecografía vesical en el postoperatorio inmediato podría ser una herramienta útil ya que permitiría cuantificar los volúmenes vesicales e identificar a los pacientes con volúmenes elevados para poder monitorizarlos, permitiendo entonces un seguimiento mucho más riguroso, transmitiendo la información de la URPA a la sala de destino postoperatorio lo cual facilita para poder adelantarnos a una futura retención urinaria. Además, la ecografía simple nos ha resultado una herramienta con una rápida formación, fácil para enfermería, siendo una técnica no invasiva que se puede realizar a pie de cama. Sería interesante también disponer de herramientas de valoración del riesgo a complicaciones nefrourológicas en el postoperatorio inmediato para discriminar qué pacientes de riesgo requieren de un seguimiento más intenso. Esto podría favorecer la utilización de recursos de una forma dirigida. En nuestro estudio, los pacientes que presentaron complicaciones fueron en su mayoría ASA III, presentaron cifras de creatinina basal superiores a 1 mg/dl, y tenían antecedentes de patología nefrourológica. Se requieren más estudios para validar estos hallazgos, pero la monitorización con ecografía simple en pacientes de riesgo podría ser de utilidad.

Respecto a la variable CACV, no podemos tener datos concluyentes dado a la escasa muestra de pacientes a los que se realizó el cuestionario y puede no haber sido útil para valorar la sintomatología miccional asociada a la utilización de sondaje vesical en el perioperatorio. Sin embargo, nos pareció interesante ya que el sondaje vesical se podría asociar tanto a una colonización como a una irritación de la vía urinaria y podrían aparecer síntomas miccionales en ausencia de infección del tracto urinario. El seguimiento postoperatorio se realizó tras un mes de la cirugía mediante una llamada telefónica que dificultó la recogida de todos los casos, no obstante, sería interesante tener una mayor muestra y poder comparar los casos con o sin colocación de sondaje vesical para poder analizar si hay diferencias significativas y confirmar la utilidad del CACV en este contexto.

Nuestro estudio presenta varias limitaciones. Se trata de un estudio observacional por lo que sólo permite establecer hipótesis de trabajo para que sean validadas posteriormente. Datos obtenidos en este estudio sugieren que la aplicación de escalas de riesgo de complicaciones nefrourológicas en el postoperatorio inmediato y el uso de la ecografía podrían ser útiles pero se requieren más estudios para confirmarlo. Otra limitación es el reducido tamaño de la muestra que

puede haber sido insuficiente para detectar un número significativo de complicaciones.

A partir de los resultados observados podemos afirmar que no utilizar el sondaje vesical de manera sistemática en la cirugía de resección pulmonar por VATS, parece ser una práctica con baja incidencia de complicaciones nefrourológicas en el postoperatorio inmediato. Sería muy interesante disponer de herramientas que permitan una detección y monitorización de los pacientes con riesgo incrementado para favorecer la detección precoz de complicaciones. Se requieren más estudios para confirmar estos hallazgos y establecer escalas de valoración y protocolos de actuación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Nicholson A, Lowe MC, Parker J, Lewis SR, Alderson P, Smith AF. Systematic review and meta-analysis of enhanced recovery programmes in surgical patients. *Br J Surg.* 2014;101(3):172-88.
2. Batchelor TJP, Rasburn NJ, Abdelnour-Berchtold E, Brunelli A, Cerfolio RJ, Gonzalez M, et al. Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERASVR) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *Eur J Cardiothorac Surg.* 2019;55(1):91-115.
3. Wind J, Polle SW, Fung Kon Jin PHP, Dejonj CHC, von Meyenfeldt MF, Ubbink DT, et al. Systematic review of enhanced recovery programmes in colonic surgery. *Br J Surg.* 2006;93(7):800-9.
4. Puckett JR, Pickering JW, Palmer SC, McCall JL, Kluger MT, De Zoysa J, et al. Low versus standard urine output targets in patients undergoing major abdominal surgery: a randomized noninferiority trial. *Ann Surg.* 2017;265(5):874-81.
5. Licker M, Cartier V, Robert J, Diaper J, Villiger Y, Tschopp JM, et al. Risk factors of acute kidney injury according to RIFLE criteria after lung cancer surgery. *Ann. Thorac. Surg.* 2011;91(3):844-50.
6. Matot I, Dery E, Bulgov Y, Cohen B, Paz J, Neshet N. Fluid management during video-assisted thoracoscopic surgery for lung resection: a randomized, controlled trial of effects on urinary output and postoperative renal function. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2013;146(2):461-6.
7. Kim KW, Lee JI, Kim JS, Lee YJ, Choi WJ, Jung H, et al. Risk factors for urinary retention following minor thoracic sur-

- gery. *Interact CardioVasc Thorac Surg.* 2015;20(4):486-92.
8. Allen MS, Blackmon SH, Nichols FC, Cassivi SD, Harmsen WS, Lechtenberg B, et al. Optimal timing of urinary catheter removal after thoracic operations: a randomized controlled study. *Ann Thorac Surg.* 2016;102(3):925-30.
  9. Egal M, de Geus HR, van Bommel J, Groeneveld AB. Targeting oliguria reversal in perioperative restrictive fluid management does not influence the occurrence of renal dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Anaesthesiol.* 2016;33(6):425-35.
  10. Carrillo Esper R, Castro Padilla JF. Escala RIFLE. Fundamentos y su impacto en el diagnóstico, pronóstico y manejo de la lesión renal aguda en el enfermo grave. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int.* 2009;23(4):241-4.
  11. Naruka V, Mckie MA, Khushiwai R, Clayton J, Aresu G, Peryt A, et al. Acute kidney injury after thoracic surgery a proposal for a multicentre evaluation (MERITS) *Interact CardioVasc Thorac Surg.* 2019;29(6):861-6.
  12. Cardinale D, Cosentino N, Moltrasio M, Sandri M.T, Petrella F, Colombo A, et al. Acute Kidney injury after lung cancer surgery Incidence and clinical relevance, predictors, and role of N-terminal pro B-type natriuretic peptide, *Lung Cancer.* 2018;123(9):155-9.
  13. España Pons M, Puig Clota M, Rebollo Álvarez P. Validación de la versión en español del "Cuestionario de Autoevaluación del Control de Vejiga" (CACV). Un nuevo instrumento para detectar pacientes con disfunción del tracto inferior. *Actas Urol Esp.* 2006;30(10):1017-24.
  14. Kelly CE. Evaluation of voiding dysfunction and measurement of bladder volume. *Rev Urol.* 2004;6(1):32-7.
  15. Pavlin DJ, Pavlin EG, Gunn HC, Taraday JK, Koerschgen ME. Voiding in patients managed with or without ultrasound monitoring of bladder volume after outpatients surgery. *Anesth Analg.* 1999;89(1):90-7.



# 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 6ª edición del Premio de acuerdo a las siguientes bases:

- Serán admitidos a concurso todos los trabajos enviados al XLVII 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 XLVII Congreso Nacional de la SEDEN.
- El plazo de entrega de los trabajos será el mismo que se establece para el envío de trabajos al XLVII Congreso Nacional de la SEDEN 2022.
- El Jurado estará compuesto por el Comité Evaluador de Trabajos de la SEDEN.
- La entrega del Premio tendrá lugar en el acto inaugural del XLVII Congreso Nacional de la SEDEN 2022.
- 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 2023\*.
- 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

■ Singapore, del 11 al 14 de agosto de 2022

### 19TH CONGRESS OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR PERITONEAL DIALYSIS

Suntec Convention Centre  
www.ispd2022.com

■ Rotterdam, Países Bajos, 10 al 13 de septiembre de 2022

### 50TH INTERNATIONAL CONFERENCE EDTNA/ERCA Let's Meet LIVE in Rotterdam!

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

■ Pamplona 2024

### XIII REUNIÓN NACIONAL DE DIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIÁLISIS DOMICILIARIA

Secretaría Técnica: Secretaría de la S.E.N.

Tel.: 942 230 902

reunionDP-HDD@senefro.org

■ Granada, del 15 al 17 de noviembre de 2022

### XLVII CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Secretaría Científica: SEDEN

C/ de la Povedilla 13, Bajo Izq. 28009  
Madrid

Tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

www.congresoseden.es

## PREMIOS

### PREMIO DE INVESTIGACIÓN LOLA ANDREU 2022

Optarán al premio todos los artículos originales publicados en los números 24/4, 25/1, 25/2 y 25/3 sin publicación anterior que se envíen a la Revista.

Dotación: 1.500 €

Información tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

www.seden.org

### BECA "JANDRY LORENZO" 2022

Para ayudar a los asociados a efectuar trabajos de investigación o estudios encaminados a ampliar conocimientos en el campo de la Enfermería Nefrológica.

Plazo: 16 mayo de 2022

Dotación: 1.800 €

Información Tel.: 914093737

E-mail: seden@seden.org

Http://www.seden.org

### PREMIO DONACIÓN Y TRASPLANTE 2022

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

Dotación: Inscripción al XLVIII Congreso Nacional

Información Tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

Http://www.seden.org

### PREMIO DIÁLISIS PERITONEAL 2022

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.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

Http://www.seden.org

### PREMIO ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA 2022

Para proyectar 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.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

Http://www.seden.org

### PREMIO IZASA MEDICAL ACCESOS VASCULARES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS 2022

Con el objetivo de fomentar la investigación de enfermería y para estimular y premiar a los profesionales de enfermería

Dotación: 1.200 €

Información tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

www.seden.org

### PREMIO MEDTRONIC AL MEJOR AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SOBRE INNOVACIÓN EN TÉCNICAS DIALÍTICAS Y RESULTADOS

Convocados para promover la investigación e innovación en técnicas dialíticas, monitorización y biofeedback, accesos vasculares y resultados en salud.

Dotación: 1.800 €

(Dos premios póster de 600€ y 300€ y otro para comunicación oral de 900€).

Información tel.: 914 093 737

E-mail: seden@seden.org

www.seden.org

### XXII PREMIO ÍÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO 2022

Premio a la Investigación en Enfermería Nefrológica y en humanización en el trato a los pacientes

Dotación: 3.000 €

Más Información:

Tlf: 914 487 100 Fax: 914 458 533

E-mail: premiosiat@friat.es

www.fundacionrenal.com

## JORNADAS

■ 30 de marzo de 2022

### DÍA NACIONAL DEL TRASPLANTE

https://www.ont.es/Paginas/Home.aspx

■ 5 de junio de 2022

### DÍA NACIONAL DEL DONANTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

■ 16 de junio de 2022

### DÍA INTERNACIONAL DEL CÁNCER DE RIÑÓN

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

12 al 13 de noviembre de 2022

### XXXV JORNADAS NACIONALES DE PERSONAS CON ENFERMEDAD RENAL,

Caixa Forum Madrid

Federación Nacional ALCER

Don Ramón de la Cruz, 88. 28006. Madrid

Tlf: 915610837 Fax: 915643499

E-mail: amartin@alcer.org

www.alcer.org

Tlf: 914093737

E-mail: seden@seden.org

www.congresoseden.es

# 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 XLVII 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](http://www.seden.org)**, apartado "Congreso".
6. El jurado estará compuesto por el Comité de Selección de Trabajos de la SEDEN y por una persona en representación de Izasa Medical, que no tendrá voto.
7. El fallo y entrega de premios tendrán lugar durante el acto inaugural del próximo Congreso Nacional de la SEDEN del que se dará debida notificación.
8. Los derechos para la publicación de los textos recibidos quedarán en poder de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica, que podrá hacer uso de ellos para su publicación, así como la empresa patrocinadora.
9. La publicación en cualquier otro medio de comunicación de los trabajos presentados a concurso, antes del fallo del mismo, será causa de descalificación automática.
10. Cualquier eventualidad no prevista en estas bases será resuelta por la Junta Directiva de la SEDEN.
11. Por el hecho de concursar, los autores se someten a estas bases, así como al fallo del Jurado, el cual será inapelable.
12. El premio puede ser declarado desierto.
13. La cuantía del premio es de: **1.200 €\***

\* La dotación económica está sujeta a retención fiscal



[izasamedical.es](http://izasamedical.es)

**izasa  
medical**  
a werfen company



# 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](http://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, DULCINEA, Dialnet, DOAJ, ENFISPO, Scopus, Sherpa Romeo, C17, RECOLECTA, Redalyc, REBIUN, REDIB, MIAR, WordCat, Google Scholar Metric, Cuidatge, Cabells Scholarly Analytics, AURA y JournalTOCs.

*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.

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](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/lascasas/documentos/lc0015.php>.

Artículo publicado en formato electrónico antes que en versión impresa:

Blanco-Mavillard I. ¿Están incluidos los cuidados paliativos en la atención al enfermo renal? *Enferm Clin*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.04.005>. Epub 6 Jun 2017.

#### Capítulo de un libro:

Pulido-Pulido JF, Crehuet-Rodríguez I, Méndez Briso-Montiano P. Punciones de accesos vasculares permanentes. En: Crespo-Montero R, Casas-Cuesta R, editores. *Procedimientos y protocolos con competencias específicas para Enfermería Nefrológica*. Madrid: Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN); 2013. p. 149-54.

#### Página Web

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Madrid. [consultado 5 Feb 2007]. Disponible en: <https://www.seden.org>.

Se recomienda a los autores, que dependiendo del diseño del estudio que van a publicar, comprueben los siguientes checklists, consultables en la página web <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>:

- ▮ Guía CONSORT para los ensayos clínicos.
- ▮ Guía TREND para los estudios experimentales no aleatorizados.
- ▮ Guía STROBE para los estudios observacionales.
- ▮ Guía PRISMA para las revisiones sistemáticas.
- ▮ Guía COREQ para los estudios de metodología cualitativa.

**Tablas y Figuras.** Todas se citarán en el texto (en negrita, sin abreviaturas ni guiones), y se numerarán con números arábigos, sin superíndices de manera consecutiva, según orden de citación en el texto. Se presentarán al final del manuscrito, cada una en una página diferente, con el título en la parte superior de las mismas.

Se procurará que las tablas sean claras y sencillas, y todas las siglas y abreviaturas deberán acompañarse de una nota explicativa al pie de la tabla. Las imágenes (fotografías o diapositivas) serán de buena calidad. Es recomendable utilizar el formato jpg.

### ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Enfermería Nefrológica se adhiere a las guías éticas establecidas abajo para su publicación e investigación.

**Autoría:** Los autores que envían un manuscrito lo hacen entendiendo que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores y que todos los autores están de acuerdo con el envío del manuscrito a la revista. TODOS los autores listados deben haber contribuido a la concepción y diseño y/o análisis e interpretación de los datos y/o la escritura del manuscrito y la información de los autores deben incluir la contribución de cada uno en la página inicial del envío.

Enfermería Nefrológica se adhiere a la definición y autoría establecida por The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). De acuerdo con los criterios establecidos por el ICMJE la autoría se debe basar en 1) contribuciones substanciales a la concepción y diseño, adquisición, análisis e interpretación de los datos, 2) escritura del artículo o revisión crítica del mismo por su contenido intelectual importante y 3) aprobación final de la versión publicada. Todas las condiciones han de ser cumplidas.

**Aprobación ética:** Cuando un envío requiere de la colección de datos de investigación en los que se involucra sujetos humanos, se debe acompañar de un estamento explícito en la sección de material y método, identificando

cómo se obtuvo el consentimiento informado y la declaración, siempre que sea necesaria, de que el estudio ha sido aprobado por un comité de ética de la investigación apropiado. Los editores se reservan el derecho de rechazar el artículo cuando hay dudas de si se han usado los procesos adecuados.

**Conflicto de intereses:** Los autores deben revelar cualquier posible conflicto de intereses cuando envían un manuscrito. Estos pueden incluir conflictos de intereses financieros, es decir, propiedad de patentes, propiedad de acciones, empleo en compañías de diálisis/farmacéuticas, consultorías o pagos por conferencias de compañías farmacéuticas relacionadas con el tópico de investigación o área de estudio. Los autores deben tener en cuenta que los revisores deben asesorar al editor de cualquier conflicto de interés que pueda influir en el dictamen de los autores.

Todos los conflictos de intereses (o información especificando la ausencia de conflicto de intereses) se deben incluir en la página inicial bajo el título "Conflicto de intereses". Esta información será incluida en el artículo publicado. Si los autores no tienen ningún conflicto de intereses se deberá incluir la siguiente frase: "No se declaran conflictos de interés por el/los autor/es".

**Fuentes de financiación:** Los autores deben especificar la fuente de financiación para su investigación cuando envían un manuscrito. Los proveedores de la ayuda han de ser nombrados y su ubicación (ciudad, estado/provincia, país) ha de ser incluida.

### DETECCIÓN DE PLAGIOS

La revista *Enfermería Nefrológica* lucha en contra del plagio y no acepta bajo ningún concepto la publicación de materiales plagiados.

El plagio incluye, pero no se limita a:

La copia directa de texto, ideas, imágenes o datos de otras fuentes sin la correspondiente, clara y debida atribución.

El reciclado de texto de un artículo propio sin la correspondiente atribución y visto bueno del editor/a (leer más sobre reciclado de texto en la "Política de publicación redundante o duplicada y reciclado de texto").

Usar una idea de otra fuente usando un lenguaje modificado sin la correspondiente, clara y debida atribución.

Para la detección de plagios la revista utilizará el servicio **iThenticate-Similarity Check** de Crossref para la comprobación de similitud. Todos los originales remitidos a *Enfermería Nefrológica* son, previo a su envío a revisión por pares, evaluados por el sistema antiplagio.

*Enfermería Nefrológica* sigue el árbol de decisiones recomendado por la COPE en caso de sospecha de plagio de un manuscrito recibido o de un artículo ya publicado (<http://publicationethics.org/files/Spanish%20%281%29.pdf>). *Enfermería Nefrológica* se reserva el derecho de contactar con la institución de los/as autores/as en caso de confirmarse un caso de plagio, tanto antes como después de la publicación.

**Tabla 1.** Tabla resumen estructura y extensión de cada sección de la revista.

Tipo de manuscrito	Resumen (Inglés e idioma original del artículo)	Texto principal	Tablas y figuras	Autores	Referencias
Editorial.	No	Extensión máxima: 750 palabras, incluida bibliografía.	Ninguna.	Máximo recomendado 2.	Máximo 4.
Originales Metodología Cuantitativa.	250 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados y conclusiones.	Extensión máxima: 3500 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 35.
Originales Metodología Cualitativa.	250 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados y conclusiones.	Extensión máxima: 5000 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 35.
Originales Breves.	250 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados y conclusiones.	Extensión máxima: 2500 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones.	Máximo 3.	Máximo recomendado 6.	Máximo 15.
Revisiones.	250 palabras. Estructura: introducción, objetivos, metodología, resultados y conclusiones.	Extensión máxima: 3800 palabras. Estructura: introducción, objetivos, material y método, resultados, discusión y conclusiones.	Máximo 6.	Máximo recomendado 6.	Máximo 80.
Casos Clínicos.	250 palabras. Estructura: descripción caso, descripción del plan de cuidados, evaluación del plan, conclusiones.	Extensión máxima: 2500 palabras. Estructura: introducción; presentación del caso; valoración enfermera (completa); descripción del plan de cuidados (conteniendo los posibles diagnósticos enfermeros y los problemas de colaboración, objetivos e intervenciones enfermeras); evaluación del plan de cuidados y conclusiones.	Máximo 3.	Máximo recomendado 3.	Máximo 15.

# PUBLICATION GUIDELINES

Enfermería Nefrológica is the official journal of the Spanish Society of Nephrology Nursing (SEDEN). Although the preferred language for the journal is Spanish, it also accepts articles in Portuguese and English.

Enfermería Nefrológica regularly publishes four issues a year, on the 30<sup>th</sup> 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](http://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, DULCINEA, Dialnet, DOAJ, ENFISPO, Scopus, Sherpa Romeo, C17, RECOLECTA, ENFISPO, Redalyc, REBIUN, REDIB, MIAR, WordCat, Google Scholar Metric, Cuidatge, Cabells Scholarly Analytics, AURA and JournalTOCs.

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).

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, aims, 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](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 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.

# LIBROS PARA SOCIOS

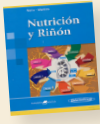
Libros con descuentos para socios de la SEDEN



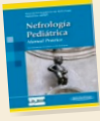
**Tratado de Diálisis Peritoneal**  
Autor: Montenegro Martínez J.  
Editorial: Elsevier España  
Pedir a SEDEN  
P.V.P.: 153,43 € (IVA incluido)



**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  
Primera edición agotada. Pedir a SEDEN  
P.V.P.: 78,85 € (IVA incluido)



**Nefrología Pediátrica**  
Autor: M. Antón Gamero, L. M. Rodríguez  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 62,70 € (IVA incluido)



**Farmacología en Enfermería. Teoría y Casos Prácticos**  
Autor: Somoza, Cano, Guerra  
Editorial: Médica Panamericana  
P.V.P.: 44,65 € (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.: 28,51 € (IVA incluido)



**Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia**  
Autor: Grove, S.  
Editorial: Elsevier  
P.V.P.: 47,88 € (IVA incluido)



**Los diagnósticos enfermeros**  
Autor: Luis Rodrigo M<sup>º</sup> T  
Editorial: Elsevier España.  
P.V.P.: 51,28 € (IVA incluido)



**Vínculos de Noc y Nic a Nanda-I y Diagnósticos médicos**  
Autor: Johnson M.  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 59,21 € (IVA incluido)



**Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud**  
Autor: Edited by Sue Moorhead  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 69,95 € (IVA incluido)



**Guía de gestión y dirección de enfermería**  
Autor: Marriner Tomey A.  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 76,83 € (IVA incluido)



**Lenguaje Nic para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería**  
Autor: Olivé Adrados...  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 52,77 € (IVA incluido)



**Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud**  
Autor: Edited by Stephen Polgar...  
Editorial Elsevier España.  
P.V.P.: 28,51 € (IVA incluido)



**Nefrología para enfermeros**  
Autor: Méndez Durán, A.  
Editorial: Manual Moderna  
P.V.P.: 36,77 € (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 diagnósticos enfermeros**  
Autor: Carpenitos, L.  
Editorial: Lippincott  
P.V.P.: 43,47 € (IVA incluido)



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



**Enfermería en Prescripción: Uso y manejo de fármacos y productos sanitarios**  
Autor: Pous M.P, Serrano D.  
Editorial: Diaz de Santos  
P.V.P.: 39,90 € (IVA incluido)



**Práctica basada en la evidencia**  
Autor: Orts Cortés  
Editorial: Elsevier  
Precio: 26,51 € (IVA incluido)



**Investigación cualitativa**  
Autor: Azucena Pedraz  
Editorial: Elsevier  
Precio: 27,31 € (IVA incluido)



**Guía Práctica de Enfermería Médico-Quirúrgica**  
Autores: Sharon L. Lewis- Linda Bucher  
Editorial: Elsevier  
Precio: 47,88 € (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.  
Precio: 33,44 € (IVA Incluido)



**Manual de Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica**  
Autor: Daugirdas, J  
Precio: 68,17 € (IVA Incluido)



**Manual de Trasplante Renal**  
Autor: Danovitch, G.  
Editorial: Wolters Kluwer  
P.V.P.: 65,35 € (IVA Incluido)



**Investigación en metodología y lenguajes enfermeros**  
Autor: Echevarría Pérez P.  
Editorial: Elsevier  
Precio: 47,88 € (IVA Incluido)



**Diagnósticos enfermeros. Definiciones y Clasificación 2018-2020**  
Autores: Shigemi Kamitsuru, T. Heather Herdman  
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
- "Farmacología en Enfermería". Teoría y Casos Prácticos. Somoza, Cano, Guerra
- "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.
- "Guía de gestión y dirección de enfermería". Marriner Tomey A.
- "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 diagnósticos enfermeros". Carpenitos, L.
- "Manual de diagnósticos enfermeros". Gordin M.
- "Enfermería en prescripción". Pous M.P, Serrano D.

- "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". Daugirdas, J.
- "Manual de Trasplante Renal". Danovitch, G.
- "Investigación en metodología y lenguajes enfermeros". Echevarría Pérez P.
- "Diagnósticos enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2018-2020". Shigemi Kamitsuru, T. Heather Herdman.

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](http://www.panamericana.com) y especificar el código para su compra. Los libros de la página de Axón tendrán un 10% de descuento y deberán tramitarse a través de [www.axon.es](http://www.axon.es) especificando el código correspondiente, y están libres de gastos de envío. Los libros de Elsevier tendrán un 15% de descuento + gastos de envío y deberán tramitarse a través de SEDEN.

Los códigos que aquí se mencionan se habrán hecho llegar a los socios por correo electrónico o 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](mailto:seden@seden.org)**

# ¿Quieres trabajar en una gran empresa donde lo que importan son las personas?

Si te apasiona el mundo de la diálisis, y quieres trabajar en una multinacional líder en el sector, con más de 25 años de experiencia ¡Esta es tu oportunidad!



**+469 clínicas**



**24 países**



**4 continentes**

Buscamos profesionales comprometidos, que disfruten trabajando en un equipo multidisciplinar y con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes.

## ¿Qué ofrecemos?

- Trabajar con los más altos estándares médicos y de enfermería, con las últimas tecnologías y soporte digital
- Plan de carrera y desarrollo profesional
- Posibilidad de experiencia laboral en distintos destinos nacionales e internacionales
- Contratación estable (más del 90% de la contratación es indefinido) y una remuneración económica muy atractiva
- Turnos diurnos de lunes a sábado

## Responsabilidades

- Tratamiento y supervisión de los pacientes a su cargo, de acuerdo a los procesos y protocolos de la compañía.
- Manejo y cuidado del acceso vascular
- Educación al paciente
- Enfoque holístico

## Requisitos

- Diplomatura/Grado en Enfermería (titulación española u homologada)
- Colegiación
- No se requiere experiencia previa en diálisis

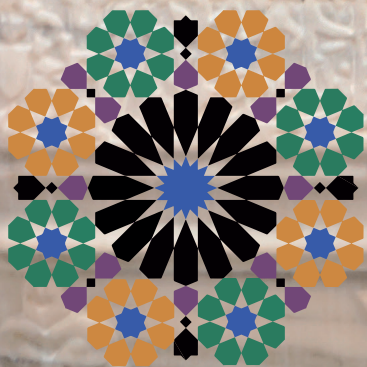
## Beneficios

- Formación continua a cargo de la empresa
- Interesantes beneficios sociales.

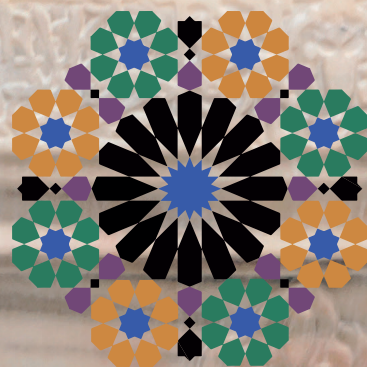


**Si estás interesado en formar parte de nuestro equipo envía tu CV a: [RRHH\\_spain@diaverum.com](mailto:RRHH_spain@diaverum.com)**





XLVII  
CONGRESO NACIONAL  
**SEDEN**  
15 AL 17 DE NOVIEMBRE  
GRANADA 2022



**SEDEN**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

[www.congresoseden.es](http://www.congresoseden.es)