

**Calidad de vida de enfermos renales crónicos sometidos a hemodiálisis**  
**Quality of life of chronic kidney patients undergoing hemodialysis**  
**Qualidade de vida de doentes renais crônicos submetidos a hemodiálise**


Judith Lucía Castellón-Salinas<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0009-0008-7225-8517>

Jasling Rasiel Martínez-Obregón<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0009-0003-1958-4763>

Jennifer Margarita López-Rivas<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0009-0002-5006-1461>

<sup>1</sup>Médico cirujano. Coordinadora de Medicina. Universidad Central de Nicaragua. Managua, Nicaragua.

<sup>2</sup>Estudiante de séptimo año de la carrera de Medicina. Universidad Central de Nicaragua. Managua, Nicaragua.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico:  [judith.castellon@ucn.edu.ni](mailto:judith.castellon@ucn.edu.ni)

## RESUMEN

**Introducción:** en el mundo, aproximadamente 10,00% de la población adulta sufre enfermedad renal crónica; por tanto, es un problema de salud pública global. En Nicaragua se dificultan el acceso oportuno a los tratamientos, y su continuación; especialmente en regiones rurales y poblaciones vulnerables.

**Objetivo:** evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de los enfermos renales crónicos sometidos a hemodiálisis.

**Métodos:** el año 2024 se realizó un estudio descriptivo transversal, con enfoque cuantitativo, en el Hospital “Gaspar García Laviana” (Managua). De 63 enfermos adultos en hemodiálisis, se seleccionó una muestra de 55 mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se utilizó el instrumento *Kidney Disease Quality of Life-36*. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva. Se cumplieron los preceptos éticos de la investigación científica.

**Resultados:** predominaron los pacientes de sexo masculino (60,00%), y mayores de 55 años (49,00%). La mayoría era desempleada, casada, con educación primaria, y residente en área rural. El componente

físico fue el más afectado (71,00%), seguido del mental (29,00%). La calidad de vida se deterioró más en los enfermos en hemodiálisis por tiempo prolongado (más de 11 años).

**Conclusiones:** las afectaciones de la calidad de vida relacionada con la salud fueron mayoritarias en el componente físico, y moderadas en el mental. Los períodos largos en hemodiálisis causaron deterioros crecientes de la calidad de vida. La investigación aportó evidencias científicas para comprender las consecuencias de la insuficiencia renal crónica y la terapia hemodialítica más allá de los indicadores clínicos tradicionales.

**Palabras clave:** calidad de vida; diálisis renal; hipertensión; insuficiencia renal crónica; terapia de reemplazo renal.

## ABSTRACT

**Introduction:** worldwide, approximately 10.00% of the adult population suffers from chronic kidney disease; therefore, it is a global public health problem. In Nicaragua, timely access to and continuation of treatment are difficult, especially in rural areas and among vulnerable populations.

**Objective:** to evaluate the health-related quality of life of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis.

**Methods:** in 2024, a descriptive cross-sectional study with a quantitative approach was carried out at the “Gaspar García Laviana” Hospital (Managua). A sample of 55 patients was selected from 63 adult hemodialysis patients using non-probability convenience sampling. The Kidney Disease Quality of Life-36 instrument was used. The data were analyzed using descriptive statistics. The ethical principles of scientific research were fulfilled.

**Results:** male patients predominated (60.00 %), and those over 55 years of age (49.00%). The majority were unemployed, married, had a primary education, and lived in rural areas. The physical component was the most affected (71.00 %), followed by the mental component (29.00 %). Quality of life deteriorated more in patients on hemodialysis for a long time (more than 11 years).

**Conclusions:** the negative impacts on health-related quality of life were primarily in the physical component and moderate in the mental component. Longer periods on hemodialysis caused increasing deterioration in quality of life. The research provided scientific evidence to understand the consequences of chronic kidney failure and hemodialysis therapy beyond traditional clinical indicators.

**Keywords:** chronic renal insufficiency; hypertension; renal dialysis; renal replacement therapy; quality of life.

## RESUMO

**Introdução:** no mundo, aproximadamente 10,00% da população adulta sofre de doença renal crônica; portanto, é um problema de saúde pública global. Na Nicarágua, o acesso oportuno aos tratamentos e sua continuidade são dificultados, especialmente em regiões rurais e populações vulneráveis.

**Objetivo:** avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise.

**Métodos:** em 2024, foi realizado um estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa, no Hospital “Gaspar García Laviana” (Manágua). De 63 pacientes adultos em hemodiálise, foi selecionada uma amostra de 55 por meio de amostragem não probabilística por conveniência. Utilizou-se o instrumento *Kidney Disease Quality of Life-36*. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. Cumpriram-se os preceitos éticos da pesquisa científica.

**Resultados:** predominaram pacientes do sexo masculino (60,00%) e com idade superior a 55 anos (49,00%). A maioria era desempregada, casada, com ensino fundamental, e residente em área rural. O componente físico foi o mais afetado (71,00%), seguido do componente mental (29,00%). A qualidade de vida deteriorou-se mais nos pacientes em hemodiálise de longo prazo (mais de 11 anos).

**Conclusões:** As alterações na qualidade de vida relacionada à saúde foram predominantemente no componente físico, e moderadas no componente mental. Períodos prolongados em hemodiálise causaram deteriorações crescentes na qualidade de vida. A pesquisa trouxe evidências científicas para compreender as consequências da insuficiência renal crônica e da terapia hemodialítica além dos indicadores clínicos tradicionais.

**Palavras-chave:** qualidade de vida; diálise renal; hipertensão; insuficiência renal crônica; terapia de substituição renal.

Recibido: 11/03/2026

Aprobado: 17/04/2026

Publicado: 25/05/2026

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica se caracteriza por la pérdida progresiva e irreversible de la función renal. Según la *International Society of Nephrology*,<sup>(1)</sup> en el mundo aproximadamente 10,00% de la población adulta la sufre; por tanto, es un problema de salud pública global.

En América Latina, la incidencia y prevalencia de la enfermedad renal crónica se han incrementado de forma sostenida en las últimas décadas. Por lo cual aumenta la demanda de terapias de reemplazo renal, en particular la hemodiálisis.<sup>(2,3)</sup> En Nicaragua se han fortalecido los programas de atención a pacientes renales. No obstante persisten las dificultades para acceder oportunamente a los tratamientos y continuarlos, especialmente en regiones rurales y poblaciones vulnerables.<sup>(3)</sup>

La hemodiálisis es la modalidad principal de terapia sustitutiva renal. Contribuye a prolongar la vida de los enfermos, pero a la par los afecta física, emocional, social, y económicamente. Comparados con aquellos sometidos a diálisis peritoneal o trasplante renal, los pacientes en hemodiálisis ven afectado su bienestar percibido y dificultada su adaptación al proceso terapéutico. En ello influyen de manera significativa diversos factores: comorbilidades, tiempo en tratamiento, estatus socioeconómico, y acceso a servicios especializados.<sup>(4,5)</sup> En este sentido, el análisis de la calidad de vida posibilita comprender de forma integral el impacto real de la enfermedad, más allá de los indicadores clínicos tradicionales.

La calidad de vida relacionada con la salud se define como la percepción subjetiva del individuo sobre el impacto de su estado de salud, la enfermedad, y el tratamiento, en su bienestar físico, mental y social, y en sus capacidades para desempeñar actividades de la vida diaria. Este concepto abarca dimensiones funcionales, emocionales, y sociales que reflejan de manera integral la experiencia de vivir con una enfermedad crónica.<sup>(4)</sup>

En el contexto de la enfermedad renal crónica, la calidad de vida relacionada con la salud tiene importancia vital, debido a las cargas físicas y psicológicas que implican someterse a las terapias de reemplazo renal, particularmente la hemodiálisis. El instrumento *Kidney Disease Quality of Life-36* (*KDQOL-36*) posibilita evaluarla con regularidad, y obtener una visión aproximada y multidimensional de la calidad de vida de estos pacientes.<sup>(5)</sup>

En el Hospital Militar Central COSSMIL (Corporación del Seguro Social Militar) de Bolivia, mediante un estudio observacional se evaluó la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes en

hemodiálisis. Para ello se empleó el instrumento *KDQOL-36*. Las puntuaciones bajas en los componentes físico y mental, demostraron el impacto negativo de la carga de la enfermedad renal sobre el bienestar general de los enfermos.<sup>(6)</sup>

En Nicaragua, una investigación comparó las calidades de vida de pacientes sometidos a hemodiálisis y diálisis peritoneal. Los resultados probaron que los segundos tenían mejor calidad de vida, mientras que los primeros sufrieron afectaciones en diversos aspectos de su salud física y mental.<sup>(7)</sup> El estudio documental del peruano Pérez-Aldana<sup>(8)</sup> reveló datos semejantes, al comparar la hemodiálisis con otras terapias de reemplazo renal.

No obstante, estos antecedentes, persiste la necesidad de evidencias científicas contextualizadas en distintos escenarios asistenciales. Las condiciones socioeconómicas, el acceso a los servicios de salud, la organización de las unidades de hemodiálisis, y los entornos geográficos varían significativamente entre regiones. Todo ello puede influir de manera directa en la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud.

En particular, el Hospital “Gaspar García Laviana de Rivas” (Managua) atiende una población predominantemente rural, con tasas de desempleo altas, y niveles educativos bajos; estas características no siempre aparecen en los estudios previos. La evaluación de la calidad de vida en este contexto específico permitiría identificar necesidades invisibilizadas, aportar información relevante para la planificación de intervenciones integrales centradas en los pacientes, y disponer de argumentos para las decisiones médicas y de salud pública general en enfermos de poblaciones vulnerables, sometidos a terapias de reemplazo renal.

Por tanto, el objetivo del presente estudio es evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de los enfermos renales crónicos sometidos a hemodiálisis.

## MÉTODOS

Durante el año 2024 se realizó un estudio descriptivo transversal, con enfoque cuantitativo, en el servicio de hemodiálisis del Hospital “Gaspar García Laviana de Rivas”. La población estuvo conformada por 63 enfermos adultos activos en el programa de hemodiálisis; de los cuales se seleccionó una muestra de 55 mediante muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se incluyeron los pacientes mayores de 18 años, en tratamiento de hemodiálisis al momento del estudio, que aceptaron participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado, y sin diagnóstico previo de trastornos psiquiátricos. Se excluyeron aquellos en diálisis peritoneal, y los diagnosticados de enfermedades psiquiátricas que pudieran interferir en las percepciones informales personales de sus calidades de vida.

La información se obtuvo a través de un cuestionario estructurado con variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, nivel educativo, ocupación, y área de residencia), y clínicas (comorbilidades, y tiempo en tratamiento con hemodiálisis). La calidad de vida relacionada con la salud se evaluó mediante el instrumento *Kidney Disease Quality of Life-36 (KDQOL-36™)*, validado como medida psicométrica autoinformada para personas con enfermedad renal crónica.<sup>(5)</sup>

El *KDQOL-36™* evalúa cinco dimensiones: resumen del componente físico, resumen del componente mental, carga de la enfermedad renal, efectos de la enfermedad en la vida cotidiana, y carga de síntomas y problemas asociados a la enfermedad renal. Cada dimensión se puntúa en una escala de cero a 100, cuyos valores más altos indican que la calidad de vida se percibe como mejor, y el impacto de la enfermedad como menor.

Para el análisis integral se construyó la variable calidad de vida relacionada con la salud, a partir del promedio de puntuaciones de las dimensiones evaluadas con el instrumento *KDQOL-36*. La calidad de vida se clasificó en categorías, según las puntuaciones observadas en la muestra, y de acuerdo a los conceptos conocidos en la literatura científica: alta ( $\geq 75$ ), media (50-74), baja (25-49), y muy baja: ( $< 25$ ). Mediante esta categorización se describió y analizó de forma individualizada la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes, según los períodos de su permanencia en hemodiálisis. También, facilitó la interpretación clínica de los resultados presentados.

Los datos se procesaron inicialmente mediante el *Kidney Disease Quality of Life Instrument KDQOL-36™ Scoring Program v1.3<sup>(9)</sup>* y *Microsoft Excel*. Posteriormente, la información se exportó y analizó en el *software IBM SPSS Statistics 28.0*. Se utilizó la estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medias, y desviación estándar) para caracterizar las variables sociodemográficas, clínicas, y de calidad de vida de los enfermos.

El estudio se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos en la *Declaración de Helsinki*.<sup>(10)</sup> Se mantuvo la confidencialidad y anonimato sobre los datos de los pacientes, y la información se utilizó

únicamente para fines académicos y científicos. Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado antes del inicio de la investigación.

## RESULTADOS

En la muestra estudiada predominaron los pacientes de sexo masculino, y mayores de 55 años. La mayoría era desempleada, casada, con educación primaria, y residente en área rural (Tabla 1).

**Tabla 1** - Características sociodemográficas de los pacientes en hemodiálisis

Variable	No.	%
Desempleado	49	89,00
Sexo masculino	33	60,00
Nivel educativo primario	32	58,00
Residencia en área rural	29	53,00
Mayor de 55 años	27	49,00
Estado civil casado	26	47,00

n=55

Fuente: cuestionario.

En cuanto a las características clínicas predominantes en los pacientes, 45,50 % permanecían en hemodiálisis; 45,50 % padecían hipertensión arterial, y 36,40 % diabetes mellitus. Los que sufrían cardiopatías fueron minoría (Tabla 2).

**Tabla 2** - Características clínicas de los pacientes

Variable	No.	%
Tiempo en hemodiálisis (1-2 años)	25	45,50
Hipertensión arterial	25	45,50
Diabetes mellitus	20	36,40
Cardiopatías	7	12,70

n=55

Fuente: cuestionario.

Las puntuaciones medias del instrumento *KDQOL-36*<sup>TM</sup> mostraron valores más bajos en los componentes físico y mental, en comparación con las dimensiones específicas relacionadas con la enfermedad renal.

Lo cual indica que en estas áreas de la calidad de vida relacionada con la salud las afectaciones son mayores (Tabla 3).

**Tabla 3** -Resultados del cuestionario *KDQOL-36™*

Dimensión evaluada ( <i>KDQOL-36™</i> )	Media (desviación estándar)	Rango teórico
Resumen del componente físico	39,5 (10,2)	0-100
Resumen del componente mental	45,8 (9,5)	0-100
Carga de la enfermedad renal	60,2 (15,1)	0-100
Efectos de la enfermedad en la vida cotidiana	55,6 (12,8)	0-100
Carga de síntomas y problemas asociados	58,1 (13,4)	0-100

Fuente: cuestionario *KDQOL-36™*.

Nota: las puntuaciones más altas indican que la calidad de vida relacionada con la salud se percibe como mejor.

La distribución de las calidades de vida relacionadas con la salud (construida a partir del promedio de las dimensiones del *KDQOL-36™*, presentó un gradiente desfavorable conforme aumentó el tiempo de permanencia de los pacientes en hemodiálisis. Los que estuvieron por períodos cortos en hemodiálisis se ubicaron, predominantemente, en las categorías de calidad de vida media o baja; mientras que aquellos con más tiempo en tratamiento, en las de baja y muy baja (Tabla 4).

**Tabla 4** -Distribución de los pacientes de acuerdo al tiempo en hemodiálisis y su calidad de vida

Tiempo en hemodiálisis	No.	%	Calidad de vida relacionada con la salud
Menos de 11 meses	7	12,7	Baja
1-2 años	25	45,5	Media
3-5 años	19	34,5	Baja
6-10 años	2	3,6	Baja
Más de 11 años	2	3,6	Muy baja

Fuente: cuestionario *KDQOL-36™*.

## DISCUSIÓN

Entre los pacientes estudiados predominaron los desempleados, el sexo masculino, con niveles educativos bajos, y residentes en áreas rurales. La mayoría presentaba comorbilidades, concretamente hipertensión arterial y diabetes mellitus. Este perfil sociodemográfico y clínico es comparable con otros

reportados en pacientes en hemodiálisis;<sup>(11-13)</sup> caracterizados por las condiciones sociales desfavorables y una carga de comorbilidad elevada. Lo cual contextualiza el escenario en el que se evalúa la calidad de vida relacionada con la salud.

Según los resultados del *KDQOL-36*<sup>TM</sup>, el componente físico fue el más afectado, mientras el mental sólo lo fue moderadamente. Este patrón es consistente con lo descrito por Pretto y cols.<sup>(11)</sup> y Marín-López y cols.<sup>(12)</sup> Según estos autores, se debe a la carga funcional que implica la hemodiálisis: limitaciones de movilidad, fatiga, dependencia de horarios, y restricciones para las actividades cotidianas. Estos aspectos los pacientes los perciben como deterioros de su bienestar físico. El impacto moderado observado en el componente mental, puede relacionarse con el estrés crónico asociado a la enfermedad y al tratamiento, junto con la adaptación psicológica a un régimen terapéutico sostenido.<sup>(12)</sup>

Las dimensiones específicas relacionadas con la enfermedad renal (carga de la enfermedad, sus efectos sobre la vida cotidiana, y síntomas o problemas asociados) tuvieron puntuaciones relativamente más altas que los componentes físico y mental. Sin embargo, reflejan un impacto notable en las experiencias diarias de los pacientes. En concordancia con Ramos-Alcocer y cols.,<sup>(13)</sup> la dependencia económica, el aislamiento social, y la percepción de pérdida de roles pueden contribuir a la carga percibida y al deterioro del bienestar. Estos elementos adquieren un peso mayor en contextos con limitaciones de acceso a recursos y apoyo sociales.

Se observó que el tiempo de permanencia en hemodiálisis fue directamente proporcional al deterioro progresivo de la calidad de vida relacionada con la salud, particularmente en los enfermos con más de 11 años en el programa. Este hallazgo es coherente con lo descrito por Ramírez-Reyes y Tejeda-Díaz.<sup>(14)</sup> Según estos autores, la exposición prolongada al tratamiento se asocia a más desgaste físico acumulado, aparición de complicaciones crónicas, y carga emocional persistente. Estos daños repercuten negativamente en la percepción global de bienestar.

Es importante señalar que, aunque en este estudio se describieron variables sociodemográficas y clínicas (edad, empleo, escolaridad, área de residencia, y comorbilidades), no se realizó un análisis comparativo que permita establecer asociaciones entre las variables y la calidad de vida relacionada con la salud. Por tanto, no es posible afirmar que la calidad de vida de los enfermos con determinadas características sociodemográficas o clínicas, sea peor. Este aspecto debe explorarse en investigaciones futuras, con diseños analíticos y estrategias estadísticas específicas.<sup>(12)</sup>

En términos de implicaciones –sin estar en el objetivo del presente estudio, ni ser parte de su análisis–, la literatura recoge intervenciones dirigidas a la funcionalidad, que pueden mejorar el bienestar de los pacientes en hemodiálisis. Esteve-Simo y cols.<sup>(15)</sup> concluyeron que el ejercicio físico de baja intensidad durante la sesión de hemodiálisis es beneficioso en ancianos, y repercute directamente en sus capacidades funcionales y percepciones de bienestar. Estos hallazgos deben considerarse únicamente como referencia para líneas de intervenciones y evaluaciones futuras; nunca como evidencia derivada de los resultados del presente estudio.

## CONCLUSIONES

En los enfermos renales crónicos sometidos a hemodiálisis se constataron afectaciones de su calidad de vida relacionada con la salud; mayoritarias en el componente físico, y moderadas en el mental. Lo cual demuestra los impactos que la enfermedad y su tratamiento tienen sobre el bienestar de los pacientes. Es importante reconocer que los períodos largos en hemodiálisis se relacionaron con deterioros crecientes de la calidad de vida. La investigación aportó evidencias científicas para comprender las consecuencias de la insuficiencia renal crónica y la terapia hemodialítica más allá de los indicadores clínicos tradicionales. Estos datos pueden ser puntos de partida para desarrollar estudios futuros, y elaborar estrategias de atención de salud integrales de los enfermos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Society of Nephrology. Global Kidney Health Atlas [Internet]. Brussels: ISN; 2023 [citado 6 May 2025]. Disponible en: [https://www.theisn.org/wp-content/uploads/media/ISN%20Atlas\\_2023%20Digital.pdf](https://www.theisn.org/wp-content/uploads/media/ISN%20Atlas_2023%20Digital.pdf)
2. Obrador GT, Álvarez-Estévez G, Bellorín E, Bonanno-Hidalgo C, Clavero R, Correa-Rotter R, et al. Documento de consenso sobre nuevas terapias para retrasar la progresión de la enfermedad renal crónica con énfasis en los iSGLT-2: implicaciones para Latinoamérica. Nefro Latinoam [Internet]. 2024 [citado 6 May 2025];21 (Supl. 2):1-18. Disponible en: [https://www.nefrologialatinoamericana.com/portadas/nefro\\_24\\_21\\_supl-2.pdf](https://www.nefrologialatinoamericana.com/portadas/nefro_24_21_supl-2.pdf)

3. Rosas-Valdez FU, Aguirre-Vázquez AF, Agudelo-Botero M. Cuantificación de la carga de la enfermedad renal crónica en América Latina: una epidemia invisibilizada. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2024 [citado 4 Abr 2025];48:e41. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstreams/13ba5eb8-8089-46b4-9df4-d08ec3ee4e85/download>
4. Morales-Bedolla JM. Calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica y tratamiento sustitutivo de diálisis y hemodiálisis. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2024 [citado 16 Abr 2025];32(3):e-1426. Disponible en: [https://revistaenfermeria.imss.gob.mx/index.php/revista\\_enfermeria/article/view/1426/1265](https://revistaenfermeria.imss.gob.mx/index.php/revista_enfermeria/article/view/1426/1265)
5. Peipert JD, Bentler PM, Klicko K, Hays RD. Psychometric properties of the Kidney Disease Quality of Life 36-Item short-form survey (KDQOL-36) in the United States. Am J Kidney Dis [Internet]. 2018 [citado 4 Abr 2025];71(4):461-8. Disponible en: <https://escholarship.org/content/qt13h70038/qt13h70038.pdf>
6. Gutiérrez-Avilés AE, Murillo-Paz TM. Adherencia al tratamiento como pilar fundamental en la calidad de vida en hemodializados. Rev Cient Cienc Med [Internet]. 2023 [citado 2 Abr 2025];26(1):16-23. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9263683.pdf>
7. Saborío-Chávez FJ, Salgado-Aguirre MJ, Salinas-Mendoza SJ. Calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de sustitución renal en el servicio de nefrología del HEODRA en el período 2022-2023 [Internet]. León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León; 2024 [citado 2 Abr 2025]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9817/1/253631.pdf>
8. Pérez-Aldana WH. Caracterización de la calidad de vida en pacientes sometidos a terapias de reemplazo renal [Internet]. Lima: Universidad Peruana “Cayetano Heredia”; 2024 [citado 26 Abr 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b6e33146-8e1d-43f8-bbd2-e961218e40c2/content>
9. RAND Health. Kidney Disease Quality of Life Instrument KDQOL-36™ Scoring Program v1.3 Survey [Internet]. Santa Monica (CA): RAND Corporation; 2021 [citado 2 Jun 2025]. Disponible en: <https://www.rand.org/health/surveys/kdqol.html>
10. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 75th WMA General Assembly, Helsinki,

Finland, october 2024 [Internet]. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 05 Abr 2025].

Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>

11. Pretto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet CF, Stumm EMF. Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2020 [citado 4Abr 2025];28:e3327. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7365615/pdf/0104-1169-rlae-28-e3327.pdf>

12. Marín-López MT, Rodríguez-Rey R, Montesinos-Marín F, Rodríguez-de Galvis S, Ágreda-Ladrón MR, Hidalgo-Mayo E. Factores asociados a la calidad de vida y su predicción en pacientes renales en hemodiálisis. Nefrología [Internet]. 2022 [citado 4 Abr 2025];42(3):318-26. Disponible en:

<https://www.revistanefrologia.com/es-factores-asociados-calidad-vida-su-articulo-S0211699521001363>

13. Ramos-Alcocer JR, Salas-Nolasco OI, Villegas-Domínguez JE, Serrano-Vázquez CW, Dehesa-López E, Márquez-Celedonio FG. Calidad de vida y factores asociados en enfermedad renal crónica con terapia desustitución. Arch Med Fam [Internet]. 2020 [citado 4Abr 2025];23(2):75-83. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2021/amf212d.pdf>

14. Ramírez-Reyes DR, Tejeda-Díaz R. La calidad de vida en pacientes con enfermedad renal. Rev Cient Arbitr Investig Salud GESTAR [Internet]. 2022 [citado 4 Abr 2025];5(9):78-93. Disponible en:

<https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/72/128>

15. Esteve-Simo V, Junqué-Jiménez A, Moreno-Guzmán F, Carneiro-Oliveira J, Fulquet-Nicolas M, Pou-Potau M, et al. Beneficios del ejercicio físico de baja intensidad durante la sesión de hemodiálisis en el paciente anciano. Nefrología [Internet]. 2015 [citado 4 Abr 2025];35(4):385-94. Disponible en:

<https://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v35n4/original4.pdf>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### Contribución de los autores

Judith Lucía Castellón-Salinas: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, redacción, revisión, y edición.

Jasling Rasiel Martínez-Obregón: curación de datos, estadística, redacción del borrador original.

---

Jennifer Margarita López-Rivas: curación de datos, análisis formal, investigación, *software*, visualización y redacción del borrador original.

### **Financiación**

Hospital “Gaspar García Laviana”. Managua, Nicaragua.