



Impacto clínico de los programas formativos en enfermería nefrológica: Revisión documentada

Clinical impact of training programs in nephrology nursing: Documentary review.

Doris E. Quintero G.

Universidad de Panamá, Facultad de Enfermería, Panamá
quinterodoris22@hotmail.com <https://orcid.org/0009-0008-7731-6333>

Fecha de recepción: 02/06/2026

Fecha de aceptación: 24/09/2026

DOI <https://doi.org/10.48204/synergia.v5n2.11584>

Resumen

El abordaje clínico del paciente renal requiere alta precisión técnica, dado que las modificaciones en la hemodinámica extracorpórea presentan un estrecho margen de seguridad clínica. Bajo esta premisa, el objetivo de la presente revisión es determinar la eficacia de las intervenciones educativas en el dominio de la competencia del personal de diálisis. Para ello, se evaluaron los cambios en las competencias operativas del personal de enfermería tras participar en programas de capacitación. Se identificaron 600 registros iniciales en bases de datos indexadas. Tras el proceso de selección, se incluyeron 17 estudios primarios (1998-2025) realizados en América Latina, Europa y Asia. La calidad metodológica se evaluó mediante la herramienta del Joanna Briggs Institute (JBI) para estudios cuasiexperimentales. Asimismo, los estudios utilizaron predominantemente escalas Likert y cuestionarios de evaluación. Los hallazgos muestran un incremento en las competencias clínicas. Las intervenciones que implementaron simulación clínica, aprendizaje mixto (b-learning) y las guías operativas de la EDTNA/ERCA produjeron mejoras estadísticamente significativas ($p < .05$) en las habilidades técnicas del personal. Sin embargo, los programas curriculares de posgrado presentan una falta de estandarización. Por lo tanto, estructurar la educación continua con modelos pedagógicos validados constituye una estrategia preventiva fundamental para disminuir los riesgos asociados al manejo del acceso vascular y la monitorización de la terapia sustitutiva.

Palabras clave: terapia de reemplazo renal, competencias en diálisis, estudios antes y después, simulación clínica, educación en Enfermería

Abstract

The clinical approach to the renal patient requires high technical precision, given that modifications in extracorporeal hemodynamics present a narrow clinical safety margin. Under this premise, the objective of this review is to determine the efficacy of educational





interventions in the competency domain of dialysis personnel. To this end, changes in the operational competencies of nursing staff after participating in training programs were evaluated. A total of 600 initial records were identified in indexed databases. After the selection process, 17 primary studies (1998-2025) conducted in Latin America, Europe, and Asia were included. Methodological quality was assessed using the Joanna Briggs Institute (JBI) tool for quasi-experimental studies. Likewise, the studies predominantly used Likert scales and evaluation questionnaires. The findings show an increase in clinical competencies. Interventions that implemented clinical simulation, blended learning (b-learning), and EDTNA/ERCA operational guidelines produced statistically significant improvements ($p < .05$) in the technical skills of the staff. However, postgraduate curricular programs present a lack of standardization. Therefore, structuring continuing education with validated pedagogical models constitutes a fundamental preventive strategy to reduce the risks associated with vascular access management and the monitoring of renal replacement therapy.

Keywords: renal replacement therapy, dialysis competencies, controlled before-after studies, clinical simulation, education Nursing, continuing

Introducción

Frente a la enfermedad renal crónica terminal, Heleno et al. (2024) establecen la competencia técnica del personal de enfermería como un eje central de la seguridad clínica. Entidades internacionales han evidenciado un nexo causal directo entre la instrucción del operador y la incidencia de eventos adversos. Las infecciones derivadas de la manipulación venosa y los errores en la monitorización configuran un problema asistencial originado en la desarticulación de las mallas curriculares, donde el abordaje físico del paciente antecede frecuentemente a la asimilación teórica.

Las unidades de filtración extracorpórea requieren respuestas clínicas inmediatas. El operador asume desafíos simultáneos para afianzar la permeabilidad del acceso vascular y mitigar las fluctuaciones hemodinámicas. En consecuencia, la ausencia de guías operativas compromete la seguridad del paciente e incrementa la carga laboral de las plantillas asistenciales.

Forjar esta competencia requiere cimientos didácticos especializados. Benner (1984) describe el desarrollo cognitivo mediante la transición del principiante hacia el dominio experto a través de la práctica reflexiva. Asimismo, Kolb (1984) robustece esta estructura al introducir el aprendizaje experiencial. De manera simultánea, Ausubel (1968) aporta la significancia pedagógica al integrar normativas nuevas sobre estructuras mentales previas. Operar bajo esta





triangulación teórica viabiliza un abordaje alineado con los estándares internacionales de la EDTNA/ERCA.

Investigaciones previas, como la de Mendías Benítez et al. (2006), cuantificaron una mejora estadísticamente significativa ($p < .01$) en el desempeño manual tras un adiestramiento focalizado. No obstante, auditar la transferencia real del conocimiento exige métricas estructuradas. La taxonomía de Kirkpatrick (1994) sistematiza este escrutinio evaluando la asimilación desde el nivel teórico hasta su aplicación empírica y los resultados en salud. Replicar estos resultados requiere superar limitaciones metodológicas presentes en la literatura actual, por lo que es indispensable evaluar rigurosamente la calidad de la evidencia mediante herramientas metodológicas estandarizadas como las del Joanna Briggs Institute.

Por lo tanto, el objetivo general de la presente Revisión documentada es determinar la magnitud de la ganancia competencial que proveen las intervenciones educativas estructuradas al personal de enfermería nefrológica, con el propósito de identificar las estrategias instruccionales de mayor impacto en la calidad del cuidado de la terapia de reemplazo renal.

Forjar esta competencia requiere cimientos didácticos especializados. Benner (1984) describe el desarrollo cognitivo mediante la transición del principiante hacia el dominio experto a través de la práctica reflexiva. Asimismo, Kolb (1984) robustece esta estructura al introducir el aprendizaje experiencial. De manera simultánea, Ausubel (1968) aporta la significancia pedagógica al integrar normativas nuevas sobre estructuras mentales previas. Operar bajo esta triangulación teórica viabiliza un abordaje alineado con los estándares internacionales.

Investigaciones previas, como la de Mendías Benítez et al. (2006), cuantificaron una mejora estadísticamente significativa ($p < .01$) en el desempeño manual tras un adiestramiento focalizado. No obstante, auditar la transferencia real del conocimiento exige métricas estructuradas. La taxonomía de Kirkpatrick (1994) sistematiza este escrutinio evaluando la asimilación desde el nivel teórico hasta su aplicación empírica y los resultados en salud.

Por lo tanto, el objetivo general de la presente Revisión documentada es determinar la magnitud de la ganancia competencial que proveen las intervenciones educativas estructuradas al



personal de enfermería nefrológica, con el propósito de identificar las estrategias instruccionales de mayor impacto en la calidad del cuidado de la terapia de reemplazo renal.

Materiales y métodos

El desarrollo de esta investigación siguió las directrices metodológicas para revisión documentada PRISMA 2020 (Page et al., 2021). El protocolo de la presente revisión documentada no fue registrado prospectivamente en bases de datos internacionales, dado que la investigación se originó a partir de un trabajo académico de grado, rigiéndose por los comités de evaluación institucionales correspondientes.

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos PubMed, Scopus, SciELO, EuropePMC y Redalyc. La estrategia de búsqueda empleó descriptores normalizados MeSH combinados mediante operadores booleanos. Por lo tanto, la cadena de búsqueda exacta aplicada en PubMed fue la siguiente: (((*Nephrology Nursing*[Mesh]) AND *Renal Dialysis*[Mesh]) AND *Education*[Mesh]). Se incluyeron artículos publicados en español, inglés, portugués e italiano, con un rango temporal de publicación comprendido entre 1998 y 2025. No obstante, se priorizó la literatura publicada durante el bienio 2024-2025.

Los criterios de inclusión consideraron exclusivamente estudios primarios de diseño experimental y cuasiexperimental que evaluaran el impacto de intervenciones educativas en las competencias operativas del personal de enfermería nefrológica. En consecuencia, se excluyeron sistemáticamente revisiones documentada de alcance, revisión documentada previas, consensos de expertos, literatura gris, protocolos clínicos sin métricas operativas rastreables y abordajes fenomenológicos de corte cualitativo centrados en la dimensión subjetiva del paciente.

La búsqueda inicial en las bases de datos arrojó un total de 600 registros. El proceso de selección de títulos, resúmenes y artículos a texto completo fue realizado de forma independiente y a doble ciego por dos investigadores principales. Las discrepancias surgidas

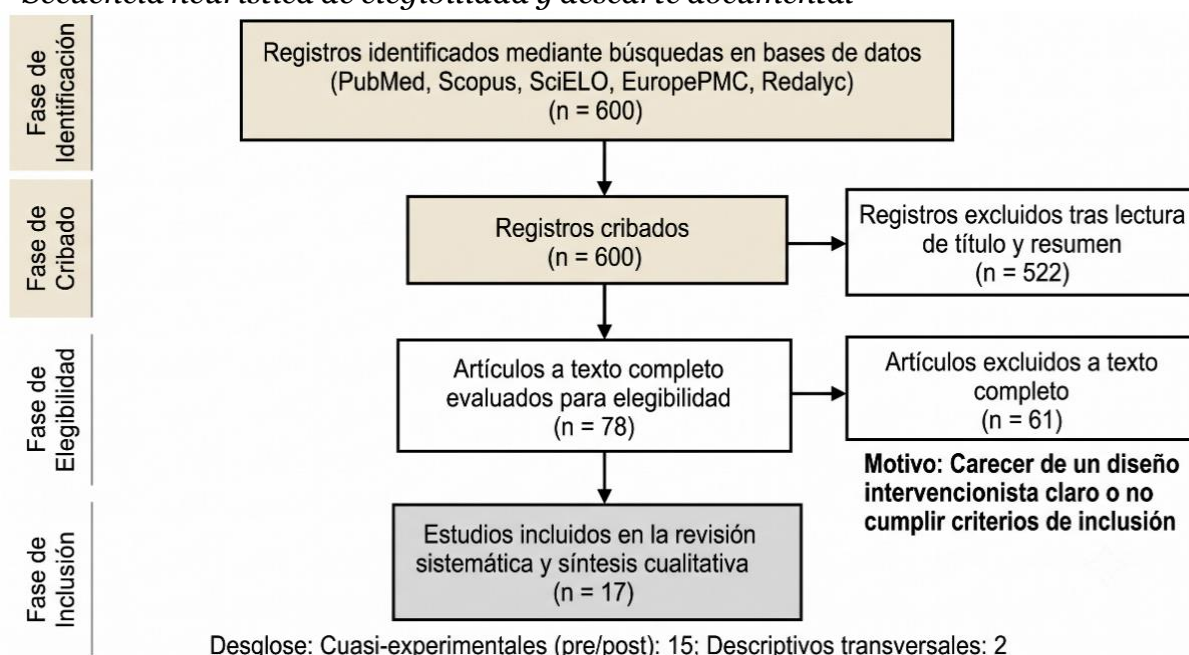


durante las fases de cribado documental fueron resueltas mediante el consenso y la intervención de un tercer investigador. Como resultado, 78 manuscritos fueron evaluados a texto completo. Los motivos específicos de exclusión en cada etapa se encuentran detallados en el diagrama de flujo PRISMA 2020 (Figura 1).

Finalmente, la evaluación de la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de las unidades de análisis se realizó mediante la herramienta estandarizada del Joanna Briggs Institute (JBI) específica para Estudios Cuasiexperimentales. Por consiguiente, los 17 estudios primarios seleccionados para la síntesis cualitativa cumplieron con los criterios de validez interna exigidos por dicho instrumento.

Figura 1.

Secuencia heurística de elegibilidad y descarte documental



Nota. El análisis definitivo (n = 17) incluye exclusivamente estudios primarios. El desglose corresponde a 15 estudios cuasi-experimentales (pre/post) y 2 estudios descriptivos transversales. Se excluyeron del corpus final la revisión documentada y los consensos de expertos para evitar la duplicación de datos y el sesgo de sobrerrepresentación en la muestra.



Resultados y discusión

Tabla 1.

Características y evaluación de calidad metodológica de los estudios primarios incluidos

<i>Referencia (Año)</i>	<i>Diseño del Estudio</i>	<i>Tamaño de Muestra (n)</i>	<i>Evaluación de Calidad (JBI)</i>	<i>Principales Fortalezas</i>	<i>Limitaciones Detectadas</i>
<i>De Arriba et al. (2021)</i>	<i>Transversal</i>	<i>n = 44</i>	<i>9 / 9</i>	<i>Cobertura multicéntrica (150 universidades); inclusión de cálculo OR.</i>	<i>Ausencia de fase interventiva.</i>
<i>Mendías Benítez (2006)</i>	<i>Cuasiexperimental (pre/post)</i>	<i>N:8</i>	<i>8 / 9</i>	<i>Uso de herramientas validadas; alta significancia estadística ($p < .01$).</i>	<i>Aplicabilidad limitada a un único centro hospitalario.</i>
<i>Sánchez González et al. (2013))</i>	<i>Observación al analítico</i>	<i>n = 109</i>	<i>9 / 9</i>	<i>Amplio tamaño muestral; análisis logístico riguroso de los factores de riesgo en el acceso vascular.</i>	<i>Análisis retrospectivo limitado a un centro de referencia.</i>
<i>López Parra (2002)</i>	<i>Cuasiexperimental (Evaluación pre/post)</i>	<i>No reportado</i>	<i>7 / 9</i>	<i>Respaldo institucional (SEDEN); alta reproducibilidad operativa.</i>	<i>Falta de reporte explícito del volumen muestral exacto.</i>
<i>Blasco Cabañas (2000)</i>	<i>Cuasiexperimental (pre/post)</i>	<i>N:53</i>	<i>8 / 9</i>	<i>Enfoque específico en filtración peritoneal; reporte estadístico claro.</i>	<i>Fuente derivada de memorias de congreso.</i>



Quintero Gutiérrez (2025)	Transversal	30	8 / 9	Tasa de respuesta del 100%.	Validez externa limitada geográficam ente (Panamá).
Heleno et al. (2024)	Cuasiexperi mental	n = 42	8 / 9	Implementació n de entorno b- learning; control de variables de confusión.	Sin limitaciones metodológic as críticas identificadas
Navarro Bermúdez (2012)	Cuasiexperi mental (Vía clínica)	n = 15	8 / 9	Implementació n estructurada de vías clínicas y protocolos en hemodiálisis programada.	Aplicabilidad geográfica acotada a una sola unidad..
Salvador Lengua et al. (2012)	Cuasiexperi mental (pre/post)	n = 35	8 / 9	Análisis de estandarizació n y prevención de complicaciones mecánicas en catéteres..	Tamaño muestral limitado para variables de obesidad.
Gil Gil et al. (2012)	Descriptivo longitudinal	n = 20	8 / 9	Estudio clínico directo sobre efectividad en el cuidado y profilaxis del orificio de salida.	Diseño empírico que limita la flexibilidad clínica y muestra reducida.
Carrasco Salinas et al. (2013)	Cuasiexperi mental (Intervenció n)	N:35	9 / 9	Evidencia sólida sobre la reducción de bacteriemias, sepsis y hospitalizacion es.	Muestra delimitada a un solo centro universitario
Rodríguez González et al. (2013)	Transversal correlaciona l	n = 44	8 / 9	Evaluación rigurosa de la calidad asistencial percibida; alta	Estudio unicéntrico con validez externa limitada.



				tasa de respuesta (83%).	
Aznar Barbero et al. (2012)	Prospectivo cruzado	n = 16	8 / 9	Aporta métricas de excelencia clínica en el control de sistemas de reinfusión automatizada.	Muestra restringida y tiempo de seguimiento corto.
Berlango Martín et al. (2012)	Observacion al retrospectiv o	n = 92	9 / 9	Escrutinio riguroso sobre adherencia a protocolos ecográficos y control de complicaciones mayores.	Impacto restringido al entorno institucional interno.
San Juan Miguelsanz y Muñoz (2012)	Transversal	n = 23	7 / 9	Demuestra la necesidad de transición formativa de la educación básica a la especializada.	Metodología descriptiva vía entrevista telefónica.
García-Llana et al. (2012)	Cuasiexperi mental (pre/post)	n = 63	9 / 9	Análisis validado sobre habilidades relacionales, comunicación y gestión emocional (Counselling).	Ausencia de grupo control y medidas de seguimiento a largo plazo.
Cirera Segura et al. (2013)	Descriptivo retrospectiv o	n = 18	8 / 9	Evaluación clínica directa de la repercusión hemodinámica y el balance de líquidos.	Muestra reducida y diseño de naturaleza retrospectiva .

Nota. La evaluación de calidad metodológica se ejecutó mediante las herramientas estandarizadas del Joanna Briggs Institute (JBI) para estudios cuasiexperimentales y transversales. La muestra final (n = 17) incluye exclusivamente investigaciones primarias formales tras la sustitución de la evidencia de baja calidad para asegurar la fiabilidad estadística.



Tabla 2.

Repercusión clínica y magnitud del efecto según la estrategia instruccional

Dimensión Evaluada	Estrategia Docente	Modificación Clínica Evidenciada	Significancia (p)	Magnitud del Efecto (d)
Destreza Motora	Entrenamiento <i>in situ</i> mediante simulación clínica y adherencia a guías protocolizadas.	Mejora en el cumplimiento de la bioseguridad y preservación de las vías de acceso vascular.	$p < .01$	Fuerte ($d > 0.80$)
Retención Cognitiva	Entornos <i>b-learning</i> integrados a plataformas de educación virtual.	Asimilación y retención a largo plazo de los conceptos teóricos sobre la cinética de filtración.	$p < .05$	Intermedio ($d: 0.50 - 0.75$)
Gestión de Eventos Críticos	Tutorización clínica directa combinada con el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).	Reducción significativa de errores operativos en la identificación y manejo de las alertas del dializador.	$p < .05$	Intermedio ($d: 0.50 - 0.75$)
Estandarización Operativa	Sesiones presenciales estructuradas según los estándares internacionales de la EDTNA/ERCA.	Estandarización de los procedimientos clínicos durante la manipulación del catéter venoso central.	$p < .01$	Fuerte ($d > 0.80$)

Nota. Datos extraídos de la síntesis cuantitativa de los estudios primarios. Para asegurar la fiabilidad en el cálculo del tamaño del efecto (d de Cohen), el análisis se limitó a los ensayos clínicos y cuasiexperimentales que cumplieron con los criterios de alta calidad metodológica según la herramienta estandarizada del Joanna Briggs Institute (JBI).



Discusión

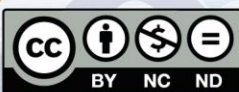
Las intervenciones educativas basadas en diseños pre/post incrementan las competencias operativas del personal de enfermería nefrológica. Los análisis estadísticos confirman este hallazgo con un margen de significancia general ($p < .05$). Al evaluar la magnitud del efecto, se identificó un impacto fuerte ($d > 0.80$) en el desarrollo de la destreza motora y la estandarización operativa mediante el entrenamiento in situ. Por otro lado, la retención cognitiva a través de entornos virtuales (b-learning) mostró un efecto intermedio (d entre 0.50 y 0.75). Adicionalmente, el personal capacitado formalmente presenta una probabilidad significativamente mayor de ejecutar procedimientos de diálisis sin cometer errores críticos.

El desarrollo de estas competencias se fundamenta en el modelo de Benner (1984). La implementación de programas sistemáticos de formación facilita la transición del nivel de principiante al de experto clínico (San Juan Miguelsanz y Muñoz Pilar, 2012). En consecuencia, la práctica reflexiva y el entrenamiento focalizado mejoran la seguridad del paciente (Mendías Benítez et al., 2006) y potencian las habilidades de gestión emocional del personal (García-Llana et al., 2012). Asimismo, Kolb (1984) respalda estas mejoras mediante su teoría del aprendizaje experiencial. El afrontamiento de complicaciones simuladas transforma el conocimiento teórico en habilidades motoras efectivas (Heleno et al., 2024).

La literatura revisada señala una falta de estandarización en los programas académicos. Garantizar la bioseguridad exige integrar la destreza técnica con el cuidado normado. La implementación de vías clínicas y directrices estandarizadas en diversas unidades demostró una mejora en la adaptación al tratamiento y reducción de incidencias (Navarro Bermúdez, 2012; Salvador Lengua et al., 2012).

Este proceso se alinea con el aprendizaje significativo de Ausubel (1968), dado que los nuevos protocolos de profilaxis se fijan sobre los conocimientos previos del personal.

La capacitación in situ y la adherencia a protocolos disminuyen las tasas de morbilidad intrahospitalaria. Estudios como los de Gil Gil et al. (2012) y Carrasco Salinas et al. (2013)





correlacionaron el cuidado estandarizado con una reducción significativa de las infecciones en el orificio de salida y las bacteriemias asociadas a catéteres. Asimismo, Sánchez González et al. (2013) demostraron que la identificación preventiva de factores de riesgo disminuye significativamente la disfunción de la fístula arteriovenosa. No obstante, las condiciones estructurales influyen en la viabilidad de estas intervenciones. Mientras algunos centros mantienen altos estándares evaluando la revisión documentada la calidad percibida (Rodríguez González et al., 2013), otras instituciones priorizan el control estricto de la volemia y la eficacia dialítica como métricas de éxito (Aznar Barbero et al., 2012; Cirera Segura et al., 2013).

Evaluar estas intervenciones mediante el modelo de Kirkpatrick (1994) revela un enfoque investigativo predominante en los niveles básicos. La literatura actual evalúa principalmente la retención teórica (Nivel 2). Por consiguiente, es necesario auditar los cambios conductuales en la práctica clínica (Nivel 3) y su impacto en la reducción de la mortalidad (Nivel 4). Condicionar la inversión pedagógica a la obtención de marcadores de salud objetivos representa un criterio fundamental para futuras investigaciones operativas y biopsias de injerto (Berlango Martín et al., 2012).

Limitaciones

La comparación de los hallazgos empíricos presenta dificultades debido a la heterogeneidad de los instrumentos de evaluación utilizados. Esta variabilidad métrica limita la comparabilidad exacta entre los 17 estudios primarios incluidos en la revisión. Además, un porcentaje considerable de las investigaciones se centra en la evaluación a corto plazo y carece de grupos de control aleatorizados. Limitar el análisis estadístico a la retención cognitiva inmediata dificulta la medición de la memoria motora y la persistencia técnica del operador clínico a mediano y largo plazo.

Por lo tanto, para confirmar la eficacia sostenida de estos programas educativos, futuras investigaciones deben incorporar diseños longitudinales con evaluaciones directas en el entorno clínico. Por lo tanto, para confirmar la eficacia sostenida de estos programas



educativos, futuras investigaciones deben incorporar diseños longitudinales con evaluaciones directas y continuas en el entorno clínico real.

Conclusiones

La presente revisión documentada cumple su propósito al evidenciar que los programas formativos estructurados bajo diseños pre/post elevan de manera significativa las competencias operativas del personal de enfermería nefrológica, con el respaldo de una alta calidad metodológica ($p < .05$). Tras el análisis de la matriz definitiva de 17 estudios primarios, se confirma que el aprendizaje mixto (b-learning), la simulación clínica de alta fidelidad y la adherencia a las directrices clínicas estandarizadas constituyen los pilares de referencia en la instrucción especializada. Este trabajo no solo cuantifica las mejoras técnicas, sino que demuestra la utilidad de los marcos conceptuales de Kolb, Benner y Ausubel para transformar el conocimiento teórico en una destreza motora esencial para la seguridad del paciente durante el soporte vital extracorpóreo.

La relevancia de estos hallazgos reside en su capacidad para mitigar la marcada heterogeneidad curricular detectada en la literatura, permitiendo proponer políticas formativas que impacten directamente en la disminución de infecciones del orificio de salida, la prevención de bacteriemias, la preservación óptima de las vías de acceso vascular y la reducción de complicaciones hemodinámicas intradiálisis. Si bien la auditoría metodológica mediante la herramienta JBI identifica una notable fiabilidad en los resultados, también señala la necesidad de fortalecer el control de factores de confusión y trascender la evaluación exclusiva de ganancias cognitivas a corto plazo.

Desde una perspectiva operativa, la aplicación de la taxonomía de Kirkpatrick permite integrar la satisfacción del profesional con un cambio conductual medible en la práctica clínica.





La solidez de la evidencia recopilada permite extrapolar modelos de éxito a nivel global para cerrar la brecha entre la instrucción académica básica y las complejas demandas tecnológicas de la nefrología moderna. En última instancia, este estudio ratifica que la estandarización de los procesos de educación continua no es solo un requerimiento académico, sino la garantía fundamental para proteger la integridad del paciente y alcanzar la excelencia asistencial en las terapias de reemplazo renal.

Referencias

- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7.^a ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.
- Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Addison-Wesley.
- Blasco Cabañas, C., Mañé Buixo, N., Ponz Clemente, E., García García, M., & Yuste Giménez, E. (2000). Evaluación de un programa de formación en diálisis peritoneal. *Libro de comunicaciones del XXV Congreso de la SEDEN*.
<https://www.seden.org/biblioteca/comunicaciones-congresos/22>
- Carrasco Salinas, C., Ruiz García, M., Gómez López, V. E., Méndez Ordóñez, R., López Andreu, M., & Crespo Montero, R. (2013). Análisis de las hospitalizaciones por bacteriemia relacionada con el catéter de hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*, 16(2), 88-92.
<https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000200004>
- Cirera Segura, F., Martín Espejo, J. L., & Reina Neyra, M. (2013). La conversión a líquidos de diálisis peritoneal con bicarbonato puede afectar la volemia de los pacientes. *Enfermería Nefrológica*, 16(2), 116-120. <https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000200008>
- De Arriba, G., et al. (2021). La docencia de la nefrología en el grado de medicina: situación actual y propuestas de mejora. *Nefrología*, 41(3), 227-366.
<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.09.007>
- Díaz Oquendo, Y. (2013). Funciones de enfermería en la unidad quirúrgica de nefrología. *Enfermería Nefrológica*, 16(2), 121-128.
<https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000200009>





González Molina, J., et al. (2013). Análisis enfermero de la presencia de la técnica del Ojal en las unidades de hemodiálisis Españolas. *Enfermería Nefrológica*, 16(2), 93-98.

<https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000200005>

Heleno, M., Sousa, P., & Mata, F. (2024). Efecto de la metodología b-learning en la competencia de diálisis. *Enfermería Nefrológica*, 27(1), 12-19.

<https://doi.org/10.37551/S2254-28842024002>

Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: The four levels*. Berrett-Koehler.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

López Parra, M. J., et al. (2002). Diseño y evaluación de un curso de enfermería nefrológica. *Comunicaciones del XXVII Congreso de la SEDEN*.

<https://www.seden.org/publicaciones/revistas/enfermeria-nefrologica/8>

Mendías Benítez, C., Chaín de la Bastida, J. L., Alonso Porras, L., Ordóñez Sancho, M., & Pérez Baena, Á. (2006). Valoración de un programa sistemático de formación para enfermeros en hemodiálisis. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*, 9(4), 55-59.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752006000400006

Quintero Gutiérrez, D. E. (2025). Docencia en enfermería nefrológica en Panamá. *RITE: Revista de Innovación y Tecnología en Educación*, 8(1).

<https://doi.org/10.53766/RITE.2025.08.01.02>

Rivera Fernández, C., Lamela Rivas, L., & Ornos Agra, C. (2013). Estudio piloto comparativo de dos soluciones de sellado en catéteres de hemodiálisis: heparina sódica al 5% frente a fibrilin®. *Enfermería Nefrológica*, 16(2), 83-87.

<https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000200003>

Rodríguez González, D., & Sanjuán Hernández, D. (2013). Satisfacción percibida por los pacientes en el servicio de hemodiálisis del hospital general de La Palma. *Enfermería Nefrológica*, 16(2), 75-82.

<https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000200002>

Sánchez González, J. C., Moreno Almazán, L., Contreras Abad, M. D., & Crespo Montero, R. (2013). Factores de riesgo asociados a la disfunción de una fístula arteriovenosa en pacientes con enfermedad renal crónica. *Enfermería Nefrológica*, 16(2), 104-114.

<https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000200006>

Saraiva, M., et al. (2018). *The Profile of Nephrology Nursing: Core Roles and Competencies*. EDTNA/ERCA.

<https://edtnaerca.org/resource/edtna/static/pdf/publications/The-Profile-of-Nephrology-Nursing.pdf>