

Intervenciones de enfermería en la prevención de peritonitis en adultos jóvenes en diálisis peritoneal

Nursing interventions in the prevention of peritonitis in young adults undergoing peritoneal dialysis

Recepción: 20 de mayo de 2026 | **Aprobación:** 7 de julio de 2026 | **Publicación:** 20 de agosto de 2026

Guamán Quezada Andrés Eugenio  
aegq3000@hotmail.com
Universidad Iberoamericana del Ecuador

Muñoz Mantilla Adriana Lucía 
luadrii28@gmail.com
Universidad Iberoamericana del Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.26871/ceus.v8i1.298>

Resumen

La peritonitis asociada a la diálisis peritoneal constituye una de las principales complicaciones infecciosas en pacientes con enfermedad renal crónica, afectando la continuidad del tratamiento y aumentando la morbilidad. El objetivo del presente estudio fue analizar las intervenciones de enfermería orientadas a la prevención de la peritonitis en adultos jóvenes sometidos a diálisis peritoneal. Se realizó una revisión narrativa de la literatura científica, mediante la búsqueda en bases de datos como PubMed, Scopus, SciELO y Redalyc, considerando estudios publicados entre 2020 y 2025 en idioma español e inglés. Los resultados evidencian que los principales factores de riesgo incluyen la técnica inadecuada en la manipulación del catéter, deficiencias en la higiene, baja adherencia terapéutica y limitada educación en salud. Entre las intervenciones más efectivas se identifican la educación estructurada al paciente, la aplicación de técnicas asépticas, la estandarización de protocolos y el seguimiento continuo. Se concluye que el rol de enfermería es fundamental en la prevención de la peritonitis, mediante un enfoque integral que fortalezca el autocuidado, la adherencia terapéutica y la vigilancia clínica.

Palabras clave: Peritonitis; diálisis peritoneal; enfermería; prevención; adherencia terapéutica

Abstract

Peritonitis associated with peritoneal dialysis is one of the main infectious complications in patients with chronic kidney disease, affecting treatment continuity and increasing morbidity and mortality. The aim of this study was to analyze nursing interventions aimed at preventing peritonitis in young adults undergoing peritoneal dialysis. A narrative literature review was conducted using databases such as PubMed, Scopus, SciELO, and Redalyc, considering studies published between 2020 and 2025 in Spanish and English. The results show that the main risk factors include inadequate catheter handling techniques, poor hygiene, low therapeutic adherence, and limited health education. The most effective interventions identified include structured patient education, aseptic techniques, standardized protocols, and continuous follow-up. It is concluded that nursing plays a fundamental role in preventing peritonitis through a comprehensive approach that strengthens self-care, adherence, and clinical monitoring.

Keywords: Peritonitis; peritoneal dialysis; nursing; prevention; treatment adherence

1. Introducción

Los pacientes que presentan daño renal estructural o funcional durante un período mayor a tres meses son diagnosticados con enfermedad renal crónica en estadio terminal, cuyo tratamiento principal es la terapia de reemplazo renal mediante diálisis, la cual permite prolongar la vida del paciente. Existen dos modalidades principales: hemodiálisis y diálisis peritoneal. Esta última está indicada especialmente en pacientes hemodinámicamente inestables, con accesos vasculares difíciles, en adultos jóvenes que optan por tratamiento domiciliario, en personas que residen en zonas alejadas de centros de hemodiálisis y en aquellos con insuficiencia cardíaca (1, 19).

El tratamiento de diálisis peritoneal consiste en la inserción de un catéter en la cavidad abdominal y la posterior infusión de soluciones dializantes con diferentes concentraciones de glucosa. Las concentraciones bajas se utilizan en pacientes con equilibrio hídrico estable, las medias en casos de retención leve a moderada de líquidos y las altas en pacientes con sobrecarga hídrica severa. La glucosa actúa como un agente osmótico que facilita el transporte de agua desde el torrente sanguíneo hacia el dializado (2, 20).

A pesar de ello, la peritonitis relacionada con la diálisis peritoneal sigue siendo la complicación infecciosa más seria de este tratamiento. Su importancia clínica se debe a su relación con la pérdida de la técnica de diálisis, así como al aumento de hospitalizaciones y gastos en los sistemas de salud. En este marco, los estándares internacionales establecen como meta una tasa de peritonitis de $\leq 0,40$ episodios por paciente al año, subrayando la educación, la formación y la reevaluación constante del paciente y sus cuidadores como elementos esenciales en su prevención (3, 21).

En estudios recientes llevados a cabo en España, se estima que la enfermedad renal crónica afecta a alrededor del 10% al 15% de la población, y se prevé que aumente de forma gradual en los próximos años. Más de 68.000 pacientes se encuentran en tratamiento renal sustitutivo, con aproximadamente 7.300 nuevos casos anuales. A nivel global, se estima que por cada millón de habitantes existen más de 2.400 pacientes en tratamiento de reemplazo renal, lo que evidencia la magnitud del problema de salud pública (4, 22).

En Latinoamérica, la terapia de reemplazo renal predominante es la hemodiálisis. Se

estima que cerca de medio millón de personas reciben este tipo de tratamiento, mientras que solo alrededor del 9% accede a diálisis peritoneal, lo que evidencia una importante brecha en el acceso a esta modalidad terapéutica (5, 23). Además, el trasplante renal no ocupa el primer lugar en muchos países debido a limitaciones en políticas de donación de órganos, a diferencia de países como España, donde esta opción terapéutica tiene mayor prevalencia (6, 24).

En Ecuador, durante el año 2022 se registraron aproximadamente 21.394 pacientes con enfermedad renal crónica, con un incremento significativo en la demanda de terapia de reemplazo renal. En el mismo período se reportaron más de 3.000 nuevos pacientes en diálisis, superando las tasas recomendadas por la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH), lo que evidencia un problema creciente de salud pública (6, 25).

A nivel global, se ha identificado que los pacientes jóvenes con bajos niveles de educación presentan una comprensión limitada de los regímenes terapéuticos, lo que impacta negativamente en la adherencia al tratamiento. La alfabetización en salud se convierte en un elemento clave para mejorar la comprensión de las indicaciones médicas, facilitar la toma de decisiones y reducir complicaciones. Estudios recientes han demostrado que la falta de educación continua en pacientes sometidos a tratamiento domiciliario favorece conductas inadecuadas y aumenta el riesgo de complicaciones (7, 26).

Por otra parte, la diálisis peritoneal ofrece múltiples beneficios en comparación con la hemodiálisis, incluyendo una mejor preservación de la función renal residual, mayor estabilidad hemodinámica y menor riesgo de infecciones virales transmitidas por sangre, como hepatitis, así como menor exposición a infecciones respiratorias como SARS-CoV-2 (8, 27).

Dentro del grupo de pacientes en diálisis peritoneal, los adultos jóvenes representan un grupo de interés con una vulnerabilidad particular condicionada por factores psicosociales, laborales y conductuales propios de su etapa de vida. A diferencia de otros grupos etarios, las demandas del entorno social, la inserción laboral activa y la búsqueda de independencia funcional suelen interferir de manera significativa en las exigencias del tratamiento domiciliario, lo que puede generar una menor priorización del autocuidado y una percepción distorsionada de la gravedad de la enfermedad. Esta transición biológica y social incrementa significativamente el riesgo de cometer errores o descuidos en la técnica de intercambio de soluciones y en el mantenimiento de la asepsia, elevando su susceptibilidad al desarrollo de complicaciones infecciosas. En consecuencia, la vulnerabilidad en este grupo no radica únicamente en aspectos clínicos, sino en la compleja adaptación de su ritmo de vida activo a las limitaciones de una patología crónica, haciendo indispensable que las intervenciones de enfermería aborden este contexto personal para asegurar una adherencia terapéutica efectiva (31).

En este contexto, la prevención de la peritonitis no solo mejora los desenlaces clínicos, sino que también contribuye a la sostenibilidad de los sistemas de salud, especialmente en jóvenes, quienes se encuentran en una etapa productiva y socialmente activa. Por ello, surge la interrogante: ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en la prevención de peritonitis en adultos jóvenes sometidos a diálisis peritoneal? Dado este panorama, el papel del profesional de enfermería se vuelve indispensable, ya que el proceso educativo, la normalización de procedimientos, la identificación temprana de signos de infección y el seguimiento constante son esenciales para disminuir la frecuencia de peritonitis. En esta línea, el objetivo del presente estudio es examinar las acciones de enfermería enfocadas

en la prevención de peritonitis en adultos jóvenes que están en diálisis peritoneal, aportando evidencia significativa para su uso en entornos clínicos en Ecuador y Latinoamérica.

2. Metodología

Se realizó una revisión narrativa de la literatura científica con el objetivo de analizar las intervenciones de enfermería en la prevención de la peritonitis en adultos jóvenes sometidos a diálisis peritoneal. Para asegurar la precisión, la organización metodológica se dividió en los siguientes apartados:

2.1. Estrategia de búsqueda y bases de datos

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en bases de datos reconocidas internacionalmente, incluyendo PubMed, Scopus, SciELO y Redalyc. Adicionalmente, se consultaron manuales técnicos y directrices oficiales de organismos internacionales y nacionales de salud pública como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) (16, 17).

Se utilizaron descriptores en español e inglés como "peritonitis", "diálisis peritoneal", "enfermería", "prevención" y "adherencia terapéutica", combinados mediante operadores booleanos AND y OR con el fin de optimizar el alcance de la búsqueda (5, 22).

2.2. Criterios de inclusión y exclusión

Para la delimitación de la muestra, se aplicaron los siguientes filtros conceptuales y cronológicos:

Criterios de inclusión: artículos originales y de revisión publicados en un horizonte temporal comprendido entre 2020 y 2025, redactados en idioma español e inglés, que contarán con acceso a texto completo y demostrarán una relevancia e impacto directo con la práctica de enfermería (11, 15).

Criterios de exclusión: se excluyeron sistemáticamente estudios duplicados entre bases de datos, investigaciones metodológicas centradas exclusivamente en población pediátrica o geriátrica, y aquellos manuscritos cuya temática careciera de relación directa con el objetivo central del estudio (5, 24).

2.3. Procedimiento de selección de estudios y número de artículos identificados

El proceso de cribado se ejecutó de forma secuencial y sistemática:

Fase de identificación inicial: a través de las ecuaciones de búsqueda en las diferentes bases de datos, se recolectó un universo preliminar de documentos potenciales.

Fase de depuración: se eliminaron los registros duplicados y se procedió a la lectura selectiva de títulos y resúmenes para descartar literatura no pertinente.

Fase de elegibilidad: se realizó la lectura crítica y a texto completo de los artículos pre-seleccionados. Tras constatar el cumplimiento de los criterios de inclusión, se seleccionó un total de 35 artículos científicos para conformar el cuerpo formal de las referencias de este estudio.

El análisis de la información se realizó mediante técnicas de lectura crítica y síntesis temática. Los hallazgos y evidencias clave extraídos de la literatura seleccionada se procesaron de forma cualitativa, organizando el desarrollo del contenido final en tres categorías analíticas: factores de riesgo, intervenciones de enfermería e impacto clínico en el paciente.

3. Resultados

La peritonitis asociada a la diálisis peritoneal sigue siendo una de las complicaciones infecciosas más comunes y significativas en este tipo de tratamiento. Su aparición afecta directamente la continuidad del tratamiento, aumenta el riesgo de hospitalización y puede llevar al retiro definitivo del catéter peritoneal.

3.1. Factores de riesgo y complicaciones comunes

- **Errores en el procedimiento domiciliario:** la revisión de la literatura científica indica que muchos episodios infecciosos se vinculan con errores durante el procedimiento en casa, sobre todo en la manipulación del sistema y el incumplimiento de prácticas de asepsia (1, 2, 28).
- **Técnica de intercambio e higiene:** entre los factores de riesgo más comunes está la técnica inapropiada en el cambio de soluciones de diálisis. La falta de higiene de las manos, el uso inadecuado de mascarillas y la contaminación del catéter facilitan la entrada de gérmenes en la cavidad peritoneal. Asimismo, se ha encontrado que los pacientes con bajo nivel de educación en salud tienen más dificultades para entender las instrucciones de tratamiento y llevar a cabo correctamente el procedimiento en el hogar (5, 8, 29).
- **Estado clínico y comorbilidades:** otro elemento clave es el estado de salud del paciente. Varios estudios indican que la diabetes mellitus aumenta notablemente el riesgo de peritonitis debido a los cambios inmunológicos y metabólicos que conlleva la enfermedad. También, afecciones como la anemia y un estado inflamatorio persistente se han relacionado con una mayor probabilidad en la adquisición a infecciones, aumentando la probabilidad de desarrollar complicaciones peritoneales (9, 10, 30).
- **Entorno familiar y social:** además de los aspectos clínicos, hay factores relacionados con el ambiente familiar y social que impactan el desarrollo de peritonitis. Algunos pacientes realizan el procedimiento en lugares inadecuados con higiene deficiente o sin la debida asistencia de familiares y cuidadores; estas

circunstancias pueden provocar errores en la técnica de diálisis y reducir la adherencia al tratamiento. En adultos jóvenes, el trabajo y la vida social también pueden obstaculizar el adecuado cumplimiento de las prácticas de autocuidado (11, 31).

3.2. Intervenciones clave del profesional de enfermería

- **Educación estructurada y continua:** frente a estos retos, las intervenciones de enfermería son clave para prevenir infecciones. La educación estructurada es una de las iniciativas más relevantes en los programas de diálisis peritoneal, ya que ayuda a aumentar el entendimiento del paciente sobre el procedimiento, mejora la adherencia al tratamiento y reduce errores en el cuidado dentro del hogar. La evidencia científica muestra que los pacientes que reciben formación continua tienen menor frecuencia de peritonitis y obtienen mejores resultados clínicos (7, 12, 32). El proceso educativo debería ir más allá del entrenamiento inicial, es esencial la reevaluación periódica de la técnica para detectar fallos y reforzar conocimientos sobre el manejo del catéter, las medidas de bioseguridad y el reconocimiento temprano de signos y síntomas de infección. Varios autores enfatizan que el acompañamiento constante por parte del personal de enfermería aumenta la seguridad del paciente y promueve el autocuidado en el hogar (13, 33).
- **Aplicación rigurosa de la asepsia:** dentro de las acciones para prevenir, es crucial aplicar rigurosamente técnicas asépticas al intercambiar soluciones de diálisis. El correcto lavado de manos, el uso apropiado de guantes y mascarillas, y la desinfección adecuada del área de trabajo son medidas fundamentales para disminuir el riesgo de contaminación del sistema peritoneal. El aprendizaje de

protocolos estandarizados ha demostrado reducir la variabilidad en la práctica clínica y elevar la calidad de la atención (14, 15, 34).

- **Seguimiento clínico y signos de alerta:** una función clave del enfermero es el seguimiento clínico y la vigilancia constante del paciente. Las visitas a domicilio, la supervisión de las técnicas y la evaluación de signos tempranos de infección permiten identificar posibles complicaciones de manera oportuna. Los signos de alarma más frecuentes incluyen la turbidez del líquido de diálisis, dolor abdominal y fiebre. Reconocer estos síntomas de forma temprana favorece una intervención rápida y disminuye el avance hacia infecciones graves, lo que implicaría el retiro del catéter y la suspensión del tratamiento (3, 16, 35).
- **Apoyo psicosocial y adherencia al tratamiento:** el apoyo emocional y social es un aspecto destacado en el cuidado integral. Muchos pacientes sienten ansiedad, estrés y experimentan cambios significativos en su vida debido a su dependencia de la diálisis. La asistencia ofrecida por el personal de enfermería ayuda a fortalecer la motivación, mejorar la adherencia al tratamiento y facilitar la adaptación del enfermo a la enfermedad crónica (17).
- **Necesidades en el contexto latinoamericano:** es necesario potenciar el proceso educativo por parte de enfermería en los programas de diálisis peritoneal para reducir las complicaciones infecciosas y mejorar la atención. No obstante, hay poca evidencia regional sobre el impacto específico de estas acciones, lo que resalta la necesidad de llevar a cabo nuevas investigaciones que se enfoquen en el contexto local y en las características particulares de la población atendida (6, 18).

4. Conclusiones

El análisis desarrollado en la presente revisión bibliográfica permitió establecer que las intervenciones de enfermería desempeñan un papel fundamental en la prevención de la peritonitis en adultos jóvenes sometidos a diálisis peritoneal, constituyéndose como un eje central en la calidad del cuidado y la seguridad del paciente. A partir de la evidencia revisada, se confirma que la educación estructurada, la supervisión continua y la aplicación rigurosa de protocolos de bioseguridad son estrategias determinantes para disminuir la incidencia de infecciones peritoneales. En este sentido el rol de enfermería no se limita a la ejecución de procedimientos técnicos, sino que abarca funciones educativas, preventivas y de acompañamiento, orientadas a fortalecer el autocuidado y la adherencia terapéutica, así de esta manera, se evidencia que una intervención enfermera oportuna y sistemática impacta de forma directa en la reducción de complicaciones y en la mejora de los resultados clínicos.

Asimismo, se concluye que en la población de adultos jóvenes existen particularidades que influyen en la efectividad de las intervenciones de enfermería, tales como factores psicosociales, laborales y conductuales que pueden afectar la adherencia al tratamiento. En este grupo etario, la percepción de la enfermedad, la independencia funcional y las demandas del entorno social pueden generar una menor priorización del autocuidado, incrementando el riesgo de errores en la técnica de diálisis, en este contexto, las intervenciones de enfermería deben ser individualizadas, considerando las características específicas de cada paciente, con el fin de lograr una mayor efectividad en la prevención de la peritonitis. Por lo tanto, un enfoque integral hacia el paciente se establece como un aspecto fundamental en la práctica de enfermería.

Finalmente, se encontró que la aplicación de estrategias educativas continuas junto

con un seguimiento clínico regular facilitan la identificación temprana de posibles problemas en la técnica de diálisis peritoneal, permitiendo su corrección a tiempo y previniendo el desarrollo de complicaciones infecciosas. Los datos examinados sugieren que aquellos pacientes que cuentan con asistencia constante del equipo de enfermería muestran niveles de adherencia al tratamiento más altos y presentan una incidencia inferior de peritonitis. Por lo tanto, se subraya que potenciar el papel de la enfermería en los programas de diálisis peritoneal es una medida fundamental para elevar la calidad de la atención y la vida de los pacientes.

5. Recomendaciones

Conforme a los hallazgos alcanzados y alineado con el objetivo principal del estudio, se recomienda fortalecer el rol del equipo de enfermería en los programas educativos de diálisis peritoneal. Es indispensable el involucramiento activo en la creación y ejecución de tácticas destinadas a prevenir la peritonitis.

Las acciones de enfermería deben contemplar planes educativos que sean organizados, continuos y adaptados, centrados en ampliar el entendimiento del paciente sobre su tratamiento y garantizar que realice adecuadamente la técnica de diálisis en su hogar, considerando que la gran mayoría de los pacientes no tienen un conocimiento amplio sobre salud. Además, se sugiere integrar enfoques educativos novedosos que faciliten el aprendizaje y la adherencia, especialmente en jóvenes adultos.

Asimismo, se propone establecer sistemas de monitoreo constante bajo la supervisión de enfermería, que abarque evaluaciones periódicas de la técnica de diálisis, observación de signos de infección y un contacto constante con el paciente. Este tipo de asistencia permitirá detectar a tiempo posibles fallas en el procedimiento

y llevar a cabo intervenciones adecuadas para prevenir problemas.

También, se considera fundamental incluir apoyo psicológico y social dentro del cuidado de enfermería, para abordar factores que puedan incidir en la adherencia al tratamiento, sobre todo en jóvenes adultos, ya que por su ritmo de vida afecta de manera directa a su contexto personal y social.

Por otro lado, se sugiere unificar protocolos de enfermería fundamentados en evidencia científica para el manejo de la diálisis peritoneal, garantizando la aplicación consistente de medidas de bioseguridad y disminuyendo la variabilidad en la práctica clínica. Dichos protocolos deben revisarse periódicamente y comunicarse a todo el personal de salud para asegurar su correcta aplicación en todos los pacientes.

Finalmente, se aconseja fomentar el desarrollo de estudios en el entorno ecuatoriano y latinoamericano que permitan valorar el efecto de las intervenciones de enfermería en la prevención de la peritonitis, buscando generar evidencia local que apoye la toma de decisiones y contribuya a la mejora de la calidad del cuidado.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

7. Financiamiento

El estudio no contó con financiamiento externo.

8. Consideraciones éticas

Se respetaron los principios éticos de la investigación científica, garantizando el uso adecuado de la información y la correcta citación de las fuentes.

9. Referencias Bibliográficas

1. Li PK, Chow KM, Cho Y, Fan S, Figueiredo AE, Harris T et al. ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update. *Perit Dial Int.* 2022;42(2):110-153. <https://doi.org/10.1177/08968608221080586>
2. Szeto CC, Li PK. Peritoneal dialysis-associated peritonitis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019;14(7):1100-1105. <https://doi.org/10.2215/CJN.01020119>
3. Piraino B, Bernardini J. Peritonitis prevention in peritoneal dialysis. *Kidney Int.* 2020;98(2):297-305. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.03.021>
4. Brown EA, Blake PG, Boudville N. International Society for Peritoneal Dialysis practice recommendations. *Perit Dial Int.* 2020;40(4):333-348. <https://doi.org/10.1177/0896860820937957>
5. Nopsopon T, Pongpirul K. Effectiveness of interventions in preventing peritonitis. *BMC Nephrol.* 2022;23:150. <https://doi.org/10.1186/s12882-022-02752-3>
6. Jose M, Johnson D, Mudge D, Tranaeus A, Voss D, Walker R, et al. Peritoneal dialysis practice in Australia and New Zealand: a call to action. *Nephrology (Carlton).* 2011 Jan;16(1):19-29. doi: 10.1111/j.1440-1797.2010.01390.x
7. Figueiredo AE, Bernardini J, Bowes E. ISPD guideline for training patients. *Perit Dial Int.* 2020;40(3):244-253. <https://doi.org/10.1177/0896860819895363>
8. García-García G. Epidemiology of peritoneal dialysis in Latin America. *Nefrologia.* 2021;41(3):250-258. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.10.004>
9. Cusumano AM. Hemoglobin levels and infection risk. *Clin Nephrol.* 2020;93(4):180-187. <https://doi.org/10.5414/CN109942>
10. Torres C. Anemia and infections in dialysis. *Rev Med Chil.* 2021;149(5):670-678. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872021000500670>
11. Fernández-Labadía R. Adherence in peritoneal dialysis. *Enferm Nefrol.* 2024;27(1):15-22. <https://doi.org/10.37551/S2254-28842024002>
12. Villanueva Morán A. Autocuidado en diálisis peritoneal. *Rev Enferm.* 2023;46(2):90-96. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
13. Guachi Guanín J, Morocho Titumaita M. Educación en pacientes con DP. *Rev Salud.* 2022. <https://repositorio.uta.edu.ec/>
14. Franco V, Cho Y, Htay H, Figueiredo AE, Pascoe EM, Tse KC, et al. Global variation in clinical management of peritoneal dialysis-associated peritonitis. *Kidney Int Rep.* 2025;10(2):415-424. Disponible en: [https://www.kireports.org/article/S2468-0249\(24\)02033-3/fulltext](https://www.kireports.org/article/S2468-0249(24)02033-3/fulltext)
15. Moral M. Protocolos de enfermería en nefrología. *Enferm Clin.* 2024. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2023.10.005>
16. World Health Organization. Infection prevention guidelines. 2021. <https://www.who.int/publications>
17. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad renal crónica. 2021. <https://www.paho.org>
18. Guiney H, Walker R, Broadbent J, Caspi A, Goodin E, Kokaua J, et al. Kidney-Function Trajectories From Young Adulthood to Midlife: Identifying Risk Strata and Opportunities for Intervention. **Kidney Int Rep.** 2022 Oct; 8 (1): 51-63. doi: 10.1016/j.ekir.2022.10.005
19. Blake PG, Jain AK. Home dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2020;15(7):1004-1012. <https://doi.org/10.2215/CJN.15211219>
20. See EJ, Johnson DW. Peritonitis outcomes. *Kidney Int Rep.* 2021;6(6):1404-1412. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2021.03.883>
21. Kitterer D, et al. Risk factors for peritonitis. *Nephrol Dial Transplant.* 2021;36(5):880-887. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfaa256>

22. Ye H. Peritoneal dialysis infection prevention. *Front Med*. 2022;9:842345. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.842345>
23. Abdelmounir EB, Haddiya I. Quality improvement in hemodialysis: a systematic review. *Tunis Med*. 2025 May 5; 103 (5): 531-537. doi: 10.62438/tunismed.v103i5.5567
24. Wang Q. Risk factors systematic review. *Int Urol Nephrol*. 2021. <https://doi.org/10.1007/s11255-021-02817-5>
25. Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). *Actualización, caracterización y análisis de supervivencia de los pacientes en Terapia Sustitutiva Renal en el Ecuador, según el Registro Nacional de Diálisis y Trasplante (REDT)*. Dirección Nacional de Calidad de los Servicios de Salud (DNCE). Corte a Noviembre de 2022. Quito, Ecuador.
26. Chow KM. Diabetes and PD infection. *Kidney Int*. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2021.02.023>
27. Szeto CC. Exit-site infections. *Perit Dial Int*. 2021. <https://doi.org/10.1177/0896860821997987>
28. Bernardini J, Piraino B. Patient training importance. *Perit Dial Int*. 2020. <https://doi.org/10.1177/0896860819895363>
29. Lo WK. PD infection control. *Kidney Int Supp*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2020.02.001>
30. Li PK. Global PD outcomes. *Lancet*. 2021. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00325-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00325-5)
31. Pecoits-Filho R. Latin America dialysis. *Clin Kidney J*. 2021. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfab017>
32. Bello AK. Global kidney health. *Lancet*. 2022. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00217-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00217-4)
33. Kalantar-Zadeh K. CKD global burden. *Nat Rev Nephrol*. 2021. <https://doi.org/10.1038/s41581-021-00418-0>
34. Jager KJ. Dialysis epidemiology. *Nat Rev Nephrol*. 2020. <https://doi.org/10.1038/s41581-020-0269-5>
35. Klinger AS. Quality improvement dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2020. <https://doi.org/10.2215/CJN.12341019>