

Integração de la Enfermería Nefrológica y la Salud Pélvica para la Prevención de las Infecciones Urinarias Recurrentes y la Preservación de la Función Renal: Revisión Integrativa

Integração entre Enfermagem Nefrológica e Saúde Pélvica na Prevenção de Infecções Urinárias Recorrentes e Preservação da Função Renal: Uma Revisão Integrativa

Nephrology Nursing and Pelvic Health Integration for the Prevention of Recurrent Urinary Tract Infections and Preservation of Renal Function: An Integrative Review

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências científicas sobre a integração entre a enfermagem nefrológica e a saúde pélvica na prevenção de infecções do trato urinário recorrentes e na preservação da função renal. **Método:** Revisão integrativa da literatura realizada nas bases PubMed, SciELO, LILACS, CINAHL e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e 2025 relacionados à doença renal crônica, infecções urinárias recorrentes, saúde pélvica e enfermagem nefrológica. **Resultados:** As evidências demonstraram que disfunções do assoalho pélvico e alterações miccionais favorecem a recorrência de infecções urinárias e podem contribuir para o comprometimento progressivo da função renal. Intervenções multiprofissionais, como educação em saúde, treinamento da musculatura do assoalho pélvico, monitoramento clínico e reabilitação pélvica com biofeedback eletromiográfico, estiveram associadas à redução das infecções, melhora dos sintomas urinários, preservação da função renal e aumento da qualidade de vida. Protocolos assistenciais integrados também apresentaram potencial para reduzir hospitalizações. **Conclusão:** A integração entre enfermagem nefrológica e saúde pélvica favorece melhores desfechos clínicos e reforça a importância do cuidado interdisciplinar baseado em evidências.

DESCRIPTORES: Enfermagem em Nefrologia. Infecção do Trato Urinário. Doença Renal Crônica. Assoalho Pélvico. Educação em Saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze scientific evidence on the integration of nephrology nursing and pelvic health in the prevention of recurrent urinary tract infections and the preservation of renal function. **Method:** An integrative literature review was conducted using the PubMed, SciELO, LILACS, CINAHL, and Virtual Health Library databases. Studies published between 2020 and 2025 addressing chronic kidney disease, recurrent urinary tract infections, pelvic health, and nephrology nursing were included. **Results:** Evidence showed that pelvic floor dysfunctions and voiding disorders contribute to recurrent urinary tract infections and may be associated with progressive renal function impairment. Multidisciplinary interventions, including health education, pelvic floor muscle training, clinical monitoring, and pelvic rehabilitation using electromyographic biofeedback, were associated with reduced infection recurrence, improvement of urinary symptoms, preservation of renal function, and enhanced quality of life. Integrated care protocols also demonstrated potential to reduce hospitalizations. **Conclusion:** The integration of nephrology nursing and pelvic health promotes better clinical outcomes and reinforces the importance of interdisciplinary, evidence-based care.

DESCRIPTORS: Nephrology Nursing. Urinary Tract Infections. Chronic Kidney Disease. Pelvic Floor Dysfunction. Health Education.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evidencia científica sobre la integración entre la enfermería nefrológica y la salud pélvica en la prevención de las infecciones urinarias recurrentes y la preservación de la función renal. **Método:** Revisión integradora de la literatura realizada en las bases de datos PubMed, SciELO, LILACS, CINAHL y Biblioteca Virtual en Salud. Se incluyeron estudios publicados entre 2020 y 2025 relacionados con la enfermedad renal crónica, las infecciones urinarias recurrentes, la salud pélvica y la enfermería nefrológica. **Resultados:** La evidencia mostró que las disfunciones del suelo pélvico y las alteraciones miccionales favorecen la recurrencia de las infecciones urinarias y pueden contribuir al deterioro progresivo de la función renal. Las intervenciones multidisciplinarias, como la educación para la salud, el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, el seguimiento clínico y la rehabilitación pélvica mediante biofeedback electromiográfico, se asociaron con la reducción de la recurrencia de las infecciones, la mejoría de los síntomas urinarios, la preservación de la función renal y el aumento de la calidad de vida. Los protocolos asistenciales integrados también demostraron potencial para reducir las hospitalizaciones. **Conclusión:** La integración entre la enfermería nefrológica y la salud pélvica favorece mejores resultados clínicos y refuerza la importancia de una atención interdisciplinaria basada en la evidencia.

DESCRIPTORES: Enfermedad Renal Crónica; Infecciones del Tracto Urinario; Salud Pélvica; Enfermería Nefrológica; Prevención de Enfermedades.

Ana Beatriz Silvino Santana do

Nascimento

Licenciatura em Enfermería – em curso. Técnica em Enfermería
ORCID <https://orcid.org/0009-0008-3209-0318>.

Daniela de Cássia Cabral

Licenciada em Nutrição por el Centro Universitário Ritter dos Reis (Uniritter). Pós-graduação em Estomatoterapia em Enfermería por la Facultad de Iguazu
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7353-9473>

Recibido en: 12/06/2026

Aprobado en: 17/07/2026

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) y las infecciones recurrentes del tracto urinario (ITU-R) constituyen importantes problemas de salud pública, debido a su elevada prevalencia, su asociación con una morbilidad y mortalidad significativas y su notable impacto en los sistemas sanitarios. La ERC se encuentra entre las principales causas de hospitalizaciones evitables, reducción de la calidad de vida y aumento de los costes asistenciales, especialmente cuando se asocia a episodios infecciosos urinarios repetidos⁽¹⁻²⁾. En este contexto, la prevención de complicaciones y la preservación de la función renal se convierten en prioridades de la atención sanitaria, lo que exige enfoques integrados, basados en la evidencia y orientados a la seguridad del paciente.

La enfermería nefrológica desempeña un papel estratégico en este escenario, interviniendo en el seguimiento clínico continuo, la identificación precoz de signos y síntomas urinarios, la aplicación de protocolos asistenciales y la educación sanitaria. A través de la sistematización de la atención de enfermería, el personal de enfermería contribuye a reducir las complicaciones asociadas a la ERC, promoviendo la adherencia al tratamiento, la prevención de infecciones relacionadas con la atención sanitaria y el seguimiento longitudinal del paciente⁽³⁻⁵⁾. Esta actuación es fundamental para mitigar la progresión del daño renal y reducir los ingresos hospitalarios derivados de complicaciones potencialmente evitables⁽⁶⁾.

Paralelamente, las disfunciones del suelo pélvico y las alteraciones del patrón miccional constituyen factores de riesgo relevantes para el desarrollo y la

recurrencia de las infecciones urinarias. Afecciones como el vaciamiento vesical incompleto, la incontinencia urinaria, la hiperactividad de la vejiga y la descoordinación vesicoesfinteriana favorecen la estasis urinaria y la proliferación bacteriana, lo que permite el ascenso de microorganismos hacia el tracto urinario superior⁽⁷⁻⁸⁾. Cuando no se identifican ni se tratan adecuadamente, estas alteraciones pueden evolucionar hacia una pielonefritis, desencadenar procesos inflamatorios persistentes y culminar en una fibrosis tubulointersticial, lo que contribuye a un deterioro progresivo e irreversible de la función renal⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Las pruebas científicas demuestran que los episodios recurrentes de infección urinaria, sobre todo cuando se asocian a pielonefritis, están relacionados con la formación de cicatrices renales y con la progresión de la nefropatía, con un descenso gradual de la tasa de filtración glomerular⁽¹¹⁻¹³⁾. Este proceso refuerza la importancia de las intervenciones preventivas tempranas capaces de interrumpir el ciclo de infección, inflamación y daño renal estructural.

La salud pélvica desempeña, por lo tanto, un papel fundamental en la preservación de la función renal, especialmente en poblaciones vulnerables, como las mujeres, las personas mayores, los pacientes neurológicos y las personas con ERC. Sin embargo, se observa que la evaluación y el tratamiento de las disfunciones miccionales suelen realizarse de forma fragmentada y disociada de la atención nefrológica, lo que limita la eficacia de las estrategias preventivas y favorece la recurrencia de las infecciones urinarias⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. Ante este panorama, resulta pertinente preguntarse de qué manera la integración entre la enfermería nefrológica y la salud

pélvica puede contribuir a la prevención de las infecciones urinarias recurrentes, a la preservación de la función renal y a la reducción de los costes de la asistencia sanitaria.

La integración entre la enfermería nefrológica, la estomatoterapia y la salud pélvica se perfila como una estrategia asistencial relevante y aún poco sistematizada. Este enfoque permite la identificación precoz de alteraciones funcionales del tracto urinario inferior, la puesta en marcha de intervenciones educativas y rehabilitadoras, y el uso de tecnologías, como la electromiografía, orientadas al entrenamiento y la reeducación del suelo pélvico⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Dichas intervenciones favorecen la mejora del vaciado vesical, reducen la estasis urinaria y disminuyen la recurrencia de las infecciones del tracto urinario, lo que repercute positivamente en la preservación de la función renal y en la calidad de vida de los pacientes.

“ Además de los beneficios clínicos, los modelos de atención integrados y preventivos tienen un impacto significativo en la optimización de los recursos asistenciales. ”

La reducción de los ingresos hospitalarios por infecciones del tracto urinario, del uso de antibióticos de amplio espectro y de los consumibles relacionados con el tratamiento de la incontinencia urinaria se refleja directamente en la disminución de los costes hospitalarios y en la sostenibilidad de los sistemas sanitarios⁽¹⁷⁻¹⁸⁾. En este sentido, la atención basada en el valor destaca como paradigma contemporáneo al priorizar mejores resultados clínicos asociados al uso racional de los recursos disponibles.

La relevancia de este estudio se basa en la necesidad de consolidar enfoques preventivos, integrados y basados en la evidencia en la atención al paciente con insuficiencia renal. Las infecciones urinarias recurrentes, las alteraciones miccionales y las deficiencias en el manejo de la salud pélvica constituyen factores a menudo subestimados, pero determinantes en la progresión de la nefropatía y en el aumento de la morbilidad y la mortalidad. Además, se observa una laguna en la literatura en cuanto a la articulación sistematizada entre la salud pélvica, la estomatología y la enfermería nefrológica desde la perspectiva de la prevención de lesiones renales y la eficiencia operativa de los servicios sanitarios. Así pues, el presente estudio reviste relevancia científica, asistencial y social al contribuir a la construcción de modelos de atención más eficaces, preventivos y sostenibles.

A la luz de lo expuesto, el objetivo general de este estudio es analizar, mediante una revisión integradora de la literatura, la contribución de la integración entre la enfermería nefrológica y la salud pélvica a la preservación de la función renal. Como objetivos específicos, se pretende identificar la relación entre las disfunciones del tracto urinario inferior y la evolución de los daños estructurales renales; describir el papel de la enfermería nefrológica en la prevención de infecciones urinarias recurrentes y de los casos de pielonefritis;

analizar la eficacia de las intervenciones de rehabilitación pélvica en el control de las complicaciones urológicas; evaluar el impacto de estas prácticas en la reducción de los ingresos hospitalarios, el uso de consumibles y los costes hospitalarios; y debatir la importancia de la educación en salud y del trabajo multiprofesional en la promoción de la seguridad y la calidad de vida del paciente con insuficiencia renal.

METODOLOGÍA

Se trata de una revisión integradora de la literatura, método que permite la síntesis crítica de la evidencia científica procedente de estudios con diferentes diseños metodológicos, lo que facilita una comprensión más amplia del fenómeno investigado.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en las bases de datos PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) y Biblioteca

Virtual de Salud (BVS). Para la estrategia de búsqueda, se utilizaron descriptores controlados de los vocabularios Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH), combinados mediante operadores booleanos, incluyendo los términos: *Enfermería en Nefrología, Infección del tracto urinario, Enfermedad renal crónica, Salud pélvica y Educación en salud*, adaptados según las particularidades de cada base de datos.

La estrategia de búsqueda se estructuró mediante la combinación de descriptores controlados y términos libres, utilizando los operadores booleanos AND y OR, según la siguiente sintaxis: («Nephrology Nursing» OR «Enfermería en Nefrología») AND («Urinary Tract Infection» OR «Infección del tracto urinario») AND («Chronic Kidney Disease» OR «Enfermedad renal crónica») AND

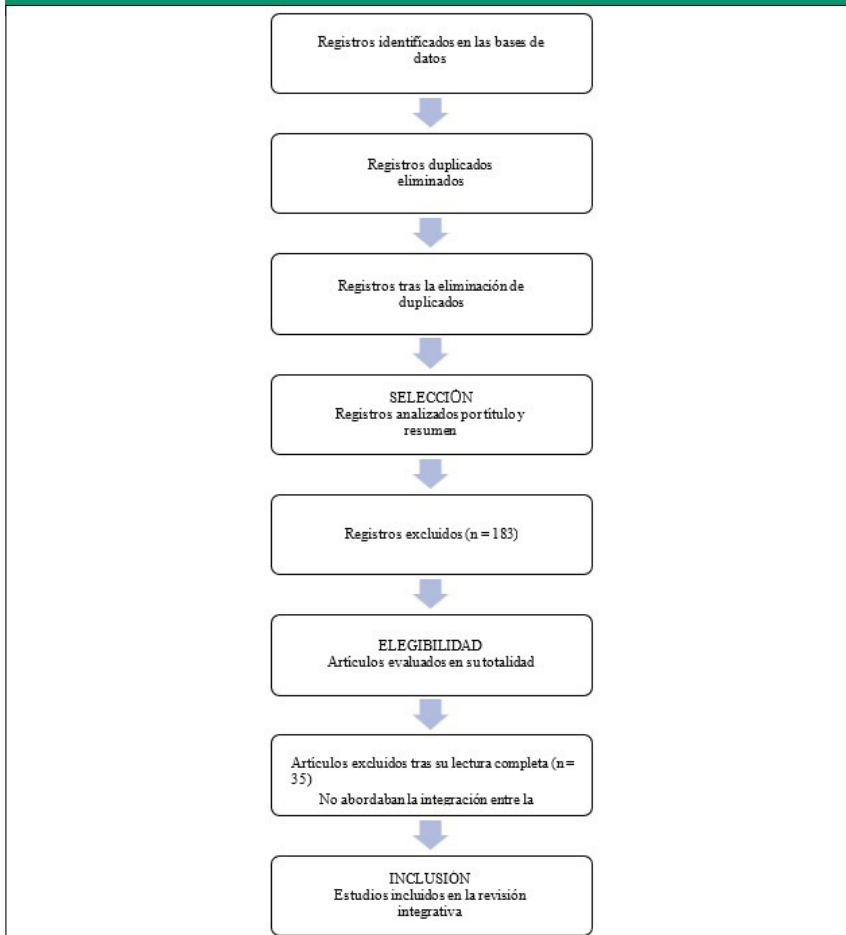
(«Pelvic Health» OR «Salud pélvica») AND («Health Education» OR «Educación en salud»).

Se incluyeron artículos científicos publicados entre 2020 y 2025, disponibles en su versión completa y de acceso gratuito, en portugués, inglés o español, que abordaran la relación entre la enfermería nefrológica, la salud pélvica, las infecciones urinarias recurrentes y los resultados relacionados con la preservación de la función renal o la eficacia de la atención sanitaria. Se excluyeron los estudios duplicados, las publicaciones sin acceso al texto completo y los artículos que no se ajustaran a los objetivos de la investigación.

El análisis de los datos se llevó a cabo de forma descriptiva y analítica, organizando los resultados en categorías temáticas, lo que permitió elaborar una síntesis integradora de la evidencia científica pertinente al alcance del estudio.

El proceso de selección de los estudios se llevó a cabo de acuerdo con las recomendaciones de PRISMA 2020. Inicialmente, se identificaron 324 registros en las bases de datos PubMed, CINAHL, SciELO, LILACS y BVS. Tras eliminar 86 registros duplicados, quedaron 238 estudios para su selección previa por título y resumen. En esta etapa, se excluyeron 183 estudios por no cumplir los criterios de elegibilidad, lo que dejó un total de 55 artículos para su lectura íntegra. Tras un análisis detallado, se excluyeron 35 estudios por no presentar resultados clínicos relacionados con la función renal, por no abordar la integración entre la enfermería nefrológica y la salud pélvica o por la falta de disponibilidad del texto completo. Al final del proceso, 20 estudios conformaron la muestra final de esta revisión integrativa, incluyendo artículos científicos y directrices institucionales relevantes para la temática investigada.

Diagrama de flujo 1 – Diagrama de flujo del proceso de selección de los estudios según PRISMA 2020



Fuente: Elaborado por las autoras (2026), según las directrices PRISMA 2020.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Infecciones urinarias recurrentes y daño renal

Las infecciones recurrentes del tracto urinario (IRTU) constituyen un importante factor de riesgo para el desarrollo y la progresión de lesiones renales, sobre todo cuando se asocian a episodios repetidos de pielonefritis y a alteraciones anatómicas o funcionales del tracto urinario inferior. La literatura científica demuestra que la recurrencia infecciosa favorece el ascenso bacteriano al parénquima renal, lo que desencadena procesos inflamatorios persistentes que comprometen la

integridad estructural y funcional de los néfrones ^(6,19).

La pielonefritis recurrente, especialmente en presencia de reflujo vesicoureteral, está directamente relacionada con el desarrollo de la nefropatía por reflujo, caracterizada por la formación de cicatrices renales focales o difusas. Este proceso inflamatorio crónico puede evolucionar hacia hipertensión arterial secundaria, proteinuria y disminución progresiva de la tasa de filtración glomerular, lo que constituye un importante mecanismo de progresión de la enfermedad renal crónica (ERC) ^(11,20). Aunque se ha descrito clásicamente en la población pediátrica, las pruebas indican que la nefropatía por reflujo puede persistir o manifestarse en la

edad adulta, especialmente en personas con antecedentes de ITU-R tratadas de forma inadecuada.

Desde el punto de vista histopatológico, la repetición de episodios infecciosos se asocia a la activación sostenida de vías inflamatorias y fibrogénicas, lo que culmina en fibrosis tubulointersticial. Este proceso, considerado uno de los principales mecanismos finales comunes de la progresión de la ERC, implica la activación de fibroblastos y miofibroblastos, el aumento del depósito de matriz extracelular y la pérdida progresiva de la arquitectura tubular, lo que da lugar a un deterioro irreversible de la función renal ⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Los estudios poblacionales indican que la presencia de ITU-R se asocia a un mayor riesgo de deterioro de la función renal a lo largo del tiempo, especialmente en grupos vulnerables, como las mujeres posmenopáusicas, las personas mayores y los pacientes con comorbilidades urológicas o disfunciones del suelo pélvico ^(8,21). En este contexto, la detección precoz de las ITU-R y la puesta en marcha de estrategias preventivas integradas resultan esenciales para romper el ciclo de infección, inflamación y daño renal progresivo.

De este modo, el tratamiento adecuado de las infecciones urinarias recurrentes, junto con la evaluación funcional del tracto urinario inferior, se erige como una estrategia fundamental para la preservación de la función renal. La colaboración integrada entre la enfermería nefrológica y la salud pélvica refuerza la necesidad de modelos asistenciales basados en la prevención, el seguimiento continuo y la atención interdisciplinar.

Disfunciones del suelo pélvico y riesgo de infecciones del tracto urinario

Las disfunciones del suelo pélvico constituyen un factor clínico relevante y a menudo subestimado en la génesis de las infecciones del tracto urinario (ITU), especialmente cuando se asocian a alteraciones crónicas del patrón miccional. Afecciones como la descoordinación vesicoesfinteriana, la retención urinaria fun-

cional, la hiperactividad del detrusor y las alteraciones del tono muscular comprometen el vaciado vesical eficaz, favoreciendo la estasis urinaria y la proliferación bacteriana ^(7,22).

La estasis urinaria prolongada está directamente relacionada con el aumento de la carga bacteriana intravesical y con una mayor probabilidad de colonización ascendente del tracto urinario. Las pruebas indican una mayor incidencia de ITU recurrentes en personas con vaciamiento vesical incompleto, especialmente en mujeres, personas mayores y pacientes con enfermedades neurológicas o antecedentes de cirugías pélvicas ⁽²³⁻²⁴⁾.

Además, las disfunciones del suelo pélvico interfieren en los mecanismos fisiológicos de defensa del tracto urinario inferior, como el cierre uretral eficaz y la coordinación del reflejo miccional. La pérdida de esta sinergia funcional favorece la aparición de síntomas urinarios irritativos y episodios de incontinencia, a menudo asociados al uso prolongado de productos absorbentes. Esta situación contribuye a alteraciones de la microbiota perineal, al aumento de la humedad local y a un mayor riesgo de contaminación periuretral ⁽²⁵⁻²⁶⁾.

En pacientes con vejiga neurogénica, la relación entre la disfunción miccional y la ITU resulta aún más evidente. La ausencia de contracciones vesicales coordinadas y el aumento de las presiones intravesicales no solo favorecen las infecciones recurrentes, sino que también aumentan el riesgo de reflujo vesicoureteral funcional y de deterioro renal progresivo ⁽²⁷⁻²⁸⁾.

En este contexto, las intervenciones tempranas orientadas a la evaluación y la rehabilitación del suelo pélvico tienen un impacto significativo en la reducción de la incidencia de la ITU-R. El uso de herramientas como la electromiografía de superficie permite identificar de forma objetiva los patrones disfuncionales y orientar el tratamiento de forma individualizada, lo que favorece la mejora del vaciado vesical y la normalización del patrón miccional ^(23,29).

Así pues, la comprensión de las disfunciones del suelo pélvico como factores clínicos relevantes en el riesgo de ITU refuerza la necesidad de integración entre la enfermería nefrológica, la salud pélvica y la estomaterapia, con el fin de prevenir las infecciones urinarias ascendentes y preservar la función renal.

El papel de la enfermería nefrológica en la prevención de las infecciones recurrentes del tracto urinario (ITU-R)

La enfermería nefrológica desempeña un papel fundamental en la prevención de las infecciones recurrentes del tracto urinario, especialmente en pacientes con ERC, personas en terapia renal sustitutiva y aquellas con disfunciones del tracto urinario inferior. Su actuación se basa en prácticas fundamentadas en la evidencia, la vigilancia clínica sistemática y la educación sanitaria, con el objetivo de interrumpir el ciclo de infección e inflamación renal.

La monitorización continua de los signos y síntomas urinarios permite la identificación precoz de episodios infecciosos y la puesta en marcha de intervenciones oportunas, lo que evita la progresión hacia cuadros más graves, como la pielonefritis y la sepsis urinaria ^(1,6). En pacientes con antecedentes de ITU-R, este seguimiento es esencial para reducir las recidivas y minimizar el impacto acumulativo sobre el parénquima renal.

Otro eje fundamental de la labor del enfermero nefrólogo se refiere a la aplicación rigurosa de los protocolos de prevención de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS). La adopción de técnicas asépticas en la manipulación de catéteres urinarios y dispositivos invasivos reduce significativamente la incidencia de ITU asociada al catéter, una de las principales causas de infección hospitalaria en pacientes renales ⁽³⁰⁻³¹⁾.

La educación sanitaria constituye uno de los pilares más eficaces en la prevención de las ITU-R. La orientación sobre la higiene perineal, una ingesta de líquidos adecuada, el vaciado vesical correcto y

el cumplimiento del tratamiento antimicrobiano tienen un impacto directo en la reducción de la recurrencia de las infecciones y en el control de la resistencia bacteriana ^(6,32).

Además, la enfermería nefrológica actúa de forma integrada en el reconocimiento y el manejo de los factores de riesgo asociados a las ITU-R, como las disfunciones miccionales, el estreñimiento intestinal y el uso prolongado de dispositivos absorbentes, lo que favorece la derivación precoz para un enfoque multiprofesional ⁽¹²⁾.

Rehabilitación pélvica, electromiografía e impacto económico en la atención al paciente renal

La rehabilitación pélvica constituye una estrategia terapéutica relevante en el tratamiento de las disfunciones miccionales asociadas a las infecciones urinarias por retención (ITU-R) y a la enfermedad renal crónica (ERC). La incorporación de la electromiografía (EMG) permite una evaluación objetiva de la actividad muscular del suelo pélvico, lo que facilita intervenciones individualizadas y una mayor eficacia terapéutica ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Desde el punto de vista clínico, la rehabilitación guiada por EMG contribuye a mejorar el vaciado vesical, a reducir la estasis urinaria y a controlar la urgencia miccional, factores directamente relacionados con la disminución de la incidencia de ITU-R. Estos beneficios se reflejan también en la reducción del uso de productos absorbentes y en la prevención de las dermatitis asociadas a la incontinencia ^(7,17).

Desde la perspectiva económica, los programas estructurados de rehabilitación pélvica demuestran su rentabilidad al reducir los ingresos hospitalarios por ITU, el consumo de antibióticos de amplio espectro y el uso de fármacos antimuscarínicos de alto coste ^(16,32). Además, la reducción de las caídas relacionadas con la urgencia miccional repercute positivamente en la disminución de los costes derivados de los ingresos hospitalarios y la rehabilitación prolongada.

Tabla 1 – Caracterización y correlación de las referencias incluidas en la revisión integrativa.

Autor / Año	Base de datos	Tipo de estudio	Principales hallazgos	Correlación con el estudio
Hooton et al., 2021 ⁽¹⁹⁾	PubMed	Revisión narrativa	Las infecciones urinarias recurrentes están asociadas con la progresión a pielonefritis y el riesgo de daño renal estructural cuando no se tratan adecuadamente.	Fundamenta la relación entre ITU-R, pielonefritis y compromiso de la función renal abordada en el eje 3.1.
KDIGO, 2020 ⁽¹¹⁾	PubMed / Guidelines	Guía clínica	Define los mecanismos de progresión de la Enfermedad Renal Crónica y destaca la prevención de infecciones como estrategia para preservar la función renal.	Sustenta la importancia de la actuación de la enfermería nefrológica en la prevención del deterioro renal.
Abrams et al., 2019 ⁽⁷⁾	PubMed	Consenso internacional	Las disfunciones miccionales y el aumento de la presión intravesical están asociados con el riesgo de ITU y lesión renal progresiva.	Corroborar la asociación entre salud pélvica, disfunciones miccionales y riesgo renal (ítem 3.2).
Dumoulin et al., 2018 ⁽²³⁾	PubMed	Revisión sistemática	El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico reduce los síntomas urinarios, las infecciones y la necesidad de dispositivos absorbentes.	Fundamenta el uso de la rehabilitación pélvica como intervención preventiva y costo-efectiva.
Bo et al., 2021 ⁽³³⁾	PubMed	Revisión sistemática	Evidencia la eficacia del entrenamiento muscular pélvico asociado con la electromiografía en la reducción de los síntomas urinarios.	Sustenta el impacto clínico y funcional de la EMG descrito en el ítem 3.4.
ANVISA, 2022 ⁽⁵⁾	BVS	Documento normativo	Protocolos rigurosos para la prevención de infecciones asociadas con dispositivos urinarios y una atención segura.	Fundamenta las intervenciones de enfermería relacionadas con la seguridad del paciente y el control de infecciones.
COFEN, 2021 ⁽³⁴⁾	BVS	Resolución profesional	Establece las competencias del enfermero en la sistematización del cuidado, la educación en salud y la prevención de agravios.	Sustenta legalmente la actuación de la enfermería nefrológica integrada con la salud pélvica.
Silva et al., 2020 ⁽³⁵⁾	SciELO	Estudio observacional	La educación en salud reduce las tasas de ITU recurrente y las hospitalizaciones evitables.	Refuerza el papel de la educación del paciente en la reducción de los costos asistenciales.
Fitzpatrick et al., 2019 ⁽³⁶⁾	CINAHL	Estudio económico	Las intervenciones preventivas en las disfunciones urinarias reducen los costos hospitalarios y las readmisiones.	Sustenta el modelo de atención basado en valor propuesto en el estudio.
ICS – International Continence Society, 2021 ⁽¹⁴⁾	PubMed	Consenso clínico	Integra la salud pélvica, el manejo miccional y la prevención de infecciones urinarias.	Fundamenta el enfoque integrado entre enfermería, estomatoterapia y rehabilitación pélvica.

Fuente: Autora (2026)

Propuesta de protocolo de seguimiento clínico para la detección precoz de signos urinarios mediante la SAE

El análisis integrador de los estudios incluidos puso de manifiesto que la detección precoz de signos urinarios depende de la aplicación sistemática de la SAE,

haciendo hincapié en la recopilación selectiva de datos, el seguimiento continuo y el registro clínico estructurado. La literatura señala que las alteraciones miccionales suelen preceder a la infección urinaria establecida, y son susceptibles de intervención preventiva cuando el personal de enfermería las detecta a tiempo

(1,6,14).

Ante esto, se propone un protocolo asistencial basado en la SAE, centrado en el seguimiento clínico de los signos urinarios, con el objetivo de respaldar la práctica de la enfermería nefrológica integrada en la salud pélvica, de acuerdo con la evidencia científica actual.

Cuadro 2 – Protocolo de seguimiento clínico para la identificación precoz de signos urinarios mediante la Sistematización de la Asistencia de Enfermería (SAE).

Etapas de la SAE	Acciones de Monitoreo Clínico	Indicadores Urinarios Evaluados	Diagnósticos de Enfermería (NANDA-I)	Resultados Esperados (NOC)	Intervenciones de Enfermería (NIC)	Impacto Clínico / Preventivo
Recolección de Datos / Historia Clínica	Anamnesis dirigida urinaria y pélvica; antecedentes de ITU; uso de catéter; cirugías urológicas; comorbilidades	Frecuencia, urgencia, nicturia, disuria, incontinencia, chorro débil, vaciamiento incompleto	Eliminación urinaria deteriorada (00016); Riesgo de infección (00004); Incontinencia urinaria funcional (00020)	Eliminación urinaria (0502); Control de la infección (0703)	Monitorización de la eliminación urinaria (0590); Educación para la salud (5510); Identificación de factores de riesgo (6610)	Identificación precoz de disfunciones miccionales antes de la aparición de la ITU

Examen Físico Sistemático	Inspección, palpación suprapúbica, evaluación del periné, observación de la micción	Distensión vesical, olor, color, volumen, residuo posmiccional	Retención urinaria (00023); Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047)	Vaciamiento vesical eficaz (0503); Integridad tisular (1101)	Evaluación de la micción (0610); Cuidados de la piel (3584); Control del ambiente (6486)	Prevención de la estasis urinaria y de la ITU ascendente
Diagnóstico de Enfermería	Análisis crítico y correlación clínica de los datos	Alteraciones en el patrón miccional; signos subclínicos	Retención urinaria (00023); Eliminación urinaria deteriorada (00016); Riesgo de infección urinaria (00004)	Función urinaria estabilizada (0502)	Planificación del cuidado individualizado (7640)	Anticipación de complicaciones infecciosas y renales
Planificación	Definición de metas medibles y criterios de reevaluación	Volumen urinario/hora; frecuencia; ausencia de síntomas	—	Continencia urinaria (0501); Función renal (0402)	Entrenamiento vesical (0614); Planificación de la micción (0612)	Reducción de la ITU recurrente y de la progresión de la ERC
Implementación	Monitorización continua y registros sistematizados	Débito urinario, dolor suprapúbico, cambios conductuales	—	Control de la eliminación urinaria (0502)	Control de líquidos (4120); Entrenamiento del suelo pélvico (0560); Prevención de la ITU (6550)	Interrupción precoz del ciclo infección-inflamación
Evaluación	Reevaluación periódica y ajustes en el plan	Normalización del patrón miccional	—	Estabilidad urinaria (0502)	Continuidad de los cuidados (7310); Derivación multiprofesional (8100)	Seguridad del paciente y sostenibilidad de los cuidados

Fuente: Autora (2026), basado en NANDA-I, NIC, NOC, COFEN (2009), KDIGO (2020) e ICS (2021).

El protocolo propuesto pone de manifiesto que la SAE constituye una herramienta fundamental para la vigilancia clínica de las alteraciones urinarias, ya que permite identificar signos subclínicos como el vaciamiento vesical incompleto, las alteraciones en la frecuencia urinaria y la distensión suprapúbica. El uso de diagnósticos de enfermería estandarizados favorece la toma de decisiones clínicas, la planificación de intervenciones preventivas y la derivación oportuna a un enfoque multiprofesional, lo que reduce la progresión hacia infecciones urinarias recurrentes y lesiones renales estructurales.

DISCUSIÓN

El análisis integrado de la literatura pone de manifiesto que las infecciones recurrentes del tracto urinario (ITU-R) constituyen un factor determinante en la progresión del daño renal, especialmente cuando se asocian a disfunciones del tracto urinario inferior y del suelo pélvico. Los episodios infecciosos repetidos favorecen los procesos inflamatorios crónicos, lo que culmina en la formación de cicatrices renales irreversibles y en el deterioro progresivo de la función renal^(32,37).

En este contexto, la enfermería nefrológica destaca como elemento central en

la prevención de estas complicaciones, al integrar la vigilancia clínica sistemática, la educación sanitaria y el cumplimiento de protocolos asistenciales basados en la evidencia. La coordinación con la salud pélvica y la estomatoterapia amplía el alcance de las intervenciones preventivas, favoreciendo la identificación precoz de alteraciones miccionales, la reducción de las reinfecciones y la optimización de los resultados clínicos, en consonancia con los principios de la atención centrada en la persona y la sostenibilidad de los sistemas de salud⁽⁴⁾.

La propuesta de un protocolo asistencial basado en la Sistematización de la Asistencia de Enfermería (SAE), elaborado a partir de la síntesis de la evidencia científica, refuerza el papel estratégico de la enfermería nefrológica en la transición de un modelo de atención predominantemente reactivo a un enfoque preventivo y proactivo. El protocolo es una tecnología asistencial de nivel «ligero-duro» orientada a la prevención de la infección urinaria residual (ITU-R) y a la protección renal. El seguimiento clínico estructurado, basado en diagnósticos, intervenciones y resultados de enfermería estandarizados, contribuye a la reducción de eventos adversos, hospitalizaciones evitables y costes asistenciales, en consonancia con los principios de la atención sanitaria basada en el valor⁽¹⁸⁾.

CONSIDERACIONES FINALES

Esta revisión integradora ha alcanzado su objetivo al demostrar que la integración entre la enfermería nefrológica y la salud pélvica constituye una estrategia asistencial eficaz para reducir las infecciones urinarias recurrentes, preservar la función renal y mitigar la progresión de la enfermedad renal crónica. Los resultados ponen de manifiesto que la identificación precoz de las disfunciones miccionales, asociada al seguimiento clínico sistematizado mediante la Sistematización de la Atención de Enfermería, a la educación en salud y a la rehabilitación pélvica, contribuye a interrumpir el ciclo infeccioso-inflamatorio responsable de las lesiones renales acumulativas. El estudio consolida las pruebas que respaldan la adopción de un modelo de atención integrado, preventivo y basado en el valor, en el que la enfermería nefrológica asume un papel central en la toma de decisiones clínicas, la coordinación multiprofesional y la racionalización de los recursos asistenciales. Se recomienda la incorporación sistemática de la evaluación de la salud pélvica en los protocolos nefrológicos y el refuerzo de la formación del personal de enfermería para la actuación interdisciplinar, con el fin de mejorar la calidad de la atención, aumentar la seguridad del paciente y satisfacer las demandas de los sistemas sanitarios.

Referencias

- Kidney disease: improving global outcomes. Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements*. 2020;10(4):1–150.
- World Health Organization. Integrated care for chronic kidney disease. Geneva: WHO. 2021.
- Conselho Federal De Enfermagem. Resolução nº 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem. Brasília: COFEN. 2009.
- Conselho Federal De Enfermagem. Enfermagem e segurança do paciente: práticas baseadas em evidências. Brasília: COFEN. 2022.
- Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília: ANVISA. 2022.
- Nicoll LE. Urinary tract infections in adults. *The Lancet*. 2019;393(10171):1741–1752.
- Abrams P. et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function. *Neurourology and Urodynamics*. 2019; 41(1):1–32.
- Geerlings SE. Clinical presentations and epidemiology of urinary tract infections. *Microbiology Spectrum*. 2022;10(1):1–11.
- Humphreys BD. Mechanisms of renal fibrosis. *Annual Review of Physiology*. 2018;80:309–326.
- Liu Y. Cellular and molecular mechanisms of renal fibrosis. *Nature Reviews Nephrology*. 2021;17:51–64.
- Shaikh N. Recurrent urinary tract infections: risk factors and management. *BMJ*. 2020;371:m522.
- Hooton TM. Recurrent urinary tract infection in women. *The New England Journal of Medicine*. 2022;387(7):640–651.
- European Association Of Urology. Guidelines on urological infections. Arnheim: EAU Guidelines Office. 2023.
- International Continence Society. ICS fact sheets: urinary tract infections and pelvic floor dysfunction. Bristol: International Continence Society. 2021.
- Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018;5:CD005654.
- Bo K. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics*. 2020;39(1):14–25.
- Gray M, Giuliano KK. Incontinence-Associated Dermatitis, Characteristics and Relationship to Pressure Injury: A Multisite Epidemiologic Analysis. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2018;45(1):63–67.
- Porter ME, Lee TH. The Strategy That Will Fix Health Care. *Harvard Business Review*. 2013;91(10):50–70.
- Hooton TM. Recurrent urinary tract infection. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2021;35(1):135–152.
- Salo J, Ikäheimo R, Tapiainen T, Uhari M. Childhood urinary tract infections as a cause of chronic kidney disease. *Pediatrics*. 2011;128(5):840–847.
- Foxman B. Urinary tract infection syndromes: occurrence, recurrence, bacteriology, risk factors, and disease burden. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2014;28(1):1–13.
- Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, Monga A, Petri E, Rizk DE, Sand PK, Schaer GN. et al. An international urogynecological association (IUGA) and international continence society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2010;21:5–26.
- Dumoulin C. Pelvic floor muscle training for women with urinary incontinence: a systematic review. *Journal of Women's Health*. 2018;27(9):1100–1113.
- Wyndaele JJ, Kovindha A, Madersbacher H, Radziszewski P, Ruffion A, Schurch B, Igawa Y, Sakakibara R. Neurologic urinary and faecal incontinence. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence-4th edition*. International Continence Society; 2009. p.793–960.
- Moore KN. Incontinence-associated dermatitis in hospitalized patients: prevalence and outcomes. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*. 2013;40(3):259–266.
- Coyne KS. The impact of urinary urgency and frequency on health-related quality of life. *BJU International*. 2020;125(5):760–768.
- Ginsberg, D. The epidemiology and pathophysiology of neurogenic bladder. *American Journal of Managed Care*. 2013;19(10Suppl.):s191–s196.
- Groen J, Pannek J, Castro Diaz D, Del Popolo G, Gross T, Hamid R, Karsenty G, Kessler TM, et al. Summary of European Association of Urology (EAU) guidelines on neuro-urology. *European Urology*. 2016;69(2):324–333.
- Dumoulin C, Hagen S, Stark D. Pelvic floor muscle training for urinary symptoms: evidence and clinical practice. *Nature Reviews Urology*. 2022;19(2):85–100.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017.
- Centers For Disease Control And Prevention. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections. Atlanta: CDC. 2019.
- European Association Of Urology. Guidelines on urological infections. Arnheim: EAU Guidelines Office. 2023.
- Bo K, Berghmans B, Morkved S, Van Kampen M. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor: bridging science and clinical practice. *Neurourology and Urodynamics*. 2021;40(1):3–10.
- Conselho Federal De Enfermagem. Resolução nº 564, de 6 de novembro de 2021. Atualiza normas relacionadas ao exercício profissional da enfermagem. Brasília: COFEN, 2021.
- Silva JR. Educação em saúde na prevenção de infecções urinárias recorrentes: impacto na redução de internações. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2020; 73(4):e20190345.
- Fitzpatrick JM. Economic burden of urinary tract infections and cost-effectiveness of preventive strategies. *Pharmacoeconomics*. 2019;37(5):565–577.
- Kasapis C. Recurrent urinary tract infections and risk of renal impairment: clinical implications and management strategies. *Journal of Clinical Medicine*. 2020;9(11):1–12.