

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE CON HIPONATREMIA EN EL
POSTOPERATORIO POR NEFRECTOMÍA: REVISIÓN NARRATIVA
NURSING CARE OF THE PATIENT WITH HYPONATREMIA IN THE POST-
OPERATIVE PERIOD AFTER NEPHRECTOMY: A NARRATIVE REVIEW**

Autores: ¹Laura Patricia Cayancela Tutin, ²Gabriela Alexandra Monar Cáceres, ³Ana Gabriela Morales Inga, ⁴Evelin Yajaira Cruz Aldaz, ⁵Xiomara Soraya Estrada Quispe y ⁶Santiago Javier Azogue Tipán.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-5959-8208>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-2230-8874>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-0065-8837>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-9936-4217>

⁵ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-6245-9657>

⁶ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-6166-8389>

¹E-mail de contacto: patita30azul32@gmail.com

²E-mail de contacto: licgabrielamonar@gmail.com

³E-mail de contacto: anagmoralesi@outlook.com

⁴E-mail de contacto: evelincruz2512@gmail.com

⁵E-mail de contacto: xiomaraestrada497@gmail.com

⁶E-mail de contacto: javiertipan2000@gmail.com

Afiliación: 1*2*3*4*5*6*Investigador Independiente (Ecuador).

Artículo recibido: 17 de Junio del 2026

Artículo revisado: 25 de Junio del 2026

Artículo aprobado: 3 de Julio del 2026

¹Licenciada en Enfermería, egresada de la Universidad de las Américas, (Ecuador). Con 3 años de experiencia laboral. Magíster en Enfermería con mención en Enfermería Quirúrgica, egresada de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, (Ecuador).

²Licenciada en Enfermería, egresada de la Universidad Estatal de Bolívar, (Ecuador). Con 2 años de experiencia laboral. Magíster en Enfermería con mención en Enfermería Quirúrgica, egresada de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, (Ecuador).

³Licenciada en Enfermería, egresada de Universidad Central del Ecuador, (Ecuador). Con 6 años de experiencia laboral. Magíster en Enfermería con mención en Enfermería Quirúrgica, egresada de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, (Ecuador).

⁴Licenciada en Enfermería, egresada de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador). Con 3 años de experiencia laboral.

⁵Licenciada de Enfermería, egresada de la Universidad Nacional de Chimborazo, (Ecuador). Con 2 años de experiencia laboral. Magíster en Enfermería con mención en Enfermería Quirúrgica, egresada de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, (Ecuador).

⁶Licenciado en Enfermería, egresado de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador). Con 3 años de experiencia laboral.

Resumen

El objetivo de este estudio consistió en identificar los cuidados de enfermería en pacientes con hiponatremia durante el postoperatorio de nefrectomía, a partir de una revisión narrativa de la literatura. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con diseño de revisión sistemática, transversal y alcance descriptivo, mientras que la recopilación de los datos se sustentó en la metodología PRISMA, la cual permitió descartar los estudios que no cumplieran los criterios de inclusión ni la relevancia científica requerida para este trabajo. Se seleccionaron tras todas las fases un total de 24 artículos finales que cumplieron con los criterios y se organizó en dos variables: la primera referida a la hiponatremia en el postoperatorio de

nefrectomía y la segunda a los cuidados de enfermería aplicados tras esta cirugía. Los resultados mostraron que la hiponatremia constituye una complicación frecuente asociada al estrés quirúrgico, por lo que la educación preoperatoria del paciente junto con la vigilancia hemodinámica permanente contribuye a prevenir complicaciones y favorecer su recuperación. Se concluye que aplicar un protocolo centrado en la educación preoperatoria del paciente ayuda a disminuir el estrés posquirúrgico y controlar el dolor postoperatorio, siempre que se sostenga mediante una valoración de enfermería continúa orientada al funcionamiento hemodinámico y al cuidado integral del paciente.

Palabras clave: Enfermería, Paciente, Hiponatremia, Cuidados posoperatorios, Nefrectomía.

Abstract

The objective of this study was to identify nursing care practices for patients with hyponatremia during the postoperative period following nephrectomy, based on a narrative literature review. The research employed a qualitative approach, with a systematic, cross-sectional, and descriptive design. Data collection followed the PRISMA methodology, which allowed for the exclusion of studies that did not meet the inclusion criteria or the required scientific relevance. After all phases, a total of 24 articles were selected that met the criteria and were organized into two categories: the first related to hyponatremia in the postoperative period following nephrectomy, and the second to the nursing care provided after this surgery. The results showed that hyponatremia is a frequent complication associated with surgical stress; therefore, preoperative patient education, along with continuous hemodynamic monitoring, contributes to preventing complications and promoting recovery. It is concluded that applying a protocol focused on preoperative patient education helps to reduce postoperative stress and control postoperative pain, provided that it is supported by continuous nursing assessment focused on hemodynamic function and comprehensive patient care.

Keywords: Nursing, Patient, Hyponatremia, Postoperative care, Nephrectomy.

Sumário

O objetivo deste estudo foi identificar as práticas de enfermagem para pacientes com hiponatremia no período pós-operatório de nefrectomia, com base em uma revisão narrativa da literatura. A pesquisa empregou uma abordagem qualitativa, com delineamento sistemático, transversal e descritivo. A coleta de dados seguiu a metodologia PRISMA, que permitiu a exclusão de estudos que não atendiam aos critérios de inclusão ou à relevância científica requerida. Após todas as

fases, foram selecionados 24 artigos que atenderam aos critérios e organizados em duas categorias: a primeira relacionada à hiponatremia no período pós-operatório de nefrectomia e a segunda aos cuidados de enfermagem prestados após essa cirurgia. Os resultados mostraram que a hiponatremia é uma complicação frequente associada ao estresse cirúrgico; portanto, a educação pré-operatória do paciente, juntamente com a monitorização hemodinâmica contínua, contribui para a prevenção de complicações e a promoção da recuperação. Conclui-se que a aplicação de um protocolo focado na educação pré-operatória do paciente auxilia na redução do estresse pós-operatório e no controle da dor pós-operatória, desde que seja respaldada por avaliação contínua de enfermagem focada na função hemodinâmica e em cuidados integrais ao paciente.

Palavras-chave: Enfermagem, Paciente, Hiponatremia, Cuidados pós-operatórios, Nefrectomia.

Introducción

El presente artículo aborda a los pacientes que presentan hiponatremia después de una intervención quirúrgica por nefrectomía, ya que el accionar oportuno del personal de enfermería permite estabilizar el desequilibrio electrolítico del paciente y disminuir las complicaciones que, según cada caso, pueden derivar en un desenlace desfavorable por falta de una atención adecuada. A medida que aumenta el deterioro de la salud renal en los pacientes, el tratamiento convencional mediante diálisis deja de ser suficiente y se hace necesario un procedimiento quirúrgico cuando el riñón ha perdido por completo su función, motivo por el cual el especialista indica la nefrectomía de acuerdo con la condición particular de cada paciente.

La nefrectomía se define como la cirugía realizada para extirpar tumores renales o un riñón que ha dejado de funcionar, aunque

también puede emplearse para recuperar riñones sanos destinados a la donación de órganos en pacientes que requieren un trasplante; sin embargo, la mayoría de los pacientes que se someten a este procedimiento presentan una función renal deteriorada, y dentro de sus clasificaciones se distinguen la nefrectomía radical, simple o parcial (Alaali, H. y Irwin, M., 2021).

La nefrectomía simple corresponde al procedimiento indicado para patologías benignas, mediante la extracción quirúrgica del riñón y un pequeño segmento del uréter proximal, mientras que la nefrectomía parcial consiste en la escisión de un segmento renal cuando los tumores son benignos o presentan carcinomas, caso en el cual debe acompañarse de una linfadenectomía regional; por su parte, la nefrectomía radical implica la resección del uréter junto con un rodete vesical alrededor de su implantación en la vejiga (Grande, A. et al., 2024).

Tras la intervención quirúrgica, el paciente requiere un cuidado postoperatorio que conlleva una monitorización constante de los signos vitales, el control del dolor, la estabilización de las funciones respiratoria y cardiovascular, la verificación del estado neurológico y musculoesquelético, además del registro de la ingesta y salida de líquidos (Añazo, J. et al., 2025). Este manejo representa un desafío en los pacientes intervenidos por nefrectomía, ya que pueden presentarse complicaciones como riesgo de sangrado, infecciones, alteraciones en la función renal residual y trastornos hidroelectrolíticos, entre ellos la hiponatremia (Añazo, J. et al., 2025).

La hiponatremia se define como un trastorno hidroelectrolítico caracterizado por niveles bajos de sodio en la sangre (menor a

135mmol/L), condición que puede derivar en consecuencias neurológicas y aumentar el riesgo de mortalidad en los pacientes (Martínez, L. et al., 2024).

Las manifestaciones clínicas de la hiponatremia son en su mayoría neurológicas y suelen desaparecer una vez corregido el trastorno, ya que el edema cerebral producido por el desplazamiento de agua hacia el espacio intracelular constituye la principal explicación de este cuadro; los síntomas varían en severidad e incluyen cefalea, inestabilidad con aumento de caídas, fallos de memoria, confusión, deterioro cognitivo, letargia, coma y convulsiones, y su gravedad aumenta cuanto más agudo y pronunciado sea el descenso del sodio, al punto que una caída rápida, en menos de 24 a 48 horas, de un grado moderado (10mEq/l) puede provocar edema cerebral, incremento del volumen celular neuronal y riesgo de herniación (Orban, J. et al., 2021).

Conviene diferenciar entre la hiponatremia crónica y la aguda, ya que la primera suele cursar con síntomas más inespecíficos, aunque rara vez el paciente se mantiene asintomático; en los casos de hiponatremia leve o moderada se ha registrado un mayor deterioro cognitivo y un aumento del catabolismo óseo que reduce la densidad mineral ósea en comparación con pacientes sin este trastorno, lo cual eleva el riesgo de alteraciones en la marcha, caídas y fracturas (Becerra, K. et al., 2025; Mellado, R. et al., 2022).

Los cuidados de enfermería en pacientes con hiponatremia tras una nefrectomía se centran en el monitoreo constante de los signos vitales, como la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, la saturación de oxígeno y la temperatura, junto con la valoración neurológica mediante la escala de Glasgow y el

control del equilibrio hidroelectrolítico cada 6 horas, prestando especial atención a la evolución de los niveles séricos de sodio mediante exámenes de electrolitos. Asimismo, resulta necesario controlar el balance hídrico con un registro estricto de ingesta y excreta, administrar los líquidos prescritos con precaución y prevenir complicaciones como la sobrehidratación o el síndrome de desmielinización osmótica, además de implementar medidas de seguridad frente a caídas, educar al paciente y a su familia sobre signos de alarma como náuseas, vómito, desorientación, somnolencia, cefalea o convulsiones, y mantener un registro clínico coordinado con el equipo interdisciplinario (Redondo, L. et al., 2022; Lecumberri, S. et al., 2024).

A nivel global, las complicaciones tras una cirugía, con independencia del abordaje quirúrgico, oscilan entre el 12% y el 36% de los casos, lo que retrasa el alta hospitalaria y encarece la atención; en el caso específico de la hiponatremia, su prevalencia es alta, ya que representa entre el 15% y el 20% de los ingresos por emergencia y hasta el 20% de los pacientes críticos (Pascal, G. et al., 2024; Spasovski, G. et al., 2017). A nivel mundial, la prevalencia de personas con enfermedad renal alcanza el 13,4%, con un rango de 11,7% a 15,1%, lo que equivale a cerca de 750 millones de personas, cifra que continúa en aumento junto con la prevalencia de hipertensión, obesidad, diabetes mellitus y el envejecimiento poblacional (Ji, L. y Zhang, L., 2019; Crews, D. et al., 2020).

En América Latina, la enfermedad renal registra un total de 650 pacientes por cada millón de habitantes, mientras que en Ecuador se contabilizaron 30117 casos para 2018, cifra que representa un aumento del 107,3% desde 2014; no obstante, los datos disponibles resultan

incompletos, ya que no se registran todos los casos ni los pacientes diagnosticados que no reciben tratamiento, por lo que el porcentaje real podría ser mayor (Pillajo, B. et al., 2022; Torres, I. et al., 2022).

Una de las complicaciones que puede presentarse tras la nefrectomía es la hiponatremia, la cual afecta entre el 15% y el 30% de los pacientes hospitalizados y constituye, además, una complicación frecuente en el ámbito médico, ya que compromete al 5% de la población adulta y hasta el 20% de las personas mayores de 65 años, con una aparición asociada a índices elevados de mortalidad, en especial en pacientes de edad avanzada (Mellado, R. et al., 2022; Pérez, L., 2024). La aparición de hiponatremia en pacientes hospitalizados se asocia, en el 41,2% de los casos, al uso de tratamiento con tiazidas, fármacos que activan la expresión renal de sodio, potasio y magnesio y estimulan la secreción no osmótica de arginina vasopresina (AVP); por ello, el primer paso para un diagnóstico adecuado consiste en investigar si al paciente se le han administrado diuréticos y distinguir el volumen extracelular cuando se encuentra bajo o dentro de rangos normales (Becerra, K. et al., 2025; Orban, J. et al., 2021).

A partir de los antecedentes expuestos, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿qué cuidados de enfermería resultan efectivos para mejorar el estado clínico de los pacientes con hiponatremia en el postoperatorio de nefrectomía, según la evidencia disponible en la literatura científica?

Para el presente artículo se planteó el objetivo de identificar los cuidados de enfermería en pacientes con hiponatremia durante el postoperatorio de nefrectomía, a partir de una revisión narrativa de la literatura.

Materiales y Métodos

La investigación adoptó un enfoque cualitativo, ya que su propósito consistió en comprender e interpretar las prácticas y experiencias del personal de enfermería frente al cuidado postoperatorio de pacientes con hiponatremia tras una nefrectomía, conforme a lo señalado por Piña, L. (2023), quien sostiene que este enfoque permite recoger información a partir del accionar de los individuos y del significado que atribuyen a sus experiencias, sin manipulación de variables ni intervención directa sobre los sujetos de estudio; según la clasificación por intervención del investigador, se trató de un estudio no experimental y transversal, con un alcance descriptivo orientado a detallar las características clínicas de los pacientes y los cuidados de enfermería que su condición demanda.

El diseño correspondió a una revisión bibliográfica sustentada en la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), cuya adopción garantizó la transparencia y el rigor metodológico en las fases de búsqueda, selección, evaluación crítica y síntesis de la evidencia (Page, M. et al., 2021); el alcance descriptivo, entendido como la recopilación de información mediante estudios narrativos constructivistas que buscan detallar las ideas subjetivas de un grupo humano sobre un fenómeno determinado (Ramos, 2020), se combinó con un diseño transversal desarrollado entre mayo y septiembre de 2025, período en el que se recogieron todos los casos documentales relacionados con la hiponatremia posquirúrgica sin considerar el momento en que los pacientes adquirieron la enfermedad ni la duración de esta, pues el propósito consistió en observar y describir a la población estudiada y examinar la asociación entre el evento de interés y sus factores asociados (Manterola, C. et al., 2023).

En el nivel teórico del conocimiento se emplearon tres métodos de forma articulada: el analítico-sintético permitió examinar los estudios revisados para identificar temas clave como las manifestaciones clínicas, los factores de riesgo, los protocolos de monitoreo y las estrategias de intervención, integrando después los resultados en una síntesis que aclaró las intervenciones de enfermería aplicables a estos pacientes; el inductivo-deductivo posibilitó, en su fase inductiva, recopilar información de diversas investigaciones y casos sobre la hiponatremia y la nefrectomía para establecer similitudes en los cuidados de enfermería, mientras que en su fase deductiva evaluó el cumplimiento de los protocolos e intervenciones descritos en la literatura y su aplicabilidad práctica; el histórico-lógico, por su parte, permitió reconocer la evolución de las prácticas de enfermería y los cambios ocurridos en los últimos cinco años, lo cual ayudó a comprender cómo las prácticas actuales se sustentan en una trayectoria clínica y científica previa.

En el nivel empírico se utilizó la revisión documental como técnica principal, ya que reunió información de las bases de datos más relevantes en ciencias de la salud, entre ellas Pubmed, Elsevier, Scielo y Dialnet, lo que permitió obtener los artículos con mayor pertinencia para la revisión bibliográfica (Román, P. et al., 2021). La revisión sistemática constituye, según los mismos autores, un compendio de investigaciones que aporta conocimiento sobre la naturaleza del tema estudiado y ofrece una valoración crítica capaz de responder a las dudas relacionadas con la práctica clínica, de gestión, investigativa o docente, razón por la cual se aplicaron criterios de selección definidos con antelación.

Criterios de inclusión:

- Artículos publicados en los últimos 5 años (2021-2025).
- Estudios de casos sobre cuidados de enfermería en pacientes con hiponatremia en el postoperatorio de nefrectomía.
- Artículos en inglés y español.
- Investigaciones con población adulta.
- Tipos de documento: libros, tesis doctorales, artículos originales y de revisión.

Criterios de exclusión:

- Artículos publicados antes de 2021.
- Estudios en población pediátrica o animal.
- Investigaciones en idiomas distintos al inglés o español.
- Información no confiable, como enlaces web sin respaldo, tesis de pregrado, periódicos o cartas al editor.
- Estudios de complejidad muy alta, como metaanálisis o ensayos clínicos, y artículos sin acceso libre.

Pregunta PICO

P: paciente con hiponatremia.

I: cuidados de enfermería en el postoperatorio de nefrectomía.

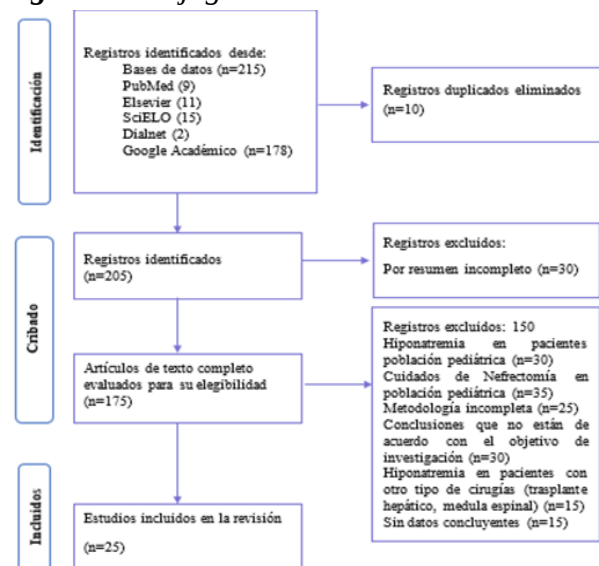
C: no aplica.

O: analizar los cuidados de enfermería en pacientes con hiponatremia en el postoperatorio por nefrectomía, a partir de la pregunta ¿cuáles son los cuidados de enfermería en estos pacientes?

La búsqueda bibliográfica se realizó en Pubmed, Scielo, Elsevier y Dialnet mediante la ecuación (“nursing” OR “enfermería”) AND (“postoperative care” OR “postoperatorio”) AND (“nephrectomy” OR “nefrectomía”) AND (“hyponatremia” OR “hiponatremia”), acotada a artículos verídicos procedentes de revistas, libros y páginas web con respaldo científico.

La aplicación de la metodología PRISMA permitió organizar, mediante un flujograma, el título del artículo, el autor, el año, el tipo de estudio y los principales resultados de cada uno de los estudios recopilados, de modo que la población quedó constituida por aquellos que cumplieron los criterios de selección establecidos. La búsqueda arrojó un total de 215 registros, distribuidos en Pubmed (n=9), Elsevier (n=11), Scielo (n=15), Dialnet (n=2) y Google Académico (n=178); tras eliminar 10 duplicados, quedaron 205 registros identificados, de los cuales se excluyeron 30 por resumen incompleto, dejando 175 artículos evaluados a texto completo. De este grupo se descartaron 150 estudios: 30 sobre cuidados en población pediátrica, 35 sobre nefrectomía sin hiponatremia en población pediátrica, 25 con metodología incompleta, 30 con conclusiones que no concordaban con el objetivo de investigación, 15 sobre hiponatremia asociada a otro tipo de cirugías, como trasplante hepático o de médula espinal, y 16 sin datos concluyentes, con lo que la revisión incluyó finalmente 24 estudios (ver Figura 1).

Figura 1: Flujograma PRISMA 2020



Fuente: Elaboración propia.

Resultados

La revisión de la literatura permitió organizar los resultados en dos bloques: el primero recoge la evidencia sobre las causas y el manejo clínico

de la hiponatremia tras la nefrectomía, mientras que el segundo agrupa las intervenciones de enfermería orientadas a la recuperación del paciente en el postoperatorio.

Tabla 1. Causas y manejo clínico de la hiponatremia después de una nefrectomía

N.º	Autor, año, base de datos	Metodología	Resultados	Análisis
1	Ingels, A. et al., 2021. Google Académico	Análisis retrospectivo de 191 procedimientos (69 abiertos, 122 laparoscópicos o asistidos por robot) entre 2003 y 2016, con regresión logística multivariada para identificar factores predictivos de complicaciones.	Las complicaciones postoperatorias médicas y quirúrgicas fueron del 19% y 10,5% en nefrectomía parcial por tumores T1, con mayor seguridad en los procedimientos laparoscópicos (Ingels, A. et al., 2021).	La vía de abordaje influye en la recuperación, sobre todo en adultos mayores, por lo que la valoración tomográfica constante ayuda a detectar complicaciones a tiempo.
2	Qosja, N. et al., 2024. Pubmed	Cohorte prospectivo de 650 nefrectomías radicales laparoscópicas, con análisis final de 478 casos y control de laboratorio de potasio, sodio y hemoglobina en el primer día postoperatorio.	El 10,9% de los pacientes con niveles normales de potasio y sodio desarrolló hiponatremia, controlable mediante líquidos salinos intravenosos y ajuste dietético (Qosja, N. et al., 2024).	La comunicación previa al paciente sobre el procedimiento reduce el estrés quirúrgico, uno de los factores asociados a la aparición de hiponatremia.
3	Eymin, G. et al., 2021. Scielo	Estudio de caso de una mujer de 32 años con obesidad mórbida y enfermedad renal crónica secundaria a nefrectomía derecha, en hemodiálisis por fístula arteriovenosa.	La revisión de la medicación evidenció una privación de benzodiazepinas mal diagnosticada; tras administrar lorazepam intravenoso, la paciente fue extubada con éxito y dada de alta a los 21 días (Eymin, G. et al., 2021).	El caso resalta la importancia de conciliar la medicación antes de la cirugía y de mantener una comunicación interdisciplinaria constante.
4	Catalano, M. et al., 2024. Google Académico	Estudio multicéntrico retrospectivo en pacientes con carcinoma de células renales tratados con nivolumab, comparando niveles de sodio pre y postratamiento.	Los niveles de sodio ≥ 140 mEq/L antes y después del tratamiento se asociaron con mejor supervivencia libre de progresión (9,6 vs. 3,2 meses) y supervivencia general (25,1 vs. 8,8 meses) (Catalano, M. et al., 2024).	El sodio funciona como marcador pronóstico útil junto al tratamiento farmacológico para estabilizar al paciente tras la nefrectomía.
5	Catalano, M. et al., 2023. Google Académico	Cohorte retrospectivo de 401 pacientes con carcinoma renal metastásico tratados con nivolumab, con 355 casos elegibles analizados entre 2015 y 2019.	Los niveles de sodio ≥ 140 mEq/L se asociaron con mejor supervivencia general y libre de progresión, aunque los niveles altos también requieren vigilancia (Catalano, M. et al., 2023).	El control del sodio, tanto por defecto como por exceso, debe formar parte de las medidas de seguimiento en pacientes oncológicos.
6	Flores, G. et al., 2022. Scielo	Estudio prospectivo cuantitativo en 280 pacientes sometidos a cirugía mayor durante 18 meses, con medición de sodio a las 24 horas, y en el tercer, quinto y séptimo día.	El 7,1% desarrolló hiponatremia el primer día, el 12,1% al tercer día, el 10,7% al quinto día y el 11% al séptimo; el 47% correspondió a nefrectomías (Flores, G. et al., 2022).	El monitoreo temprano mediante exámenes de laboratorio en las primeras 24 horas es clave para confirmar el diagnóstico y dar seguimiento oportuno.
7	Myers, A. et al., 2022. Elsevier	Estudio retrospectivo de 393 pacientes con nefrectomía parcial, excluyendo enfermedad renal crónica en estadio III o mayor.	El 36,4% presentó al menos un resultado de laboratorio anormal en el primer día postoperatorio, con baja tasa general de alteraciones electrolíticas (Myers, A. et al., 2022).	Un perioperatorio adecuado y la educación previa al paciente contribuyen a reducir complicaciones y tiempos de hospitalización.
8	Luo, H. et al., 2024. Elsevier	Estudio de caso de una mujer de 48 años con cirrosis hepática y diabetes, con pielonefritis enfisematosa que requirió nefrectomía abierta.	La paciente desarrolló shock séptico, lesión renal aguda, hiponatremia y trombocitopenia, con recuperación complicada por un hematoma infectado y alta tras 9 semanas (Luo, H. et al., 2024).	Las comorbilidades hepáticas complican la recuperación, por lo que se requiere un abordaje integral y protocolos que faciliten la pronta mejoría.
9	Thwin, M. et al., 2023. Google Académico	Cohorte de una década sobre carcinomas adrenocorticales (n=44) y sarcomas retroperitoneales (n=8), con nefrectomía ipsilateral en 18 casos.	5 pacientes con carcinoma adrenocortical presentaron hiponatremia que requirió ajuste de medicación; ningún caso de sarcoma retroperitoneal presentó esta complicación (Thwin, M. et al., 2023).	El manejo multidisciplinario y especializado reduce las complicaciones graves y evita reintervenciones quirúrgicas.
10	Pedersen, M. et al., 2020. Google Académico	Cohorte prospectivo con 970 pacientes con carcinoma de células renales, evaluando el índice neutrófilo-linfocitos (NLR) y el sodio entre 1999 y 2015.	El 24,7% presentó hiponatremia; la combinación con NLR > 3,0 se asoció a menor supervivencia a 5 años (35,2% vs. 69,2%) y mayor riesgo de mortalidad (Pedersen, M. et al., 2020).	La hiponatremia junto al NLR funciona como biomarcador simple para la estratificación pronóstica y la toma de decisiones terapéuticas.

11	Ihab, I. et al., 2020. Pubmed	Estudio de caso de una mujer de 60 años tras nefrectomía de donante del lado izquierdo, con cuadro de diarrea, dolor abdominal y vómitos una semana después.	Se confirmó hipocortisolismo y acidosis metabólica por interrupción del drenaje venoso suprarrenal, tratado con hidrocortisona (Ihab, I. et al., 2020).	La educación del paciente sobre el estrés quirúrgico esperado ayuda a disminuir la ansiedad frente a los procedimientos.
12	Doodnauth, A. et al., 2021. Google Académico	Estudio de caso de un hombre de 59 años con dolor torácico atípico e hiponatremia tras nefrectomía radical con adrenalectomía ipsilateral.	Se confirmó insuficiencia adrenal secundaria a metástasis suprarrenal, resuelta con tratamiento adecuado (Doodnauth, A. et al., 2021).	Los pacientes con carcinoma renal metastásico son propensos a la hiponatremia, por lo que el seguimiento continuo asegura estabilidad y calidad de vida.
13	Chen, S. et al., 2022. Google Académico	Estudio retrospectivo de 89 pacientes sometidos a nefrectomía radical laparoscópica, comparando el protocolo ERAS (n=40) con la atención pre-ERAS (n=49).	La estancia hospitalaria total y postoperatoria fue más corta en el grupo ERAS, con ayuno reducido a 6 horas y movilización temprana (Chen, S. et al., 2022).	El equipo interdisciplinario y la estandarización de actividades tempranas favorecen una recuperación más rápida y segura.
14	Miao, C. et al., 2020. Google Académico	Cohorte de casos y controles con 213 pacientes sometidos a nefrectomía parcial laparoscópica, comparando el protocolo ERAS (n=110) con atención convencional (n=103).	El grupo ERAS mostró menor tiempo de recuperación, menor incidencia de complicaciones y menor ansiedad postoperatoria, con mejor calidad de vida (Miao, C. et al., 2020).	Prescindir del enema preoperatorio y estandarizar el protocolo ERAS reduce infecciones y mejora la experiencia hospitalaria del paciente.
15	Adrogué, H. et al., 2022. Google Académico	Revisión bibliográfica sobre síntomas, gravedad y tratamiento de la hiponatremia según su origen hipovolémico, euvolémico o hipervolémico.	La hiponatremia afecta al 5% de los adultos y al 35% de los pacientes hospitalizados; los vaptanes y la solución salina hipertónica son efectivos en casos graves (Adrogué, H. et al., 2022).	Reconocer la hiponatremia como signo de alarma temprano permite revertir el deterioro cognitivo antes de que se agrave.
16	Rosiello, G. et al., 2022. Elsevier	Cohorte de 25545 pacientes tratados con nefrectomía parcial entre 2000 y 2015, con medición de fragilidad mediante el índice ACG de Johns Hopkins.	Los pacientes frágiles mostraron mayores tasas de complicaciones generales (43,5% vs. 30,3%) y mayores (16,6% vs. 9,8%), con estancias y costos hospitalarios más altos (Rosiello, G. et al., 2022).	La valoración preoperatoria del estado de fragilidad, más allá de la edad, permite anticipar riesgos y planificar el cuidado postoperatorio.
17	Morey, S. et al., 2021. Google Académico	Estudio de caso de un hombre de 45 años con nefrectomía parcial previa que desarrolló dolor abdominal progresivo, tratado con nefrectomía simple.	El manejo incluyó monitoreo estricto de líquidos, cuidado del catéter y del drenaje, y vigilancia de signos vitales durante la recuperación (Morey, S. et al., 2021).	El registro riguroso del balance hídrico y el cuidado de heridas previene el deterioro del paciente y la infección del sitio de drenaje.

Fuente: *Elaboración propia*

Los resultados agrupados en la tabla anterior confirman que la hiponatremia posquirúrgica no responde a una causa única, sino que se relaciona con el tipo de abordaje quirúrgico, el estado basal del paciente y la enfermedad de fondo que motivó la nefrectomía; así, mientras la vía laparoscópica y los protocolos de recuperación acelerada reducen las complicaciones frente a la cirugía abierta, la fragilidad del paciente, más que la edad en sí, predice un mayor riesgo de eventos adversos y estancias prolongadas.

En cuanto al momento de aparición, las primeras 24 horas se ubican como la ventana crítica para detectar alteraciones electrolíticas mediante control de laboratorio, dato que respalda tratar la hiponatremia según su origen hipovolémico, euvolémico o hipervolémico

antes de que se agraven los síntomas neurológicos; a esto se suma que comorbilidades como la enfermedad renal crónica, la cirrosis o la insuficiencia suprarrenal complican la interpretación del cuadro y exigen una conciliación cuidadosa de la medicación previa a la cirugía.

Por último, en el contexto oncológico el sodio se posiciona como un biomarcador pronóstico relevante en pacientes con carcinoma renal, vinculado a la supervivencia general y libre de progresión, lo que en conjunto respalda que el cuidado de enfermería debe integrar la vigilancia electrolítica sistemática con la valoración clínica global del paciente, en lugar de limitarse al monitoreo aislado de un solo parámetro.

Tabla 2. Intervenciones de enfermería en el cuidado postoperatorio de nefrectomía

N.º	Autor, año, base de datos	Metodología	Resultados	Análisis
1	Yu, H. y Dong, W., 2022. Pubmed	Ensayo prospectivo, aleatorizado y controlado en 120 pacientes de nefrectomía radical laparoscópica, divididos en grupo A (atención humanizada especializada, n=60) y grupo B (atención rutinaria, n=60).	El grupo A presentó menor frecuencia cardíaca, menor puntuación de respuesta psicológica adversa, menor dolor postoperatorio y mejor calidad de vida que el grupo B (Yu, H. y Dong, W., 2022).	La atención humanizada, centrada en aspectos físicos, emocionales y psicológicos, mejora la respuesta del paciente frente al tratamiento y acelera su recuperación.
2	Rivera, D. et al., 2025. Dialnet	Revisión bibliográfica de protocolos de cuidados de enfermería, complicaciones y calidad de vida en pacientes con nefrectomía radical izquierda, con artículos publicados entre 2017 y 2024.	El cuidado postoperatorio demanda vigilancia de la función renal, el balance hídrico y el manejo del dolor, junto con movilización progresiva en las primeras 24 horas (Rivera, D. et al., 2025).	La comunicación constante con el paciente permite identificar riesgos a tiempo y sostener la movilización temprana sin comprometer la seguridad.
3	Zou, L. et al., 2023. Google Académico	Estudio cuantitativo prospectivo transversal en 96 pacientes, comparando educación oral tradicional (grupo control) con enfermería en clúster (grupo de observación).	El grupo de observación mostró menor ansiedad, menor dolor de espalda, menor tiempo de hospitalización y mayor comodidad que el grupo control (Zou, L. et al., 2023).	La educación estructurada con apoyo audiovisual, frente a la educación verbal, mejora la comprensión del paciente y su bienestar percibido.
4	Teixeira, K. et al., 2022. Google Académico	Estudio descriptivo tipo relato de experiencia sobre una paciente de 74 años con nefrectomía y complicaciones postoperatorias, desarrollado en un consultorio de urología oncológica.	La paciente presentó picos hipertensivos y rechazo alimentario, con desorientación durante 13 días, manejados mediante un plan de cuidados enfocado en las complicaciones (Teixeira, K. et al., 2022).	La atención personalizada en pacientes adultos mayores requiere un cuidado sistematizado, dado que la evolución puede diferir entre pacientes.
5	Abdu, L. y Ahmed, H., 2022. Google Académico	Estudio descriptivo hospitalario con 35 enfermeros del Centro del Riñón del Hospital El-Jazira, entre 2016 y 2019, evaluado mediante cuestionario autoadministrado.	El conocimiento global sobre complicaciones quirúrgicas postrenales fue del 90,01%, con buen manejo del rol de enfermería en el trasplante renal postoperatorio (Abdu, L. y Ahmed, H., 2022).	Un personal de enfermería bien capacitado en complicaciones y procedimientos garantiza una atención integral y de mayor calidad.
6	Mahmoud, H. et al., 2020. Google Académico	Diseño cuasiexperimental con evaluaciones pretest, posttest y de seguimiento en 60 pacientes con nefrectomía radical, divididos en grupo de estudio y control.	El grupo de estudio mostró menos complicaciones de grado II, menor dolor y menor ansiedad tras el programa de intervenciones educativas de apoyo (p=0,001) (Mahmoud, H. et al., 2020).	La educación sanitaria sobre autocuidado postoperatorio fortalece la comunicación entre paciente y personal de enfermería, favoreciendo la recuperación.
7	Tang, G. et al., 2023. Elsevier	Estudio retrospectivo con 158 pacientes con cáncer renal, comparando comunicación preoperatoria mediante reconstrucción 3D (grupo A, n=81) con comunicación convencional (grupo B, n=77).	El grupo A mostró mayor comprensión de la anatomía renal y mayor alivio de la ansiedad preoperatoria (p=0,013) frente al grupo B (Tang, G. et al., 2023).	El uso de modelos 3D como herramienta educativa fortalece la relación entre cirujano, enfermera y paciente, y facilita la toma de decisiones informadas.

Fuente: *Elaboración propia.*

La tabla anterior evidencia que el componente humano del cuidado de enfermería tiene un peso comparable al manejo clínico estricto en la recuperación tras la nefrectomía, ya que tanto la atención humanizada como la educación estructurada en clúster reducen de forma consistente la ansiedad, el dolor y el tiempo de hospitalización frente a los cuidados de rutina, lo cual sugiere que la estandarización del acompañamiento emocional no compite con la eficiencia clínica, sino que la refuerza.

La dimensión educativa aparece como un segundo eje central, pues tanto los programas de apoyo postoperatorio como las herramientas

visuales de comunicación preoperatoria mejoran la comprensión del paciente sobre su propia condición y reducen la ansiedad asociada al procedimiento; este mismo principio se traslada al personal de enfermería, dado que un conocimiento sólido sobre complicaciones postrenales se traduce de forma directa en una atención más segura.

En conjunto, la evidencia disponible confirma que estas estrategias deben adaptarse a la condición individual del paciente, sobre todo en adultos mayores o ante complicaciones complejas, donde la vigilancia constante y la comunicación oportuna resultan determinantes,

por lo que el cuidado de enfermería en el postoperatorio de nefrectomía exige articular la vigilancia biomédica con estrategias de acompañamiento, educación y comunicación, en vez de tratarlas como componentes separados del proceso de recuperación.

Discusión

Para el análisis de la información se dividió el cuerpo de evidencia en dos variables: la primera referida a la hiponatremia después de una nefrectomía y sus posibles causas, entre ellas el método quirúrgico empleado, las comorbilidades del paciente y el tipo de preparación previa a la intervención; la segunda, centrada en los cuidados de enfermería aplicados durante el postoperatorio.

En cuanto al método quirúrgico, la cirugía laparoscópica asistida por robot mostró menores complicaciones postoperatorias y se comportó como un factor protector frente a la vía abierta, dato que se sostiene con pocas complicaciones mayores, menor dolor postoperatorio y menor morbilidad, lo que facilita una recuperación con estancia hospitalaria más corta (Ingels, A. et al., 2021; Myers, A. et al., 2022). Sin embargo, incluso bajo un abordaje laparoscópico con baja tasa de complicaciones aparecieron casos de hiponatremia confirmados mediante examen de laboratorio (Qosja, N. et al., 2024), lo que refuerza la importancia de vigilar signos y síntomas durante las primeras 24 horas, ya que un descenso rápido de sodio puede derivar en complicaciones severas (Flores, G. et al., 2022).

Las comorbilidades también condicionan la evolución del paciente: en un caso con antecedentes de obesidad y enfermedad renal crónica se presentó una infección intraabdominal, mientras que en otro con diabetes y hepatopatía alcohólica el deterioro

clínico y cognitivo asociado a la hiponatremia fue más marcado (Eymin, G. et al., 2021; Luo, H. et al., 2024). Ante este panorama se sugiere una monitorización constante de los signos junto con una conciliación de las indicaciones médicas desde el ingreso hospitalario, lo cual se alinea con la evidencia sobre educación preoperatoria: informar al paciente sobre los procedimientos a realizar mejora la comunicación con el equipo médico, reduce las incidencias de complicaciones y aumenta la predisposición del paciente a las revisiones de seguimiento (Eymin, G. et al., 2021; Tang, G. et al., 2023).

En pacientes con carcinoma de células renales, los niveles elevados de sodio combinados con un índice neutrófilo-linfocito alterado se asocian con un pronóstico desfavorable debido a las comorbilidades presentes, mientras que la hiponatremia por sí sola se relaciona con el tiempo de supervivencia general, lo que exige una asistencia inmediata para corregir los niveles de sodio en sangre (Pedersen, M. et al., 2020; Catalano, M. et al., 2023). La terapia con inhibidores de punto de control, usada como inmunoterapia contra el cáncer, mostró resultados positivos en el tratamiento de la hiponatremia en este tipo de pacientes (Catalano, M. et al., 2024); en cambio, en pacientes con metástasis suprarrenal secundaria a carcinoma renal la insuficiencia adrenal puede simular o agravar el cuadro de hiponatremia, por lo que este grupo requiere una vigilancia continua y especializada (Doodnauth, A. et al., 2021).

Respecto a la segunda variable, la aplicación de protocolos de recuperación mejorada o de procesos de atención de enfermería permite una menor estancia hospitalaria, una recuperación adecuada y una mejor calidad de vida para el paciente. Un programa educativo previo a la

cirugía mostró mejores resultados postoperatorios en la disminución del dolor y la ansiedad (Mahmoud, H. et al., 2020), mientras que el cuidado de enfermería integral, en el que el paciente puede ser escuchado y comunicar su malestar con confianza, se tradujo en una mejor recuperación postoperatoria y en una mayor calidad de vida (Yu, H. y Dong, W., 2022).

Los cuidados de enfermería agrupados o en clúster mostraron una recuperación significativa, mayor confort y alivio de la ansiedad y el dolor de espalda durante el reposo en cama, lo cual respalda la necesidad de fortalecer la capacitación del personal enfermero para sostener la calidad de los cuidados (Zou, L. et al., 2023); esta idea coincide con el señalamiento de que dicho personal debe reforzar su formación en técnicas invasivas junto con cuidados especializados y basados en evidencia científica (Rivera, D. et al., 2025), en línea con la evidencia de que el nivel de conocimiento de los enfermeros marca una diferencia real en los cuidados, pues un conocimiento amplio sobre las complicaciones del postoperatorio facilita la detección temprana de signos y mejora la estancia hospitalaria del paciente (Abdu, L. y Ahmed, H., 2022).

El estrés quirúrgico aparece de forma recurrente como factor contribuyente a la hiponatremia, dado que favorece el aumento de la hormona liberadora de corticotropina (CRH), la cual promueve a su vez la liberación de la hormona antidiurética; por esta razón se recomienda evaluar los niveles de hiponatremia para identificar y tratar la causa subyacente en cada paciente (Ihab, I. et al., 2020; Adrogué, H. et al., 2022).

Otro protocolo con buenos resultados frente al estrés quirúrgico es el ERAS (Recuperación Mejorada después de la Cirugía), en el que la

educación preoperatoria, la reducción de las horas de ayuno y la restricción de líquidos antes de la cirugía favorecieron un mejor control del equilibrio electrolítico y menores complicaciones postoperatorias (Chen, S. et al., 2022); estos resultados se sostienen en una menor estancia hospitalaria, una recuperación física adecuada y una mejor calidad de vida (Miao, C. et al., 2020). La aplicación de líquidos intravenosos junto con el monitoreo constante de la ingesta, los signos vitales y las vías de drenaje mostró cambios positivos en el paciente (Morey, S. et al., 2021), lo cual concuerda con la idea de que un diagnóstico de enfermería adecuado, construido a partir de las complicaciones observadas en el postoperatorio, permite una asistencia oportuna y ajustada a cada caso (Teixeira, K. et al., 2022).

Por último, los pacientes adultos mayores u oncológicos presentan una mayor fragilidad y, por lo tanto, mayores complicaciones en el postoperatorio (Rosiello, G. et al., 2022), lo que concuerda con la necesidad de habilidades técnicas y conocimiento científico suficientes para enfrentar complicaciones que abarcan aspectos físicos, fisiológicos, psicológicos, sociales y espirituales del paciente (Teixeira, K. et al., 2022); en conjunto, esta evidencia respalda promover una asistencia de calidad, humanizada y holística orientada a reducir los efectos del tratamiento y favorecer la recuperación integral del paciente.

Conclusiones

La presencia de hiponatremia en el postoperatorio de nefrectomía constituye un signo de advertencia frecuente que puede originarse por el estrés quirúrgico o por la retención excesiva de líquido en el cuerpo, lo cual provoca la disminución de los niveles séricos de sodio; por ello, su confirmación mediante exámenes de laboratorio resulta

indispensable para aplicar un tratamiento ajustado a la causa subyacente de cada paciente.

Los cuidados de enfermería en el postoperatorio se orientan hacia la detección oportuna de signos y síntomas que puedan complicar la recuperación, para lo cual se requiere establecer un diagnóstico de enfermería que determine las intervenciones más adecuadas, sustentadas en fundamentación científica y orientadas a la construcción de un protocolo de cuidados específico para la hiponatremia posterior a la nefrectomía. La revisión permitió identificar que un protocolo centrado en la educación del paciente durante el preoperatorio contribuye a disminuir el estrés y la ansiedad, además de aliviar el dolor tras la intervención quirúrgica, ya que fortalece la comunicación entre el paciente y el personal de enfermería; en consecuencia, la enfermera debe brindar cuidados integrales, humanísticos y holísticos que mejoren la calidad de vida del paciente durante todo el proceso de recuperación.

Referencias Bibliográficas

- Abdu, L., & Ahmed, H. (2022). Assessment of nurse's knowledge regarding postoperative renal surgery complication in El Gazira Hospital for Renal Surgery and Disease. *Journal of Applied Life Sciences International*, 25(6), 1–10. <https://journaljalsi.com/index.php/JALSI/article/view/589>
- Adrogué, H., Tucker, B., & Madias, N. (2022). Diagnóstico y manejo de la hiponatremia: Una revisión. *JAMA Network*, 328(3), 280–291. <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2794358>
- Alaali, H., & Irwin, M. (2021). Anaesthesia for urological surgery. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 22(7), 449–453. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1472029921001168>
- Añazo, J., Vallejo, A., Garcés, K., & Freire, J. (2025). Complicaciones en el procedimiento y cuidado postquirúrgico en pacientes sometidos a nefrectomía. *Revista Ciencia y Educación*, 6(1), 1–11. <https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/zenodo.14781366/917>
- Becerra, K., Sánchez, C., & Fullana, A. (2025). Evolución del sodio en la hiponatremia: Análisis retrospectivo en un centro de tercer nivel. *Revista Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 72(6), 1–19. <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-evolucion-del-sodio-hiponatremia-analisis-S2530016425000242>
- Catalano, M., Elena, R., & Maruzzo, M. (2023). Sodium levels and outcomes in patients with metastatic renal cell carcinoma receiving nivolumab. *JAMA Network Open*, 6(11), 1–10. <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2812153>
- Catalano, M., Rebuzzi, S., Maruzzo, M., Giorgi, U., Buti, S., Galli, L., et al. (2024). Sodium levels and immunotherapy efficacy in mRCC patients with bone metastases: Sub analysis of Meet-Uro 15 study. *Frontiers in Immunology*, 15(1), 1–11. <https://www.frontiersin.org/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu.2024.1361010/full>
- Chen, S., He, Z., Yao, S., Xiong, K., Shi, J., Wang, G., et al. (2022). Enhanced recovery after surgery protocol optimizes results and cost of laparoscopic radical nephrectomy. *Frontiers in Oncology*, 12(1), 1–10. <https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2022.840363/full>
- Crews, D., Bello, A., & Saadi, G. (2020). Carga, acceso y disparidades en enfermedad renal. *Revista Nefrología*, 40(1), 1–14. <https://www.revistanefrologia.com/es-carga-acceso-disparidades-enfermedad-renal-articulo-S0211699519300505>
- Doodnauth, A., Bin, S., Klar, M., Malik, Z., & McFarlane, S. (2021). Metachronous renal cell carcinoma: A rare presentation of adrenal crisis. *Cureus*, 13(6), 1–5.

- https://assets.cureus.com/uploads/case_report/pdf/61623/20210629-16921-1esmke8.pdf
- Eymin, G., Cruz, F., Calvo, C., & Majerson, A. (2021). La importancia de la evidencia y de la adherencia a los protocolos clínicos en bienestar de los pacientes. Caso clínico de morbilidad. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 149(11), 1664–1667. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872021001101664&script=sci_arttext&tlng=pt
- Flores, G., Paniagua, J., & Solis, J. (2022). Frecuencia de hiponatremia posoperatoria en pacientes sometidos a cirugía mayor en un centro de tercer nivel. *Revista Colombiana de Nefrología*, 9(2), 1–14. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcnef/v9n2/2500-5006-rcnef-9-02-207.pdf>
- Grande, A., Ruiz, I., & Pérez, H. (2024). Anestesia en nefrectomía. *Revista Electrónica de Anestesiología*, 16(7), 1–5. <https://anestesiologia.org/2023/anestesia-en-nefrectomia/>
- Ihab, I., Ehab, H., Tariq, A., Jens, B., & Hassan, A. (2020). Severe hyponatremia after donor nephrectomy. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 31(2), 515–520. https://journals.lww.com/sjkd/fulltext/2020/31020/Severe_Hyponatremia_after_Donor_Nephrectomy.25.aspx
- Ingels, A., Duc, S., Bensalah, K., Paparel, P., Beauval, J., Salomon, L., et al. (2021). Postoperative outcomes of elderly patients undergoing partial nephrectomy. *Scientific Reports*, 11(1), 1–8. <https://www.nature.com/articles/s41598-021-96676-y>
- Ji, L., & Zhang, L. (2019). Prevalence and disease burden of chronic kidney disease. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1165(3), 3–15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31399958/>
- Lecumberri, S., Álvarez, M., Arroyo, I., García, E., & Martín, M. (2024). Plan de cuidados de enfermería en un paciente con hiponatremia. *Revista Sanitaria de Investigación*, 5(8), 1–10.
- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9839346>
- Luo, H., Hons, E., Chan, H., & Stephenson, R. (2024). Preoperative renal arterial embolization in high-risk nephrectomy: A case report of a 48-year-old patient with severe emphysematous pyelonephritis. *Radiology Case Reports*, 19(11), 4912–4916. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1930043324006824>
- Mahmoud, H., Elmaksoud, M., & Hamid, M. (2020). Effect of supportive educational interventions on self-care practices and expected health outcomes among patients undergoing radical nephrectomy. *Egyptian Journal of Health Care*, 11(4), 1033–1049. https://ejhc.journals.ekb.eg/article_219043.html
- Manterola, C., Hernández, M., Otzen, T., Espinosa, M., & Grande, L. (2023). Estudios de corte transversal. Un diseño de investigación a considerar en ciencias morfológicas. *International Journal of Morphology*, 41(1), 1–10. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022023000100146
- Martínez, L., Arsanios, D., Medina, L., Montaña, G., & Restrep, M. (2024). Point of care ultrasound (PoCUS) y el enfoque de hiponatremia: Una serie de casos. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 24(4), 466–471. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0122726224000570>
- Mellado, R., Sánchez, D., Deschamps, A., Nuñez, J., Díaz, E., & Rodríguez, W. (2022). Hiponatremia para principiantes. *Revista de Medicina Interna Mexicana*, 38(2), 397–408. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medint-mex/mim-2022/mim222q.pdf>
- Miao, C., Yu, A., Yuan, H., Gu, M., & Wang, Z. (2020). Effect of enhanced recovery after surgery on postoperative recovery and quality of life in patients undergoing laparoscopic partial nephrectomy. *Frontiers in Oncology*, 10(1), 1–5.

- <https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2020.513874/full>
- Morey, S., Sharma, R., & Ghungrud, D. (2021). Nephrectomy in patient of chronic pyelonephritis with non functioning kidney on left side: A case report. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 33(44), 400–404. <https://journaljpri.com/index.php/JPRI/article/view/3412>
- Myers, A., Geldmarker, Haehn, D., Ball, C., & Thiel, D. (2022). Evaluation of routine postoperative labs following robotic assisted partial nephrectomy in patients with normal preoperative renal function. *Urology*, 160(1), 117–123. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0890429521010748>
- Orban, J., Gentelet, C., & Ichai, C. (2021). Hiponatremia en cuidados intensivos. *Revista EMC: Anestesia-Reanimación*, 47(4), 1–19. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1280470321456732>
- Page, M., Mckenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., et al. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893221002748>
- Pascal, G., Eschwege, P., Salleron, J., Balkau, B., Hubert, J., & Mazeaud, C. (2024). Open versus mini-invasive partial and radical nephrectomy complications: Results from the French national health database. *BMC Urology*, 24(229), 1–7. <https://bmcurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12894-024-01620-7>
- Pedersen, M., Donskov, F., Pedersen, L., Zhang, Z., & Nørgaard, M. (2020). Elevated neutrophil-lymphocyte ratio combined with hyponatremia indicate poor prognosis in renal cell carcinoma. *Acta Oncologica*, 59(1), 13–19. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0284186X.2019.1654128>
- Pérez, L. (2024). La importancia de la hiponatremia desde el diagnóstico al tratamiento. *Spanish Journal of Case Records in Internal Medicine*, 9(1), 1–2. <https://www.reccmi.com/RECCMI/article/view/1084>
- Pillajo, B., Guacho, J., & Moya, I. (2022). La enfermedad renal crónica. Revisión de la literatura y experiencia local en una ciudad de Ecuador. *Revista Colombiana de Nefrología*, 8(3), 1–10. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2500-50062021000300301
- Piña, L. (2023). El enfoque cualitativo: Una alternativa compleja dentro del mundo de la investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(15), 1–10. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000100001
- Qosja, N., Geldmarker, L., Fuqua, T., Tiwari, V., Malik, H., Wu, S., et al. (2024). Evaluating the necessity of postoperative day 1 labs following laparoscopic radical nephrectomy (LRN). *Translational Andrology and Urology*, 13(11), 2376–2383. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11650348/>
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1–6. <https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/336>
- Redondo, L., Campos, M., & Comparé, A. (2022). Intervención enfermera en paciente inconsciente en domicilio (de etiología hiponatremia grave). *Revista Npunto*, 5(48), 85–94. <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/6242eae4e1aceart6.pdf>
- Rivera, D., Vásquez, J., Soledispa, S., & Mendoza, L. (2025). Left radical nephrectomy: Nursing care perspective: A bibliographic review. *Revista Nursing Depths Series*, 1(4), 1–6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10336757>

- Román, P., Rodríguez, M., & Roper, C. (2021). *Metodología de la investigación: De lector a divulgador*. Editorial Universidad de Almería.
https://www.researchgate.net/publication/354895074_Metodologia_de_la_investigacion_de_lector_a_divulgador
- Rosiello, G., Re, C., Larcher, A., Fallara, G., Sorce, B. G., Mazzone, E., et al. (2022). The effect of frailty on post-operative outcomes and health care expenditures in patients treated with partial nephrectomy. *European Journal of Surgical Oncology*, 48(8), 1840–1847.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0748798322000026>
- Spasovski, G., Vanholder, R., Allolio, B., Annane, D., Ball, S., Bichet, D., et al. (2017). Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hiponatremia. *Revista de Nefrología*, 37(4), 370–380.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699517300942>
- Tang, G., Liu, H., Wang, X., Yao, H., Wang, D., Sun, F., et al. (2023). The role of three-dimensional models in preoperative communication and postoperative management of partial nephrectomy. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 10(5), 1–5.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2347562523000409>
- Teixeira, K., Giordana, L., & Noronha, T. (2022). Nursing care for kidney cancer: An experience report. *Research, Society and Development*, 11(5), 1–8.
<https://rsdjournal.org/rsd/article/view/28395/24795>
- Thwin, M., Sia, Y., Darby, C., Srikanth, R., & Mihai, R. (2023). Comparative experience of surgical management of patients with adrenocortical cancers and retroperitoneal sarcomas. *World Journal of Surgery and Surgical Research*, 6(1), 1–6.
<https://www.surgeryresearchjournal.com/open-access/comparative-experience-of-surgical-management-of-patients-with-adrenocortical-cancers-9695.pdf>
- Torres, I., Sippy, R., Bardosh, K., Bhargava, R., Lotto, M., Bideaux, A., et al. (2022). Chronic kidney disease in Ecuador: An epidemiological and health system analysis of an emerging public health crisis. *PLOS ONE*, 17(3), 1–10.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8926192/>
- Yu, H., & Dong, W. (2022). Effect of human-oriented fine nursing on psychological emotion, life quality, and nursing satisfaction of patients undergoing laparoscopic radical nephrectomy. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1(1), 1–10.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35979011/>
- Zou, L., Wang, W., Wang, Q., Zhang, L., Hu, Y., Xie, H., et al. (2023). The role of cluster nursing methods following laparoscopic partial nephrectomy. *American Journal of Health Behavior*, 47(4), 660–667.
<https://www.ingentaconnect.com/content/pn/g/ajhb/2023/00000047/00000004/art00003>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Laura Patricia Cayancela Tutin, Gabriela Alexandra Monar Cáceres, Ana Gabriela Morales Inga, Evelin Yajaira Cruz Aldaz, Xiomara Soraya Estrada Quispe y Santiago Javier Azogue Tipán

Declaraciones éticas y editoriales del artículo

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT)

Laura Patricia Cayancela Tutin: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.

Gabriela Alexandra Monar Cáceres: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Evelin Yajaira Cruz Aldaz: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Ana Gabriela Morales Inga: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Xiomara Soraya Estrada Quispe: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Santiago Javier Azogue Tipán: provisión de recursos académicos y materiales para el desarrollo del estudio, apoyo en la administración del proyecto investigativo y revisión editorial del manuscrito antes de su publicación.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.

Declaración de financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.

Declaración del editor

El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.

Declaración de los revisores

Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.

Declaración ética de la investigación

Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.

Disponibilidad de datos

Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

