Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

Núm. 153 | 2026 | ISSN: 2695-5172 e-ISSN: 2695-5180 | www.revistaenfuro.com

Efectividad del tratamiento con biofeedback en disfunción miccional en pacientes con lesión medular incompleta

Evaluación del papel de la enfermería en la prevención de infecciones urinarias tras estudios urodinámicos

Profilaxis antibiótica previa al estudio urodinámico: revisión sistemática de la evidencia

Mejora en la calidad de vida tras implante de esfínter urinario artificial Zephyr y su correlación con hallazgos urodinámicos

Órgano oficial de
ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

Optimizada con
index

Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

Núm 153 | 2026
www.revistaenfuro.com

ISSN: 2695-5172
e-ISSN: 2695-5180

JUNTA DIRECTIVA

Presidente
Carlos Lorenzo García
Hospital Clínico San Carlos, Madrid

Vicepresidenta
Elena Alcaraz Zomeño
Hospital Virgen de la Luz, Cuenca

Secretario
Javier Olivares Corral
Hospital Clínico San Carlos, Madrid

Tesorera
Montserrat Morcillo Marín
Instituto Guttman Hospital de Neurorehabilitación, Badalona

Vocal
Isaac Florido Pérez
Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Huelva

José Mª Monreal Guijarro
Hospital Universitario Fundación Jiménez Diaz, Madrid

Secretaría Técnica
Patricia Santos
Irene Vázquez
Orzán Congres, La Coruña

REDACCIÓN/EDITORIAL REVISTA

Carlos Lorenzo García
Hospital Clínico San Carlos, Madrid

Javier Olivares Corral
Hospital Clínico San Carlos, Madrid

CONSEJO REDACCIÓN

Gabi Adalid Loma
EPA. Máster Enfermería
Fundació Puigvert, Barcelona
Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya
Universitat Autònoma de Barcelona

María Victoria Casado Carrilo de Albornoz
Hospital General Universitario de Toledo, Toledo

Francisco Estudillo González
Doctor en Ciencias de la Salud
Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

Isabel Eugenia Jiménez Mayorga
Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga
Vocal Junta de Gobierno del Colegio de Enfermería de Málaga

María Isabel Martínez Sánchez
Consulta Urología
Hospital Clínico San Cecilio, Granada

Palmira Navarro Pastor
Consulta Urología Pediátrica
Hospital Universitario La Paz

Marta Rodríguez García
Doctora en Enfermería
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
UNIE Universidad. Planeta Formación y Universidades

Jesús Mª Salinas Casado
Profesor Emérito Universidad Complutense, Madrid
Doctor en Medicina y Cirugía
Fellow of the European Board of Urology
Fellowship en Urodinámica. Columbia Prebistean Medical Center. Columbia University, New York

REVISORES

Elena Alcaraz Zomeño
Hospital Virgen de la Luz, Cuenca

Mª del Carmen Bejarano Gómez
Hospital General Universitario, Toledo

Manuel Ramón Bernal Pacheco
Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga

Paloma Coronel Rosado
Hospital Clínico San Carlos, Madrid

Francisco Estudillo González
Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

Isaac Florido Pérez
Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Huelva

Eva María García Peña
Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia

Beatriz Mateo Hernández
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza

Eva Sanjuán Suria
Hospital Universitario de la Princesa, Madrid

Laura Señalada Salinas
UGC Victoria, Distrito Sanitario Málaga- Guadalhorce, Málaga.

Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

La Junta Directiva y el Consejo de Redacción no se hacen responsables de las opiniones vertidas por los autores en sus artículos. ENFURO tiene la propiedad de los artículos que contiene. Cualquier reproducción total o parcial de sus contenidos deberá ser autorizada por su autor y el Consejo de Redacción, haciendo expresa mención de la fuente.

Edita: Asociación Española de Enfermería en Urología.
Avda. Primo de Rivera 11, 15006 (A Coruña)
enfuro@enfuro.es
www.enfuro.es

ISSN: 2695-5172
e-ISSN: 2695-5180

Reproducciones con fines comerciales:

No podrá reproducirse ni almacenarse ningún fragmento de esta publicación para fines comerciales sin contar con el consentimiento previo por escrito del editor. ENFURO es una publicación open access con licencia Creative Commons CC BY-NC-ND

Las opiniones y conclusiones expresadas en esta publicación son de los autores. La Asociación Española de Enfermería en Urología e Index no son responsables por las opiniones publicados en la revista.

Los trabajos originales deberán ser depositados en su versión electrónica en el siguiente URL: https://revistaenfuro.com/login

© 2026 Asociación Española de Enfermería en Urología. ENFURO. Revista publicada y optimizada con Index.

SUMARIO

Cincuenta años de camino, los mismos retos y un futuro por escribir	1
Efectividad del tratamiento con biofeedback en disfuncion miccional en pacientes con lesión medular incompleta	2
Evaluación del papel de la enfermería en la prevención de infecciones urinarias tras estudios urodinámicos	12
XLIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Urología	20
Bases beca “II Francisco Estudillo” para proyecto de investigación de la Sociedad Española de Enfermería Urológica (AEEU)	27
Bases premio “ENFURO 2027” a las mejores publicaciones de la revista	28
Profilaxis antibiótica previa al estudio urodinámico: revisión sistemática de la evidencia	29
Mejora en la calidad de vida tras implante de esfínter urinario artificial Zephyr y su correlación con hallazgos urodinámicos	33
Alicia Álvarez Mota	47

Editorial

Cincuenta años de camino, los mismos retos y un futuro por escribir

Editorial: Cincuenta años de camino, los mismos retos y un futuro por escribir

Comenzamos un nuevo curso y con él ponemos en marcha el número 153 de nuestra revista *ENFURO*. Echando la vista atrás, cerramos el curso anterior celebrando un hito muy significativo: la publicación de nuestro número 150. Mantener viva esta cabecera mes a mes, número a número, no es una tarea sencilla. Requiere un esfuerzo constante, un coste económico asumido con compromiso y, sobre todo, una dedicación desinteresada que debemos agradecer profundamente al equipo de revisores y colaboradores.

Nos comprometimos firmemente a sacar cuatro números al año. No siempre es fácil; nos cuesta salir adelante debido a la escasez de trabajos originales enviados, pero estamos cumpliendo. *ENFURO* es el reflejo de lo que somos como colectivo, y su supervivencia depende de la implicación de todos los socios.

Este nuevo curso académico y profesional llega marcado por una efeméride histórica para nuestra organización: **la celebración de los 50 años de la Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU)**. Medio siglo de historia asociativa que conmemoraremos por todo lo alto en nuestro próximo **XLIII Congreso Nacional**, que se celebrará en **Alicante los días 6, 7 y 8 de mayo de 2027** en el Hotel Meliá Alicante. Ya hemos dado los primeros pasos con la constitución de los comités y la preparación de un programa científico a la altura de esta fecha tan señalada, donde además recordamos la convocatoria de herramientas clave para la investigación y el reconocimiento científico como la **Beca Francisco Estudillo** y el nuevo **Premio ENFURO** (al mejor artículo publicado en 2025 y 2026 en la Revista ENFURO). Estos premios se darán junto a los habituales **Mejor Comunicación, Mejor Poster Científico, Premio Factoría de Cuidaos** (selección de TFMs presentados) y **Foto Ganadora** de nuestro concurso de fotografía.

Mirar atrás hacia estos 50 años nos obliga inevitablemente a hacer balance. Como profesión, hemos avanzado de manera exponencial. Hemos transitado por denominaciones como practicantes, ATS y enfermeros, pero tras las etiquetas se esconde una profunda transformación evolutiva en nuestro grado de formación, en nuestra capacidad crítica y en el desarrollo científico de nuestros cuidados. Hoy somos profesionales altamente cualificados que lideran la atención integral del paciente urológico.

Sin embargo, hay inercias que duelen porque el tiempo pasa, pero los obstáculos persisten. En otras áreas seguimos exactamente igual que nuestros compañeros fundadores: **luchando por la especialidad**. Reclamamos una especialidad de enfermería urológica real, que sea acorde con nuestras competencias y nuestro nivel de desarrollo competencial, y no un "cajón desastre" descafeinado que diluya nuestra identidad y nuestra capacidad de respuesta asistencial.

En esta línea, el desarrollo e implantación real de las **Enfermeras de Práctica Avanzada (EPA)** se antoja no solo como una necesidad imperiosa, sino como la evolución lógica de nuestra labor asistencial y de liderazgo clínico. Las EPA en urología no son una aspiración futurista; son una urgencia asistencial para garantizar la eficiencia, la seguridad y la continuidad de cuidados que nuestros pacientes demandan. Demasiados años de demora administrativa frente a competencias que ya ejercemos de facto en el día a día de nuestras consultas y unidades.

Este 50 aniversario debe servir no solo para soplar velas y celebrar lo conseguido, sino para conjurarnos en la defensa de lo que aún nos niegan. Os animamos a participar activamente en el Congreso de Alicante, a seguir investigando, a enviar vuestros trabajos a *ENFURO* y a mantener vivo el espíritu crítico que nos trajo hasta aquí.

Feliz curso a todos.

Javier Olivares Corral

Editor de la Revista ENFURO y Secretario de la AEEU

Rev. Enfuro 2026; 4: 1-1
https://doi.org/10.70660/aeeu.i153.1
www.revistaenfuro.com

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) .** Publicado con index en nombre de la Asociación Española de Enfermería en Urología.

Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

index

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Efectividad del tratamiento con biofeedback en disfuncion miccional en pacientes con lesión medular incompleta

Evaluation of the effectiveness of biofeedback therapy for urinary dysfunction in patients with incomplete spinal cord injury

Montserrat Melchor Arteaga*

Gobierno Regional de Castilla-La Mancha: Guadalajara, Castilla-La Mancha, España

*Correspondencia: Montserrat Melchor Arteaga — mel@greccosoft.es

Resumen

Este trabajo pretende analizar la efectividad del tratamiento con biofeedback en la disfunción miccional de pacientes con lesión medular incompleta atendidos en el Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo. La lesión medular produce graves secuelas neurológicas, entre ellas la vejiga neurógena, que altera el control del almacenamiento y el vaciado de la orina y tiene un importante impacto en la calidad de vida del paciente. Se propone un diseño cuasiexperimental para evaluar los cambios en el patrón miccional y la calidad de vida tras un programa de 12 sesiones de biofeedback. Esta técnica utiliza electrodos para registrar la actividad muscular y proporcionar retroalimentación visual al paciente, favoreciendo la reeducación del suelo pélvico y la coordinación detrusor-esfínter.

Los resultados esperados incluyen una reducción de las infecciones urinarias, una menor necesidad de sondajes, una mejora del vaciado vesical y una mayor calidad de vida. Además, el trabajo destaca el papel esencial de la enfermería especializada en urología para favorecer la adherencia al tratamiento, el seguimiento y la continuidad asistencial tras el alta.

En conclusión, el biofeedback se plantea como una herramienta terapéutica potencialmente útil para mejorar la función miccional y la autonomía del paciente con lesión medular incompleta, dentro de un abordaje integral y personalizado.

Palabras clave: biofeedback. disfunción miccional. lesión medular incompleta. vejiga neurógena. enfermería urológica. rehabilitación del suelo pélvico. calidad de vida. flujometría. autocuidado

Abstract

This master's thesis evaluates the effectiveness of biofeedback therapy for urinary dysfunction in patients with incomplete spinal cord injury receiving care at the National Hospital for Paraplegics in Toledo, Spain. Spinal cord injury can lead to neurogenic bladder, impairing urinary storage and voiding and significantly affecting patients' quality of life. The study uses a quasi-experimental design to assess pre- and post-intervention changes after a 12-session biofeedback program. This technique uses surface electrodes to monitor muscle activity and provide visual feedback, facilitating pelvic floor re-education and improving detrusor-sphincter coordination. Expected outcomes include fewer urinary tract infections, reduced catheterization requirements, improved bladder emptying, and better quality of life. The study also emphasizes the key role of specialized urological nursing in promoting treatment adherence, patient motivation, and long-term follow-up. In conclusion, biofeedback is proposed as a potentially useful therapeutic tool for improving urinary function and autonomy in patients with incomplete spinal cord injury, within a comprehensive and patient-centered approach.

Keywords: biofeedback. urinary dysfunction. incomplete spinal cord injury. neurogenic bladder. urological nursing. pelvic floor rehabilitation. quality of life. uroflowmetry. self-care

Citar este artículo como: Melchor Arteaga M. Efectividad del tratamiento con biofeedback en disfuncion miccional en pacientes con lesión medular incompleta. Rev. Enfuro. 2026; 4(153):2-11. Disponible en: https://doi.org/10.70660/aeeu.i153.2

Recepción: 14/05/2026
Aceptación: 15/09/2026
Publicación:

Rev. Enfuro 2026; 4: 2-11
https://doi.org/10.70660/aeeu.i153.2
www.revistaenfuro.com

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) .** Publicado con index en nombre de la Asociación Española de Enfermería en Urología.

Introducción

La lesión de la médula espinal provoca graves secuelas neurológicas en la persona que la padece. La intensidad y la gravedad del daño están relacionadas con el nivel metamérico en el que se localiza la lesión, su causa y su carácter completo o incompleto (1).

La alteración de la función vesical es una de las consecuencias más importantes de la lesión medular. La vejiga neurógena, o disfunción neurógena de las vías urinarias inferiores (DNVUI), es una alteración del sistema urinario causada por una disfunción de los nervios que controlan el almacenamiento y el vaciado de la orina (2). Estos nervios normalmente transmiten señales entre el cerebro, la médula espinal y los músculos de la vejiga para coordinar la micción. Cuando estas señales se interrumpen por una enfermedad neurológica, el control vesical se ve afectado.

Las complicaciones urológicas relacionadas con la vejiga neurógena constituyen una importante causa de morbilidad en la lesión medular y tienen un gran impacto en la calidad de vida de los pacientes (2,3).

El estudio y la valoración del paciente con vejiga neurógena (VN) permiten establecer un diagnóstico preciso de la alteración del funcionamiento del tracto urinario inferior y valorar sus posibles repercusiones sobre el tracto urinario superior. Por ello, el diagnóstico y el tratamiento adecuados, tanto al inicio como en las revisiones posteriores, son de gran importancia para el pronóstico y la evolución de la VN.

El conocimiento de la fisiología y de las peculiaridades de la lesión medular incompleta, como la preservación de la musculatura estriada, hace esencial un abordaje individualizado para prevenir el deterioro del tracto urinario superior y llevar a cabo la reeducación vesical. El objetivo es conseguir un comportamiento del tracto urinario lo más próximo posible a la normalidad: llenado a baja presión, capacidad adecuada, ausencia de incontinencia cuando sea posible y un método de vaciado eficaz, sin residuo postmiccional significativo, que reduzca las complicaciones y favorezca la independencia y la calidad de vida del paciente (4).

Para conseguirlo, es primordial una atención multidisciplinar en la que participe un equipo terapéutico integrado por profesionales de urología, rehabilitación, neurología, psicología y enfermería.

Lesión medular

La lesión medular se caracteriza por una interrupción total o parcial de las vías nerviosas de la médula espinal, que produce graves alteraciones funcionales. Además de manifestaciones evidentes como la parálisis, puede ocasionar múltiples síntomas y signos cuya valoración requiere un conocimiento específico de este tipo de lesión (4).

Según la clasificación ASIA (American Spinal Injury Association), se distinguen varios grados de lesión, cada uno con implicaciones funcionales diferentes (5).

Grado	Descripción	Características principales
A – Completa	No hay preservación de función sensitiva ni motora por debajo del nivel neurológico de la lesión, incluyendo segmentos sacros S4–S5.	Ausencia total de sensibilidad y movimiento voluntario.
B – Incompleta (sensitiva)	Se preserva la función sensitiva pero no la motora por debajo del nivel neurológico, incluyendo S4–S5.	El paciente siente estímulos, pero no puede mover voluntariamente.
C – Incompleta (motora, débil)	Se preserva la función motora por debajo del nivel neurológico, pero más de la mitad de los músculos clave tienen fuerza < 3 (no vencen la gravedad).	Movimientos presentes pero insuficientes para vencer la gravedad.
D – Incompleta (motora, funcional)	Se preserva la función motora por debajo del nivel neurológico, y al menos la mitad de los músculos clave tienen fuerza ≥ 3 (vencen la gravedad).	Movimientos útiles, permiten cierta funcionalidad.
E – Normal	Función sensitiva y motora normal.	No hay déficit neurológico detectable.

Los grados C y D deben tener función sensitiva y/o motora en los segmentos sacros S4-S5. Además, el sujeto debe tener contracción anal voluntaria del esfínter anal o preservación de la función motora en más de tres segmentos por debajo del nivel de lesión.

Lesión medular incompleta

La lesión medular incompleta representa una proporción significativa de los casos de lesión medular. Entre las causas traumáticas más frecuentes se encuentran los accidentes de tráfico, las caídas, las lesiones deportivas y la violencia. También puede deberse a causas médicas, como procesos tumorales, infecciosos o vasculares y enfermedades degenerativas.

Desde el punto de vista epidemiológico, las tendencias actuales muestran un aumento de las lesiones medulares incompletas. Estudios recientes del Hospital Nacional de

Parapléjicos, centro de referencia nacional en esta patología, indican que las lesiones incompletas son actualmente más frecuentes que las completas, especialmente a nivel cervical, y que también se ha producido un aumento de las lesiones medulares de etiología no traumática (6).

Mecanismo fisiológico de la micción

El control de la micción es una función compleja y altamente regulada que depende de una red integrada de centros nerviosos suprapontinos, pontinos, espinales y periféricos. Esta red permite alternar de forma voluntaria y coordinada entre las fases de almacenamiento y vaciamiento vesical. Cualquier alteración estructural o funcional de estos componentes puede llevar a trastornos del vaciamiento, como la disinergia vesicoesfinteriana (DVE), caracterizada por la contracción simultánea del músculo detrusor y del esfínter uretral externo, impidiendo una micción eficiente (7,8).

Papel de los músculos del suelo pélvico en la micción

Los músculos del suelo pélvico desempeñan un papel importante en las fases de llenado y vaciado vesical. Durante la fase de llenado, ayudan a mantener la continencia urinaria, especialmente ante aumentos bruscos de la presión abdominal, mediante su contracción y el consiguiente incremento de la presión uretral.

Durante la fase miccional estos músculos deben relajarse para facilitar el paso de la orina.

Disfunción vesicouretral neurógena

La disfunción neurógena vesicouretral (DNVU) es una de las principales alteraciones de la lesión medular (LM). Afecta a las estructuras nerviosas que controlan el tracto urinario inferior (TUI). Las consecuencias sobre el tracto urinario dependen de la localización y de la extensión de la lesión neurológica (2).

Tipos de vejiga neurógena

Existen dos tipos de criterios para clasificar las disfunciones neurógenas del tracto urinario inferior: anatómicos y funcionales. La European Association of Urology (EAU) recomienda seguir la clasificación funcional propuesta por Madersbacher (9). Esta clasificación describe las disfunciones del tracto urinario inferior según la repercusión funcional neurógena tanto en la vejiga como en el esfínter periuretral.

En cada uno de estos órganos pueden presentarse tres estados funcionales: actividad normal (normoactividad), actividad disminuida (hipoactividad) y actividad aumentada (hiperactividad).

- La vejiga hiperactiva se caracteriza por la presencia de contracciones involuntarias del detrusor durante la fase de llenado.
- La vejiga hipoactiva se caracteriza por la ausencia o disminución de la contracción vesical durante la fase miccional.
- El esfínter hiperactivo se caracteriza por una relajación insuficiente del esfínter periuretral durante la fase miccional.
- El esfínter hipoactivo se caracteriza por una contracción insuficiente del esfínter periuretral durante la fase de llenado.

El patrón de disfunción del TUI tras una enfermedad neurológica está determinado por la localización y el grado de afectación de la lesión. Se dispone de sistemas de clasificación sencillos y útiles para la práctica clínica, que ayudan a orientar el enfoque terapéutico, como se muestra en la Figura 1 (10).

Diagnóstico de la disfunción vesicouretral neurógena

El diagnóstico de la DNVU se realiza mediante la historia clínica, la anamnesis y la exploración física del paciente.

En la anamnesis es importante registrar el tipo, la localización y el grado de la lesión, así como su tiempo de evolución. También debe evaluarse el patrón miccional, recogiendo los síntomas relacionados con la fase de llenado, como urgencia, polaquiuria, nicturia e incontinencia, y con la fase de vaciado, como chorro débil o intermitente, dificultad para iniciar la micción y necesidad de realizar esfuerzo.

La exploración neurológica permite valorar el estado de la inervación pudenda mediante la exploración de la sensibilidad perianal, el tono anal, el reflejo bulbocavernoso y el control voluntario (12).

La clasificación anatomoclínica de las lesiones medulares solo permite orientar la predicción del comportamiento vesicouretral (2). En los pacientes con vejiga neurógena secundaria a lesión medular es necesario realizar un estudio urodinámico que caracterice el comportamiento de la vejiga y los esfínteres de cada paciente, con el fin de instaurar el tratamiento más adecuado (13).

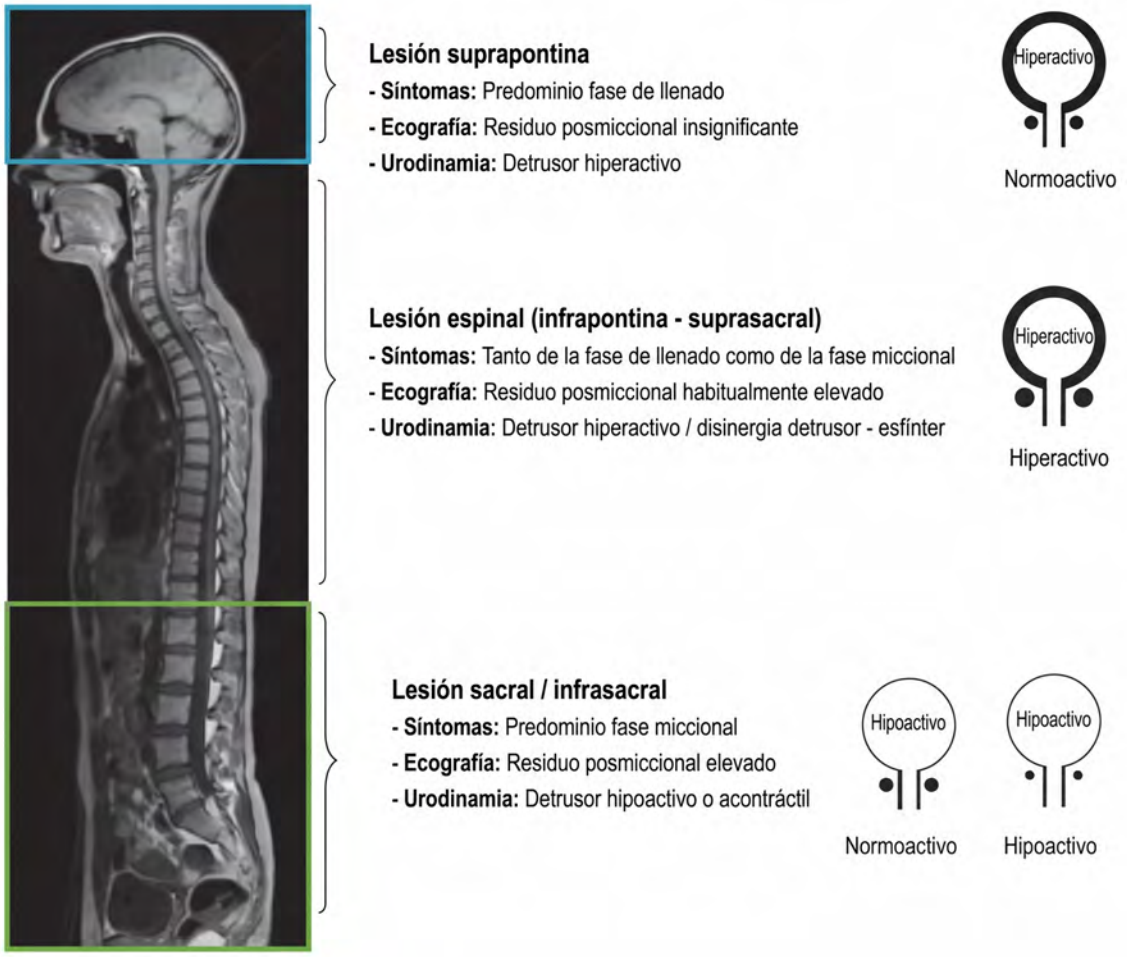


Figura 1. Patrones de disfunción del tracto urinario inferior tras una enfermedad neurológica.

El patrón de disfunción del tracto urinario inferior (LUT) tras una enfermedad neurológica está determinado por la localización y la naturaleza de la lesión. El panel (A) representa la región situada por encima de la protuberancia (puente); el panel (B), la región comprendida entre la protuberancia y la médula sacra; y el panel (C), la médula sacra y la región infrasacra. Las figuras de la derecha muestran los estados disfuncionales esperados del sistema detrusor-esfínter. Figura adaptada de Panicker et al. (11), con permiso de Elsevier. PVR: residuo postmiccional. Fuente: Guía Europea de Urología (10).

Tratamiento de la vejiga neurógena

Una vez realizadas las pruebas necesarias, el urólogo, atendiendo a la situación clínica, familiar y social del paciente, indicará el tratamiento más adecuado. Los objetivos fundamentales son preservar la función renal y la continencia, minimizar la aparición de infecciones urinarias y otras complicaciones, favorecer la micción voluntaria o, cuando no sea posible, planificar y controlar el vaciado vesical, y facilitar una mayor adaptación a la vida social y familiar, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida.

Para lograr estos objetivos existen diferentes estrategias terapéuticas, que incluyen medidas conservadoras, tratamiento farmacológico, procedimientos quirúrgicos y dispositivos médicos, en función de la causa y la gravedad del trastorno (14).

Entre los tratamientos conservadores se incluyen los cambios en los hábitos de vida, la terapia conductual, la electroestimulación —incluidas la neuromodulación y la estimulación eléctrica periférica— y la reeducación del suelo pélvico mediante biofeedback.

Biofeedback como herramienta de reeducación vesicoesfinteriana

El biofeedback es una técnica que utiliza un dispositivo externo, mediante electrodos de superficie, para detectar y registrar la actividad muscular, procesarla y transformarla en una señal visual accesible al paciente. Esta retroalimentación le permite tomar conciencia de la actividad de sus músculos y aprender a modificarla de forma adecuada.

El objetivo principal es que, mediante la práctica repetida y la modificación consciente de la actividad muscular, un proceso inicialmente inconsciente y no controlado por el paciente pase a ser consciente y voluntariamente controlado (15).

Esta técnica puede utilizarse durante la fase de llenado para tratar la incontinencia asociada a hiperactividad del

detrusor, mediante la reeducación vesical y el incremento de la contracción de la musculatura perianal, favoreciendo la continencia. Durante la fase de vaciado, en casos de disfunción miccional, puede emplearse para reeducar el esfínter y favorecer su relajación (15).

Justificación

La disfunción vesical en el paciente con lesión medular incompleta constituye un problema frecuente en nuestro hospital, donde se atiende a un número significativo de personas con este tipo de lesión. Estos pacientes presentan alteraciones del vaciado y del almacenamiento vesical que incrementan el riesgo de infecciones urinarias, daño renal y reingresos hospitalarios, además de producir un importante deterioro de la calidad de vida. Esta frecuencia, unida al impacto clínico y emocional de la disfunción miccional, justifica la necesidad de estudiar intervenciones específicas que mejoren el control vesical y la autonomía del paciente (3).

En este contexto, el papel de la enfermería especializada en urología es clave en el seguimiento de la disfunción vesical: valora el patrón de eliminación, educa al paciente y a su familia, supervisa las técnicas de vaciado vesical y detecta precozmente posibles complicaciones. Evaluar la efectividad del biofeedback como herramienta complementaria dentro del plan de cuidados de enfermería permitirá fundamentar con evidencia una intervención orientada a potenciar el autocuidado, la adherencia al tratamiento y la autonomía del paciente.

Hipótesis y objetivos

Hipótesis

La intervención con biofeedback dentro de un programa de rehabilitación del suelo pélvico se asocia con una reducción de los síntomas, una mejora de los parámetros urodinámicos y una mejor calidad de vida en pacientes con disinergia detrusor-esfínter atendidos en consulta.

Objetivo general

Evaluar la efectividad del biofeedback en el tratamiento de la disfunción vesical en pacientes con lesión medular incompleta atendidos en la consulta de urodinamia del Hospital Nacional de Parapléjicos, desde la perspectiva de la enfermería.

Objetivos específicos

- Analizar los cambios en el patrón de eliminación vesical —frecuencia miccional, episodios de incontinencia, necesidad de sondajes e infecciones urinarias— antes y después de la intervención con biofeedback en pacientes con lesión medular incompleta.
- Valorar el impacto del biofeedback, dentro del plan de cuidados de enfermería urológica, sobre la calidad de vida del paciente con lesión medular y disfunción miccional.

Metodología

Diseño y ámbito del estudio

Se plantea un diseño cuasiexperimental en un grupo de pacientes con lesión medular incompleta ingresados en el HNP y tratados con biofeedback conforme al protocolo habitual del centro.

Población de estudio

Pacientes con indicación médica de tratamiento con biofeedback durante el programa de rehabilitación en el HNP.

Muestra

Se realizará un muestreo por conveniencia entre los pacientes a los que se aplique dicho tratamiento y que reciban el alta clínica a domicilio.

Variables

Variables independientes

- Sociodemográficas: edad, género, presencia de cuidador y profesión, entre otras.
- Clínicas: tipo de lesión, etiología, tiempo de evolución de la lesión, diagnóstico miccional y tratamientos farmacológicos (antimuscarínicos, agonistas alfa-adrenérgicos, diuréticos, etc.).
- Intervención: protocolo de biofeedback realizado en la consulta de rehabilitación del suelo pélvico de la Unidad de Urodinamia del Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo.

Variables dependientes

- Control de síntomas: se evaluará mediante flujometría antes y después del tratamiento con biofeedback. El protocolo actual contempla un total de 12 sesiones, con una frecuencia de una sesión semanal.
- Calidad de vida: se evaluará mediante el cuestionario QUALIVEEN, específico para valorar el impacto de los problemas urinarios sobre la calidad de vida de pacientes con lesión medular (16) y disponible en una versión española validada (17).

Protocolo de intervención

El tratamiento con biofeedback se realiza por indicación del urólogo. En la ficha de seguimiento se incluye la historia clínica y el informe de urología, con los resultados de las pruebas realizadas, como la flujometría y/o el estudio urodinámico.

Primera sesión

En la primera sesión se realizan las siguientes actuaciones:

- Se lleva a cabo una entrevista terapéutica con el objetivo de establecer una relación de confianza con el paciente.
- Se formula una pregunta abierta: «¿Cuál es el motivo de su visita?». Se anotan los datos más relevantes y se registra el grado de preocupación o alteración que la disfunción miccional ocasiona en la vida cotidiana del paciente.
- Se registran los síntomas correspondientes a la fase miccional.
- Se informa al paciente sobre el tratamiento, los resultados que pueden esperarse, la duración del programa y la importancia de la adherencia, solicitando su colaboración activa.
- Se realiza la primera sesión explicando la secuencia de ejercicios y la forma correcta de ejecutarlos, evitando el uso de la musculatura accesoria del abdomen y los glúteos.

Al finalizar esta primera sesión, se entrega al paciente un diario miccional y el cuestionario QUALIVEEN.

Se invita al paciente a practicar los ejercicios durante diez minutos por la mañana y diez minutos por la tarde, proporcionando información verbal y escrita sobre su correcta realización diaria.

Estructura de las siguientes sesiones

Las sesiones serán semanales e incluirán las siguientes actuaciones:

Se analizarán los datos registrados en el diario miccional y se mantendrá una relación terapéutica basada en la confianza y la escucha activa, con el objetivo de favorecer la motivación y la adherencia al tratamiento.

La sesión de entrenamiento con biofeedback incluye tres ejercicios: un primer ejercicio de contracciones y relajaciones rápidas con secuencia 1-1; un segundo ejercicio de contracciones mantenidas con secuencia 7 y relajación 20; y un tercer ejercicio de contracción máxima seguida de una relajación progresiva. En la pantalla, el paciente visualiza para cada ejercicio un gráfico que debe aproximarse al modelo establecido cuando la ejecución es correcta.

Durante la sesión se anima al paciente y se le proporciona información verbal continua sobre la ejecución de los ejercicios. También se resuelven dudas y se valoran el esfuerzo realizado y los resultados obtenidos.

Finalización del tratamiento y seguimiento

El tratamiento tiene una duración de 12 semanas, con sesiones de 30 minutos.

El seguimiento es continuo. Los avances se valoran a partir de la información aportada por el paciente durante la entrevista, los datos del diario miccional y los registros obtenidos mediante biofeedback, especialmente en relación con la correcta realización de los ejercicios según el patrón establecido.

Tras finalizar las sesiones, se realiza una nueva consulta con urología, en la que se valora la realización de una flujometría y/o un estudio urodinámico, así como la necesidad de continuar con las sesiones o aplicar otro tipo de tratamiento.

Durante toda la intervención es fundamental fomentar la adherencia al tratamiento, registrando la asistencia a las citas programadas y el cumplimiento de los ejercicios diarios por parte del paciente durante su estancia hospitalaria, cuando corresponda.

Asimismo, si el tratamiento se interrumpe por alta hospitalaria antes de completarse, se elaborará un informe detallado de las actividades realizadas y de los objetivos previstos, con el fin de facilitar la continuidad del programa en el hospital de origen.

Se realizará un seguimiento telefónico al primer, tercer y sexto mes tras el alta para recoger información sobre los síntomas miccionales y su posible evolución.

A los seis meses o al año, según corresponda, se completará el seguimiento durante la revisión programada en el hospital.

Resultados esperados

Con este estudio se pretende determinar el impacto del tratamiento con biofeedback sobre los síntomas de la disfunción miccional mediante la evaluación de los parámetros urodinámicos —como el residuo postmiccional y el Qmax—, la aparición de infecciones urinarias, la necesidad de sondajes y la puntuación del cuestionario de calidad de vida en pacientes con lesión medular tras la intervención.

Si los resultados son positivos, contribuirán a ampliar el conocimiento sobre este tratamiento en los casos de disinergia detrusor-esfínter externo en pacientes con lesión medular incompleta y favorecerán el registro estructurado de la evolución y la adherencia en la historia clínica.

Discusión

Actualmente no se dispone de indicadores que permitan determinar cuántas sesiones son necesarias para observar efectos positivos percibidos por los pacientes. El tratamiento tiene una duración estimada de tres meses, estructurada en un total de 12 sesiones de 30 minutos. Dado que la estancia media es de aproximadamente seis meses, resulta factible completar el protocolo terapéutico y evaluar su impacto clínico. La eficacia del tratamiento

se determinará mediante la evolución de los parámetros urológicos y de la calidad de vida del paciente.

A muchos pacientes les resulta difícil incorporar una tarea adicional a su proceso de rehabilitación hospitalaria y mantener diariamente la rutina de ejercicios, especialmente cuando los resultados se perciben a medio o largo plazo. Entre las causas de abandono también se encuentran el alta hospitalaria antes de completar todas las sesiones y las dificultades para continuar la atención en los centros de origen.

De este modo, el trabajo se justifica tanto por la realidad asistencial del hospital como por la oportunidad de fortalecer y visibilizar el papel de la enfermería especializada en urología en el manejo integral de la disfunción vesical.

Conclusión

La vejiga neurógena es una complicación frecuente en pacientes con lesión medular incompleta, caracterizada por alteraciones en el control del vaciado vesical debido a la disfunción neurológica del tracto urinario inferior. Esta condición impacta negativamente en la calidad de vida, la autonomía y la salud urológica del paciente, aumentando el riesgo de infecciones urinarias, reflujo vesicoureteral y daño renal progresivo.

En este contexto, el entrenamiento del suelo pélvico mediante biofeedback electromiográfico (EMG) se considera una herramienta terapéutica de interés para el tratamiento de los síntomas de la disfunción miccional. En nuestra consulta de suelo pélvico se utiliza en pacientes pediátricos y adultos jóvenes con disinergia detrusor-esfínter externo y, en algunos casos, se han observado mejoras del residuo postmiccional, una disminución del número de sondajes y una reducción de las infecciones urinarias de repetición.

Es necesario realizar un estudio que permita verificar de forma sistemática estas observaciones, con el fin de personalizar los cuidados y disponer de una documentación estructurada que facilite la comunicación entre profesionales y la evaluación de resultados.

El papel de enfermería es fundamental para favorecer la adherencia, la motivación y el seguimiento del paciente durante y después del tratamiento, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos terapéuticos.

Financiación

No se recibió financiación para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Conflicto de intereses

Declaro que no hay ningún conflicto de interés comercial o financiero para esta investigación.

Contribuciones de los autores

Uso de la IA

Declaro que no se ha utilizado ninguna herramienta de inteligencia artificial (como ChatGPT, Copilot, Gemini, u otras) en la redacción, análisis o revisión de este artículo.

Disponibilidad de datos

Los datos que apoyan los resultados de este estudio están disponibles bajo petición al autor/a de correspondencia.

Referencias

1. Alcobendas Maestro M. Conceptos generales sobre el síndrome de lesión medular. En: Esclarín de Ruz A, editor. Lesión medular: enfoque multidisciplinario. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p 3-10.
2. Alcántara Montero A, Arlandis Guzmán S, Barrera Chacón MJ. Vejiga neurógena en el paciente lesionado medular: pautas de actuación y seguimiento [Internet]. Madrid: Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial; 2014 [citado 2026 sep 12].
Disponible en: https://www.coloplastprofessional.es/globalassets/hcp/pdf-file/es/bladder/es-vejiga-neurogena-en-el-paciente-lesionado-medular-other-version.pdf.
3. Ku JH. The management of neurogenic bladder and quality of life in spinal cord injury. BJU International. 2006;98(4):739-745.
Disponible en: https://doi.org/10.1111/j.1464-410x.2006.06395.x.
4. Li WJ, Oh S-J. Management of Lower Urinary Tract Dysfunction in Patients with Neurological Disorders. Korean Journal of Urology. 2012;53(9):583.
Disponible en: https://doi.org/10.4111/kju.2012.53.9.583.
5. ASIA and ISCoS International Standards Committee. The 2019 revision of the International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury (ISNCSCI)-What's new?. Spinal Cord. 2019;57(10):815-7.
Disponible en: https://doi.org/10.1038/s41393-019-0350-9.
6. Torres Alaminos MA. Aspectos epidemiológicos de la lesión medular en el Hospital Nacional de Parapléjicos [Internet]. 2018 [citado 2026 sep 12].
Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2018000200002.
7. Fowler CJ, Griffiths D, de Groat WC. The neural control of micturition. Nature Reviews Neuroscience. 2008;9(6):453-466.
Disponible en: https://doi.org/10.1038/nrn2401.
8. Echavarría-Restrepo LG, Gallego-Mejía A, Gómez-Londoño M, Merino-Correa SC. Efectos de las lesiones del sistema nervioso sobre la fisiología de la micción. CES Medicina.

2019;33(3):182-191.
Disponible en: https://doi.org/10.21615/cesmedicina.33.3.3.

9. Madersbacher H. The various types of neurogenic bladder dysfunction: an update of the classification according to Madersbacher. Neurourol Urodyn. 1990;9(3):263-269.
10. European Association of Urology. EAU Guidelines on Neuro-urology [Internet]. Arnhem: EAU Guidelines Office; 2024 [citado 2026 sep 12].
Disponible en: https://uroweb.org/guidelines/neuro-urology.
11. Panicker JN, De Sèze M, Fowler CJ. Neurogenic lower urinary tract dysfunction. En: Handbook of Clinical Neurology. Elsevier; 2013. p 209-220.
Disponible en: https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52901-5.00017-4.
12. Salinas J, Virseda M, Esteban M, Adot JM, Méndez S. Manual de texto en urodinamia. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2013.
13. Erden E, Ersöz M, Erden E, Tiftik T. Urodynamic findings and therapeutic approaches for neurogenic lower urinary tract dysfunction in patients with thoracic spinal cord injury. Ir J Med Sci. 2023;192(5):2513-2520.
Disponible en: https://doi.org/10.1007/s11845-022-03239-9.
14. Contreras Villanueva R, Durán Ortiz S. Disinergia Vesicoesfinteriana: Desde los Mecanismos Neurofisiológicos al Abordaje Terapéutico. Revista Guatemalteca de Urología. 2025;13(1):5-14.
Disponible en: https://doi.org/10.54212/27068048.v13i1.181.
15. Paredes G, Oviedo Frutos FM. Papel actual del biofeedback en la rehabilitación: Revisión de la literatura. 2024.
Disponible en: https://doi.org/10.5281/ZENODO.14096004.
16. Costa P, Costa P, Perrouin-Verbe B, Perrouin-Verbe B, Colvez A, Colvez A, et al. Quality of Life in Spinal Cord Injury Patients with Urinary Difficulties. European Urology. 2001;39(1):107-113.
Disponible en: https://doi.org/10.1159/000052421.
17. Ciudin A, Franco A, Diaconu MG, Peri L, Vivas V, Gonzalez MA, et al. Quality of life of multiple sclerosis patients: Translation and validation of the Spanish version of qualiveen. Neurourology and Urodynamics. 2012;31(4):517-520.
Disponible en: https://doi.org/10.1002/nau.21234.

Anexo I: Hoja de seguimiento y evaluación

Evaluación inicial del paciente

Tratamiento con biofeedback en disinergia detrusor-esfínter externo

1. Datos de identificación

- Nombre y apellidos: ___
- Edad: _
- Diagnóstico principal: ___
- Fecha de inicio del tratamiento: __
- N.º de sesión actual: __ **/** ____

2. Control de síntomas

Frecuencia miccional (día/noche): __

- **Urgencia miccional:** Sí ☐ / No ☐
- **Incontinencia urinaria:** episodios/día _
- **Sensación de vaciado incompleto:** Sí ☐ / No ☐
- **Dolor/ardor al orinar:** Sí ☐ / No ☐

Uso de catéter intermitente: n.º/día __

Otros síntomas relevantes: _____

3. Datos urodinámicos - Flujometría

Volumen evacuado (mL): __

Tiempo de micción (s): __

Flujo máximo (Qmax, mL/s): __

Flujo medio (Qmed, mL/s): __

- **Curva de flujo:** Continua ☐ / Interrumpida ☐ / Serrada ☐

Volumen residual postmiccional (mL): __

Presión del detrusor en Qmax (cmH_2O): __

Observaciones de EMG del suelo pélvico: _____

4. Cuestionario de calidad de vida - QUALIVEEN

(Aplicar en cada control y registrar las puntuaciones totales y por dominios)

Impacto en la vida diaria: __

Molestias urinarias: __

Limitaciones sociales/funcionales: __

Bienestar emocional: __

Puntuación global: __

5. Evaluación del biofeedback

Capacidad de relajación voluntaria del esfínter:

- Adecuada ☐ / Parcial ☐ / Ausente ☐

Coordinación detrusor–esfínter en EMG:

- Coordinada ☐ / Disinérgica leve ☐ / Disinérgica marcada ☐

Adherencia al programa (minutos/semana): __

Comentarios del paciente: _____

6. Plan terapéutico y observaciones

- Ajustes del protocolo de biofeedback: ___
- Recomendaciones adicionales (ejercicios, cateterismo, hábitos): ___
- Próxima cita: __

Historial médico relevante:

- Comorbilidades (diabetes, hipertensión, etc.).
- Tratamientos previos (medicamentos, cirugías).
- Medicamentos actuales.

Exploración física:

Evaluación inicial de biofeedback:

Frecuencia de las sesiones de biofeedback:

- **Objetivo inicial**: 2-3 veces por semana.
- **Duración de cada sesión**: 20-30 minutos.

Plan de intervención inicial:

Número de sesiones previstas de biofeedback: 12 sesiones.

Instrucciones al paciente:

- Técnica de biofeedback.
- Frecuencia de las sesiones.
- Seguimiento de síntomas y reacciones.

Seguimiento semanal/quincenal durante el tratamiento con biofeedback

Seguimiento a largo plazo (cada 3-6 meses)

Responsable: enfermera encargada del seguimiento a largo plazo

Fecha de evaluación:

Revisión de síntomas actuales:

Evaluación de la necesidad de ajuste de tratamiento:

- ¿Se necesitan más sesiones de biofeedback? [Sí/No]
- ¿Es necesario cambiar de tratamiento? [Sí/No]

Recomendaciones:

- Continuar con el seguimiento periódico cada 3-6 meses.
- Continuar con la terapia de biofeedback si es necesario.
- Derivar a otros especialistas (urología, psicología, etc.) si el tratamiento no es suficiente.

Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

index

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Evaluación del papel de la enfermería en la prevención de infecciones urinarias tras estudios urodinámicos

Evaluation of the role of nursing in the prevention of urinary infections after urodynamic studies

Carmen Acebal Alvarez*

Hospital Sierrallana, Torrelavega, Spain

*Correspondencia: Carmen Acebal Alvarez — mentxu_acebal@hotmail.com

Resumen

Los estudios urodinámicos (EU) son procedimientos invasivos que implican la introducción de catéteres, y por tanto, un riesgo potencial de infección. Las infecciones urinarias (ITU) son una de las complicaciones más frecuentes tras el EU, con una incidencia descrita de entre el 2% y el 11%. Aunque tradicionalmente se administra profilaxis antibiótica de forma rutinaria, su eficacia no está plenamente demostrada y su uso indiscriminado contribuye al aumento de la resistencia antimicrobiana.

El objetivo de este estudio es evaluar si existe diferencia en la incidencia de ITU tras la realización de EU, entre pacientes que reciben profilaxis antibiótica y aquellos que no, considerando fundamental el papel de la enfermería en la prevención de dichas infecciones.

El estudio, diseñado como un ensayo clínico aleatorizado en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, comparará dos grupos: uno con antibiótico profiláctico y otro sin él, ambos bajo un estricto protocolo de actuación enfermera. Las enfermeras serán responsables de la preparación y educación del paciente, la aplicación rigurosa de técnicas asépticas y el seguimiento pos procedimiento para la detección temprana de signos de infección.

Se espera demostrar que la atención enfermera protocolizada puede mantener bajas tasas de ITU sin necesidad de antibióticos rutinarios, garantizando la seguridad del procedimiento. Los resultados podrían favorecer el uso racional de antibióticos, reforzando la relevancia del rol enfermero en la prevención y control de infecciones urológicas.

Palabras clave: Enfermería. Estudio urodinámico. Infección del tracto urinario. Profilaxis antibiótica

Abstract

Urinary dynamic studies (UDS) are invasive procedures that require the insertion of catheters and therefore carry a risk of urinary tract infection (UTI), one of the most common complications, with an estimated incidence ranging from 2% to 11%. Although antibiotic prophylaxis is routinely administered in many cases, its effectiveness remains controversial, and its excessive use contributes to antimicrobial resistance.

The aim of this study is to compare the incidence of UTIs following UDS between patients receiving antibiotic prophylaxis and those who do not, emphasizing the importance of nursing interventions. A randomized clinical trial will be conducted at the Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, involving two comparison groups. Nurses will play a key role in patient preparation and education, the implementation of aseptic techniques, and post-procedure follow-up. The study is expected to demonstrate that standardized nursing care can effectively prevent UTIs without the routine use of antibiotics, ensuring patient safety while promoting the rational use of antimicrobial agents.

Keywords: Nursing. Urodynamic study. Urinary tract infection. Antibiotic prophylaxis

Citar este artículo como: Acebal Alvarez C. Evaluación del papel de la enfermería en la prevención de infecciones urinarias tras estudios urodinámicos. Rev. Enfuro. 2026; 4(153):12-19. Disponible en: https://doi.org/10.70660/aeeu.i153.3

Recepción: 18/05/2026
Aceptación: 23/06/2026
Publicación:

Rev. Enfuro 2026; 4: 12-19
https://doi.org/10.70660/aeeu.i153.3
www.revistaenfuro.com

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) .** Publicado con index en nombre de la Asociación Española de Enfermería en Urología.

Introducción

Urodinámica

La urodinámica (UDI) es el estudio funcional del tracto urinario que permite hacer una evaluación de los síntomas urinarios bajos, registrar los síntomas del paciente y obtener datos objetivos para la toma de decisiones clínicas, diagnósticas y de tratamiento. Tiene la ventaja particular de identificar objetivamente las anormalidades funcionales y no funcionales del tracto urinario inferior, tales como la incontinencia urinaria y la obstrucción de salida vesical. Sin embargo, también puede ayudar a identificar las anormalidades estructurales tales como un prolapso asociado a la incontinencia urinaria por esfuerzo, fístulas vesico-vaginales, divertículos uretrales y reflujo vesicoureteral del tracto superior; en el contexto del paciente masculino, puede ser útil para demostrar la atenuación de la uretra prostática, o para confirmar el diagnóstico de obstrucción del cuello vesical. El término "urodinámico" abarca cualquier investigación de una disfunción del tracto urinario (1).

Una de las complicaciones más frecuentes tras la realización de un estudio urodinámico (EU) es la infección del tracto urinario (ITU), debido a que la realización del estudio implica la introducción de catéteres uretrales y vesicales, siendo por ello un procedimiento invasivo. Un examen urodinámico puede incluir varias técnicas y/o procedimientos, como la uroflujometría, la cistometría o la medición de la presión vesical durante el llenado y vaciado de la vejiga; el perfil de presión uretral, los estudios de flujo de presión y la video-urodinámica. Todos estos procedimientos son invasivos e implican técnicas que requieren cateterización urinaria, lo que puede aumentar el riesgo de infección (2).

Las ITU se asocian frecuentemente con la disfunción del tracto urinario inferior (DUTI). La UDI es el método de referencia para evaluar la DUTI, pero su utilidad para identificar los factores de riesgo de ITU sigue sin explorarse. Estudios han demostrado altas tasas de disfunción miccional y de almacenamiento en pacientes con ITU recurrentes, lo que sugiere una relación causal entre la DUTI y las ITU. Hallazgos específicos de la UDI, como baja capacidad vesical, altas presiones del detrusor e hiperactividad del detrusor, se han asociado con un mayor riesgo de ITU (3). Sin embargo, la evidencia actual es limitada por la falta de grupos control e intervenciones terapéuticas, lo que dificulta extraer conclusiones definitivas.

Infecciones del tracto urinario

Las infecciones del tracto urinario abarcan un amplio espectro de condiciones clínicas y patológicas que afectan varias partes del tracto urinario. Cada condición tiene su propia epidemiología, historia natural y consideraciones diagnósticas únicas.

Existen diferentes sistemas de clasificación de ITU. Los sistemas más utilizados son los de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA), la Sociedad Europea de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas (ESCMID) y la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA). Las pautas actuales a menudo diferencian entre ITU no complicadas y complicadas, con algunas modificaciones. Según estas definiciones, las ITU no complicadas ocurren en mujeres sanas, no embarazadas, mientras que todas las demás ITU caen en la categoría de ITU complicadas (4). Esta clasificación es sencilla, pero conlleva riesgos inherentes, ya que puede afectar significativamente el manejo inicial del paciente y la selección del tratamiento.

Las definiciones son las siguientes:

- ITU localizada (es decir, cistitis): una cistitis sin signos ni síntomas de infección sistémica en ninguno de los sexos.

- ITU sistémica: Infección con signos y síntomas de infección sistémica con o sin síntomas localizados que se origina en cualquier sitio del tracto urinario en cualquier sexo.

En cistitis o ITU localizada, estudios epidemiológicos han descrito que la mitad de las mujeres reportarán al menos un episodio de cistitis en su vida y el 25% tendrá un episodio recurrente (5).

La prevalencia de ITU tras la realización de EU varía notablemente en la literatura, reflejando diferencias metodológicas, poblacionales y en las medidas profilácticas empleadas. Estudios han reportado tasas de infección que oscilan entre el 2% y el 11%, con cifras específicas de 2,9% en mujeres jóvenes sanas, y hasta un 11% en pacientes con vejiga neurógena (6), quienes presentan factores de riesgo adicionales debido a la disfunción vesical y al manejo crónico de cateterismo intermitente.

Tratamiento antibiótico profiláctico

El uso de antibióticos profilácticos antes o inmediatamente después de la cistometría invasiva o los estudios urodinámicos, no está libre de riesgo de efectos adversos y de la aparición de microorganismos resistentes. La indicación de antibióticos profilácticos durante la cistomanometría para prevenir ITU se ha recomendado desde hace tiempo. Sin embargo, los datos que respaldan este enfoque son limitados (7).

La profilaxis antibiótica como medida preventiva es un tema controvertido. Algunos estudios indican que la administración preventiva de antibióticos antes de la urodinamia puede reducir significativamente la aparición de bacteriuria y, en algunos casos, la de ITU sintomáticas. Por otro lado, revisiones sistemáticas recientes indican que los datos no son concluyentes y no recomiendan su

uso rutinario en todos los pacientes, debido al riesgo de resistencia antimicrobiana (RAM) y efectos secundarios. La RAM supone un problema debido a que puede reducir la efectividad de los tratamientos estándar; un estudio de CSIRO resultó en que los pacientes que desarrollaban ITU por bacterias resistentes tenían más del doble de probabilidades de fallecer en un hospital que quienes tenían bacterias susceptibles (8). Por otro lado, la RAM limita las opciones de antibióticos útiles en el futuro y supone un coste sanitario mayor, tanto en términos de recursos como en términos de salud pública, ya que puede haber una mayor propagación de cepas resistentes.

El papel de enfermería es esencial para minimizar complicaciones infecciosas relacionadas con el EU. Son responsables directas de garantizar la correcta preparación y educación del paciente, la aplicación estricta de técnicas asépticas durante la manipulación de los catéteres, así como la monitorización posprocedimiento y la detección temprana de signos de infección (9). Por ende, su implicación en el desarrollo y aplicación de protocolos de cuidados estandarizados puede mejorar significativamente los resultados de salud de estos pacientes y reducir la incidencia de ITU.

Justificación

La administración de profilaxis antibiótica antes de EU es una práctica común en muchos centros para prevenir ITU. Sin embargo, esta medida ha generado controversia debido a la creciente preocupación por el aumento de la resistencia bacteriana, los efectos secundarios derivados del uso innecesario de antibióticos y el aumento de costes relacionado con su administración indiscriminada. Además, la evidencia científica que disponemos es contradictoria y no determina una recomendación clara para su uso sistemático en los pacientes que van a someterse a un EU.

El papel de enfermería es esencial en la prevención eficaz de las ITU mediante la rigurosa aplicación de técnicas asépticas, la correcta preparación y educación del paciente y un seguimiento posprocedimiento meticuloso, que permita la detección precoz de cualquier signo de infección.

Disponemos de evidencia científica que indica que una atención enfermera basada en protocolos estandarizados, ofrece una estrategia segura y eficaz para minimizar el riesgo de infecciones, sin necesidad de recurrir a profilaxis antibiótica en todos los casos (10,11).

En consecuencia, este estudio pretende evaluar la incidencia de ITU localizadas o sistémicas tras la realización de un EU, comparando un grupo control de pacientes que reciben profilaxis antibiótica con un grupo experimental de pacientes que no recibirán antibiótico, y con un control estrecho y manejo adecuado por parte de enfermería.

Hipótesis

Determinar las tasas de infección provocadas por la realización de un EU en pacientes con profilaxis antibiótica y pacientes sin profilaxis antibiótica; en ambos grupos, tras una adecuada preparación y educación del paciente por parte de enfermería, así como la realización del EU según técnicas asépticas protocolizadas y seguimiento minucioso tras el mismo.

Objetivos

- Reducir la necesidad de administración de antibióticos profilácticos.
- Analizar la evidencia sobre técnicas asépticas, profilaxis antibiótica y cuidados posprocedimiento.
- Instaurar un protocolo estandarizado de cuidados de enfermería en pacientes sometidos a EU, basado en evidencia científica.

Metodología

Diseño: Ensayo clínico aleatorizado simple ciego

Población a estudio

Pacientes atendidos en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla que vayan a ser sometidos a un estudio urodinámico

Criterios de inclusión

- Pacientes >18 años que necesiten un estudio urodinámico.
- Sin infección urinaria activa en el momento del estudio, confirmado con un urocultivo negativo.
- Consentimiento informado firmado.

Criterios de exclusión

- Pacientes en edad pediátrica.
- Pacientes con infección urinaria o tratamiento antibiótico en las últimas dos semanas.
- Pacientes con alergia conocida a antibióticos utilizados en la profilaxis.
- Pacientes que no acepten realizar el seguimiento propuesto.
- Pacientes que rechacen participar en el estudio y/o no firmen el Consentimiento Informado.

Muestra y asignación de los pacientes

El proyecto tendrá una duración de 2 años, en este tiempo, se reclutará una muestra adecuada de sujetos que aporte la mayor información posible. Teniendo en cuenta que en la consulta de Urología realizamos aproximadamente 800 estudios urodinámicos al año, se calcula que la muestra representativa es de 187 pacientes en total, 94 pacientes por grupo. Se prevé un cálculo de pérdidas en el seguimiento de un 10-15%. Estas pérdidas serán registradas, anotando el motivo (no asistencia, falta de variables, retirada de consentimiento, incapacidad de realizar el EU completo).

Los pacientes serán asignados a un grupo u a otro, mediante aleatorización simple. El grupo control serán los pacientes que recibirán profilaxis antibiótica antes del EU, y el grupo experimental los pacientes que no reciben profilaxis antibiótica. Ambos grupos seguirán el control y manejo protocolizado por parte de Enfermería.

La asignación se realizará mediante un generador de números aleatorios, garantizando igualdad de probabilidades. Los investigadores encargados de evaluar los resultados serán ciegos al grupo asignado para evitar sesgos.

Variables e instrumentos de medida

Variables sociodemográficas: Estas variables permitirán describir las características básicas de la población a estudio y analizar su posible relación con la aparición de infección urinaria tras el procedimiento.

- Edad: se expresará en años cumplidos a fecha de realización del estudio urodinámico.
- Sexo: masculino/femenino.
- Nivel educativo: esta variable aportará información adicional sobre la comprensión y adherencia a las recomendaciones enfermeras.
- Situación laboral: permitirá caracterizar el perfil sociodemográfico de la muestra.

Variables clínicas: Permitirán identificar factores de riesgo potenciales asociados a la aparición de infecciones urinarias y describir las características del procedimiento realizado.

- Comorbilidades relevantes: se registrará la presencia de patologías que puedan influir en el riesgo de infección (diabetes mellitus, hipertensión arterial, vejiga neurógena, enfermedad prostática…).
- Tipo de patología urológica: incontinencia urinaria, retención urinaria, obstrucción salida vesical u otras disfunciones.
- Uso previo de cateterismo intermitente: si/no.
- Tratamiento antibiótico previo, en las dos semanas anteriores: si/no.
- Grupo asignado: se diferenciarán dos grupos, grupo control y grupo experimental.
- Tipo de antibiótico administrado en el grupo control.
- Profesional de enfermería que realiza el procedimiento: registrada mediante un código interno identificativo.
- Cumplimiento del protocolo aséptico: mediante una lista de verificación de control de calidad.
- Duración del procedimiento: expresado en minutos.
- Complicaciones durante el procedimiento: por ejemplo, ninguna, sangrado, dolor intenso, dificultad en el sondaje, etc.

Variables de resultado: Medirán el efecto de la intervención (administración o no de profilaxis antibiótica) sobre la aparición de infección urinaria tras realización de EU.

- Resultado del urocultivo previo al procedimiento: considerando un resultado positivo $\geq 10^5$ ufc/mL. Solo se incluirán pacientes con urocultivo negativo.
- Resultado del urocultivo posprocedimiento (72 horas): positivo/negativo.
- Presencia de síntomas clínicos compatibles con infección urinaria: evaluados mediante entrevista clínica y seguimiento telefónico. Al menos deberán

tener dos de los siguientes síntomas: disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico, nocturia.

- Tipo de infección urinaria: local/sistémica.
- Tipo de bacteria aislada.
- Tiempo de aparición de los síntomas: expresado en horas o días desde la realización del EU.
- Necesidad de tratamiento antibiótico posprocedimiento: sí/no.
- Ingreso o consulta por complicaciones: sí/no.
- Satisfacción del paciente con la atención enfermera: medida mediante una escala tipo Likert de 1 a 5.

Los datos se registrarán en una hoja de recogida elaborada específicamente para este estudio. Las fuentes de información incluirán la historia clínica electrónica, los registros enfermeros, los informes del laboratorio de microbiología y las entrevistas o seguimientos telefónicos realizados por el personal de enfermería.

Proceso y seguimiento de los pacientes

- Recogida de urocultivo previo al EU: los pacientes de ambos grupos recogerán 48/72 horas antes de la realización del estudio, una muestra de orina estéril para cultivo microbiológico y antimicrobiano. Solo se incluirán los pacientes con resultado negativo.
- Realización del EU: el procedimiento será realizado siguiendo una técnica protocolizada y estricta en cuanto a medidas asépticas, por el personal de Enfermería. Se indicarán aspectos relevantes durante el procedimiento, como duración, tipo de catéter, técnicas asépticas, complicaciones.
- Administración de profilaxis antibiótica:

En el grupo control, se administrará el antibiótico según protocolo e indicaciones clínicas, antes del procedimiento.

En el grupo experimental no se administrará profilaxis antibiótica.

- Recogida de urocultivo post-EU: los pacientes de ambos grupos recogerán 72 horas tras el procedimiento una muestra de orina estéril para detectar infección urinaria. Valoraremos los resultados microbiológicos y clínicos (presencia de síntomas compatibles con ITU y resultados positivos de laboratorio).

Actualmente en la consulta de Urología, a los pacientes que se les indica un EU se les recoge un urocultivo si el urólogo considera que es necesario, en función de la patología y antecedentes clínicos, y se les da profilaxis antibiótica a todos los pacientes según protocolo. Se les cita en una consulta posterior para los resultados del EU.

A partir de este momento, a los pacientes del grupo control se les dará profilaxis antibiótica y se les recogerá un cultivo de orina antes y tras el procedimiento. Se les citará en la consulta de Urología para los resultados.

Los pacientes pertenecientes al grupo experimental, no recibirán profilaxis antibiótica y se les recogerá antes y tras el procedimiento un cultivo de orina. Se les citará en la consulta de Urología para los resultados.

Descripción de la intervención enfermera

Tras la indicación del Urólogo en la consulta de un EU, la planificación del proceso desde la consulta de enfermería incorporará las siguientes fases e intervenciones que se aplicarán a los sujetos pertenecientes a ambos grupos:

1.ª Consulta de Enfermería:

- Se les entregará una hoja informativa que explique en qué consiste un estudio urodinámico, se les explicará la información y se le resolverán las dudas.
- Se explicará la participación en el estudio y se entregará el consentimiento informado.
- Se entregará un volante para cultivo de orina, que deberá realizar 48/72 horas antes del procedimiento, en la consulta.

2ª Consulta de Enfermería:

- El día anterior a la prueba, se revisará el resultado del cultivo de orina y se procederá a la aleatorización del paciente para la asignación en uno u otro grupo.

3ª Consulta de Enfermería:

- Realización del EU: se le volverá a explicar la técnica y se realizará el procedimiento siguiendo medidas asépticas estrictas.
- En el grupo control se les administrará profilaxis antibiótica, y en el grupo experimental no se administrará profilaxis antibiótica.
- Registraremos cualquier incidencia que pueda surgir durante la prueba.
- Entregaremos un volante para cultivo de orina, que deberá recoger 72 horas tras el EU.

4ª Consulta de Enfermería:

- Comprobaremos los resultados microbiológicos del cultivo de orina. Si el paciente no ha entregado el urocultivo, realizaremos una consulta telefónica

para indicar que lo recoja, y comprobaremos el resultado más adelante.

- Se realizará una consulta telefónica para valorar la clínica de los pacientes.
- Se administrará antibiótico a los pacientes que tengan un resultado positivo en el urocultivo y presenten síntomas compatibles con ITU.

5ª Consulta de Enfermería:

- A los 15 días del EU, se realizará una consulta telefónica para valorar la clínica de los pacientes, para descartar síntomas compatibles con bacteriuria o ITU.
- Se les citará con el Urólogo para los resultados en la consulta.

Análisis estadístico

Se diseñará una hoja de recogida de datos y una base de datos para categorización y tratamiento de las variables.

Los datos serán analizados mediante el programa SPSS Statistics v.29.

Se realizará un análisis descriptivo de las variables. Las variables cuantitativas se representarán como media +/- desviación estándar o mediana y rango intercuartílico, según la distribución evaluada mediante el test de Shapiro-Wilk. Las variables cualitativas se expresarán como frecuencias absolutas y porcentajes.

Para la comparación entre ambos grupos (profilaxis antibiótica o no profilaxis antibiótica), se emplearán pruebas de hipótesis bivariadas:

- x^2 o test exacto de Fisher para variables categóricas (por ejemplo, presencia de ITU).
- t de Student para variables continuas con distribución normal o U de Mann–Whitney si no cumplen normalidad.

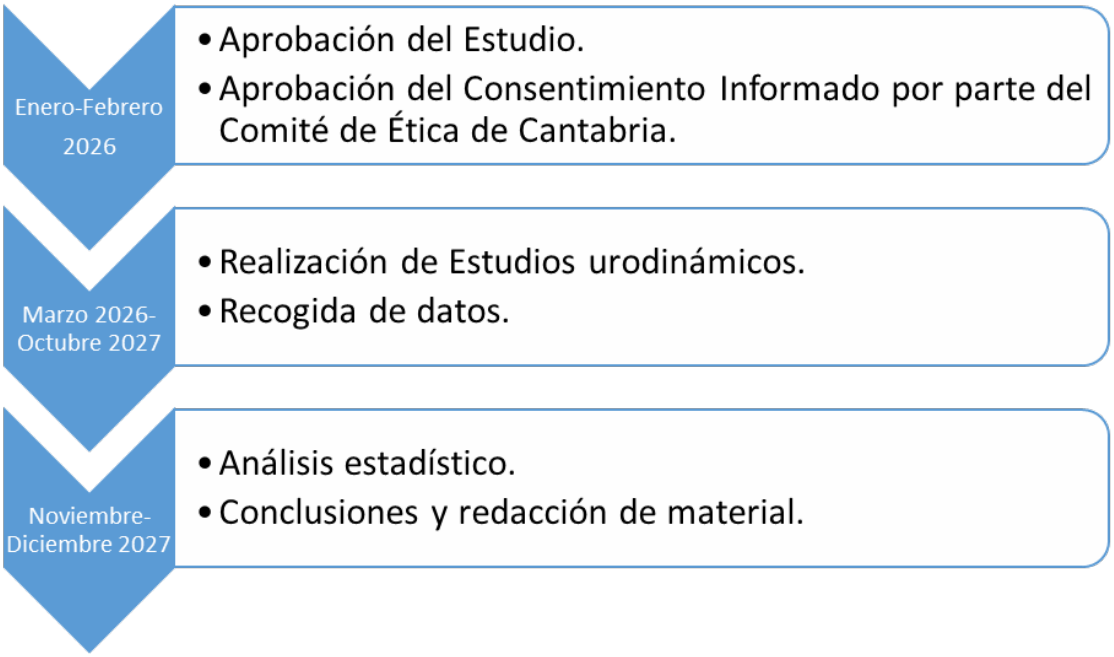
Se calculará el riesgo relativo (RR) con su intervalo de confianza del 95% para estimar la magnitud del efecto de la profilaxis antibiótica sobre la incidencia de ITU.

Además, se realizará un análisis de regresión logística binaria para identificar factores asociados a la aparición de ITU pos procedimiento, incluyendo las variables sexo, edad, comorbilidades, tipo de patología y grupo asignado.

El nivel de significación estadística se fijará en $p<0,05$.

Cronograma

El estudio se iniciará una vez sea aprobado por el Comité de Ética de Cantabria, y se llevará a cabo en los meses posteriores hasta diciembre de 2027, donde se redactarán los resultados obtenidos y las conclusiones correspondientes.



Consideraciones éticas

Este estudio será presentado al Comité de Ética e Investigación del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, así como a la dirección de Enfermería, para su aprobación y puesta en marcha. Se aplicarán los principios éticos de investigación bajo las normas de la Declaración de Helsinki sobre investigación médica.

Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código, de forma que no sea posible la identificación del paciente. Solo el investigador y personas

autorizadas relacionadas con el estudio tendrán acceso a dicho código y se comprometen a usar esta información exclusivamente para los fines planteados en el estudio.

Resultados esperados y conclusiones

En cuanto a los beneficios de este proyecto, se espera encontrar una reducción significativa del uso innecesario de antibióticos profilácticos, con la consiguiente disminución del riesgo de resistencia antimicrobiana y de efectos adversos asociados. Un alto nivel de cumplimiento del protocolo enfermero, reflejará una práctica segura, reproducible y homogénea.

Este estudio pretende demostrar, una baja tasa de complicaciones durante y después del procedimiento urodinámico, lo que evidenciaría la eficacia de la formación, preparación y actuación enfermera en el control del riesgo infeccioso.

A pesar de la rigurosidad metodológica propuesta, este estudio puede presentar una serie de limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados.

En primer lugar, aunque la muestra ha sido calculada para garantizar la potencia estadística necesaria, el estudio se realizará en un solo centro hospitalario. Esto puede limitar la generalización de los resultados a otros centros con diferente organización, recursos materiales, formación del personal de enfermería o protocolos institucionales. Por otro lado, la participación voluntaria y la necesidad de consentimiento voluntario, puede introducir un sesgo de selección, ya que los pacientes con mayor compromiso o con mayor adherencia a las indicaciones participan con mayor frecuencia.

En relación con la detección de ITU, el diagnóstico de infección urinaria se basará en la combinación de criterios clínicos y microbiológicos dentro de un intervalo de tiempo limitado (72 horas). No obstante, algunas ITU se manifiestan más tardíamente, lo que podría conducir a una infraestimación de la incidencia real.

Se prevé una pérdida de entre un 10-15% de los participantes, principalmente por no acudir a la recogida de muestras, esto podría reducir la potencia del estudio y afectar la validez interna de los resultados.

También cabe resaltar que, aunque los evaluadores de los resultados estarán ciegos a la asignación de los grupos, los profesionales de enfermería que realizan el procedimiento conocerán la intervención asignada, lo cual podría generar un sesgo de desempeño.

Estas limitaciones no invalidan el valor del estudio, sino que establecen un marco realista para la interpretación de los resultados. La aplicación rigurosa del protocolo de enfermería, la estandarización de la técnica y el análisis estadístico ajustado permitirán minimizar en lo posible su impacto y aportar evidencia relevante en lo referente a las infecciones de orina posurodinámicas.

Estos resultados respaldarían la importancia del rol especializado de la enfermería en la prevención y manejo de las infecciones urinarias, así como en la educación sanitaria en el paciente urológico.

Los resultados obtenidos pondrían de manifiesto que no utilizar de manera rutinaria antibióticos profilácticos, combinado con un manejo enfermero protocolizado, no incrementará significativamente el riesgo de infección urinaria, lo que apoyaría un uso racional y selectivo de los mismos. Podría favorecer la revisión de los protocolos institucionales relacionados con la profilaxis antibiótica en estudios urodinámicos, promoviendo una práctica más sostenible, segura y centrada en el paciente.

Estos resultados y el protocolo de atención implantado serán difundidos para que otros centros puedan valorar su desarrollo, en caso de considerarlos beneficiosos para sus pacientes. Todo ello, además, desde un punto de vista profesional, podría contribuir al desarrollo e implementación de competencias enfermeras en Urología Funcional, que formaran parte de las ya reconocidas en las consultas de enfermería especializadas en urología.

Financiación

No se recibió financiación para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Conflicto de intereses

Declaro que no hay ningún conflicto de interés comercial o financiero para esta investigación.

Contribuciones de los autores

Carmen Acebal Alvarez: Redacting, checking, and editing

Uso de la IA

Declaro que no se ha utilizado ninguna herramienta de inteligencia artificial (como ChatGPT, Copilot, Gemini, u otras) en la redacción, análisis o revisión de este artículo.

Disponibilidad de datos

Los datos que apoyan los resultados de este estudio están disponibles bajo petición al autor/a de correspondencia.

Referencias

1. Rosier P, Schaefer W, Lose G, Goldman H, Guralnick M, Eustice S. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. Neurourol Urodyn. 2017;36(5):1243-1260.
2. Zvara P. Urodynamics: Procedure and indications. Urologický časopis. 2015;14(2):93-99.
3. Angulo J. Lower urinary tract dysfunction and recurrent urinary tract infections: Urodynamic findings and clinical correlations. Neurourol Urodyn. 2016;35(6):1035-1042.
4. Gupta K, Hooton TM, Naber KG. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2023 update by the IDSA and ESCMID. Clinical Infectious Disease. 2023;76(5):e1-e37.
5. Cortes J, Perdomo R, Morales D. Guía de práctica clínica sobre diagnóstico y tratamiento de infección de vías urinarias no complicada en mujeres adquirida en la comunidad. Rev Fac Med. 2015;63:565-581.
6. Peyronnet B. Incidence and predictors of urinary tract infection after urodynamics: Getting into the antibiotic prophylaxis dilemma. En: Int Continence Soc Abstracts. 2018. p .
7. Foon R, Toozs-Hobson P, Latthe P. Prophylactic antibiotics to reduce the risk of urinary tract infections after urodynamic studies. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012;2012(10).
   Disponible en: https://doi.org/10.1002/14651858.cd008224.pub2.
8. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO). Antimicrobial resistance is making urinary tract infections more deadly [Internet]. Canberra: CSIRO; 2022.
9. European Association of Urology Nurses (EAUN). EAUN Guidelines: Catheterisation and Urodynamics [Internet]. Arnhem: EAUN; 2023.
10. Dyer DL. Effectiveness of Nurse-Driven Protocols in Reducing Catheter-Associated Urinary Tract Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis. 2024.
11. Hardin DM. Implementation of a Nurse-Driven Protocol for Catheter Removal to Decrease Catheter-Associated Urinary Tract Infection Rate in a Surgical Trauma ICU [Internet]. 2019. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29886788/.

RUMBO A ALICANTE 2027: LA AEEU PRESENTA SU XLIII CONGRESO NACIONAL EN EL MARCO DE SU 50º ANIVERSARIO

Este nuevo curso académico y profesional llega marcado por una efeméride histórica para nuestra organización: la celebración de los **50 años de la Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU)**. Medio siglo de trayectoria asociativa, compromiso con la profesión y desarrollo científico que conmemoraremos por todo lo alto en nuestro próximo **XLIII Congreso Nacional**, que se celebrará en la ciudad de Alicante durante los días **6, 7 y 8 de mayo de 2027**.

El emplazamiento elegido para acoger este evento conmemorativo es el **Hotel Meliá Alicante**, un marco idóneo junto al mar que albergará la sala plenaria, la sala auxiliar para talleres y una amplia zona de exposición comercial. Con motivo de la celebración del 50º Aniversario, el congreso adaptará de forma excepcional su estructura habitual para **iniciar sus sesiones de forma oficial el jueves 6 de mayo por la mañana**, ofreciendo una agenda científica ampliada y de máximo nivel.

Composición de los Comités

Tras la reunión formal del Comité Organizador, se ha establecido la estructura de los equipos de trabajo encargados de liderar este congreso conmemorativo:

- **Comité Organizador:** Conformado conjuntamente por los miembros de la Junta Directiva de la AEEU y las integrantes del Comité Local:
  - **Carlos Lorenzo** (Presidente)
  - **Elena Alcaraz** (Vicepresidenta)
  - **Montserrat Morcillo** (Tesorera)
  - **Javier Olivares** (Secretario)
  - **José María Monreal** (Vocal)
  - **Isaac Florido** (Vocal)
  - **María del Mar García** (Comité Local)
  - **Guillermina Ferrández** (Comité Local)
  - **Susana López** (Comité Local)
  - **Francisca Domenech** (Comité Local)
- **Comité Científico:** Comité encargado de la selección de comunicaciones, la revisión de trabajos y el diseño de las áreas temáticas del programa:
  - **Isaac Florido**
  - **Alicia Álvarez**
  - **Sandra Rodrigo**
  - **Mónica García**
  - **Gisela Honrado**
  - **Paloma Márquez**
  - **Manuel Luque**

Cena de Gala en el Castillo de Santa Bárbara y Entrega de Premios

El punto álgido de esta celebración asociativa tendrá lugar durante la **Cena Oficial del Congreso**, que se celebrará en un entorno histórico de excepción: el **Castillo de Santa Bárbara**.

En el marco incomparable de esta velada conmemorativa se llevará a cabo la entrega de las principales convocatorias científicas y de investigación de nuestra asociación:

- **Beca Francisco Estudillo:** Destinada a respaldar e impulsar proyectos de investigación desarrollados por nuestros socios.

- • **Premio ENFURO:** Reconocimiento al mejor artículo publicado en nuestra revista durante los años 2025 y 2026, dirigido a premiar la excelencia y la producción científica en el ámbito de la enfermería urológica.
- • **Mejor Comunicación** presentada en el Congreso.
- • **Mejor Póster Científico** presentado.
- • **Premio Factoría del Cuidado**. Sección donde se presentan TFMs realizados.
- • **Foto Ganadora** de nuestro concurso.

La Junta Directiva y los Comités del congreso animan a todos los socios, profesionales e instituciones a ir preparando sus comunicaciones y aportaciones científicas para hacer de este **XLIII Congreso Nacional en Alicante** un encuentro inolvidable a la altura de nuestras cinco décadas de historia.

COMENZÓ LA III EDICIÓN DEL MÁSTER EN TÉCNICAS URODINÁMICAS DE LA UCM Y EL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

Tras el éxito alcanzado en sus convocatorias anteriores, la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y el Servicio de Urología del Hospital Clínico San Carlos iniciaron la **III Edición del Máster de Formación Permanente en Técnicas Urodinámicas**. El programa arrancó oficialmente el pasado **7 de septiembre de 2026** con la presentación online del curso, consolidando esta formación de postgrado como un referente nacional para la especialización de profesionales sanitarios en el diagnóstico y tratamiento de las disfunciones del tracto urinario inferior.

Excelencia Académica y Formación Práctica

El máster cuenta con una carga lectiva de 60 créditos ECTS (428 horas) y se desarrolla bajo una modalidad semipresencial. Esta estructura permite a los alumnos compatibilizar el aprendizaje teórico online con tres jornadas de prácticas presenciales intensivas en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid, organizadas en grupos reducidos de solo dos alumnos para garantizar una tutorización personalizada.

El programa está dirigido por el **Prof. Jesús Moreno Sierra** y **D. Carlos Lorenzo García**, y cuenta con el **Prof. Jesús Salinas Casado** como profesor honorífico. El claustro docente lo integran destacados especialistas de prestigio en urología, ginecología y rehabilitación.

Programa Docente y Cronograma 2026-2027

El plan de estudios se estructura en seis módulos progresivos que abarcan desde las bases anatómicas del sistema urinario hasta las técnicas invasivas y los tratamientos de última generación:

- • **Inicio del curso:** 7 de septiembre de 2026 (con la sesión inaugural online).
- • **Módulos teóricos:** Septiembre de 2026 – Marzo de 2027.
- • **Prácticas clínicas:** Distribuidas en ocho grupos entre enero y abril de 2027.
- • **Finalización y entrega de TFM:** Mayo de 2027.

Como valor añadido, los mejores Trabajos de Fin de Máster (TFM) podrán ser seleccionados para su publicación en las páginas de la revista **ENFURO**.

Aval Institucional

Esta actividad formativa cuenta con el respaldo de instituciones de máximo prestigio internacional y nacional:

- • Confederación Americana de Urología (CAU).
- • Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU - ENFURO).
- • Asociación Española de Urología (AEU).
- • European Association of Urology Nurses (EAUN) .
- • Sociedad Iberoamericana de Neurourología y Uroginecología (SINUG).
- • Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (Fenin).

Información de contacto:

Secretaría Técnica: Loki & Dimas

Teléfono: 915 061 778 | Email: loki5@lokidimas.com | Web: www.lokidimas.com

PUBLICADO EL DOCUMENTO DE CONSENSO SOBRE LAS RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS DEL BCG INTRAVESICAL

La **Asociación Española de Urología (AEU)**, la **Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH)** y la **Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU)** unieron fuerzas para la elaboración del artículo titulado *"Recomendaciones para la prevención y el tratamiento de los efectos adversos del BCG intravesical"*. El texto definitivo ya se encuentra disponible para su consulta y descarga en la revista *Actas Urológicas Españolas*.

Esta destacada colaboración multidisciplinar tuvo como objetivo principal optimizar la adherencia y el manejo de la terapia intravesical con Bacilo de Calmette-Guérin (BCG), pilar fundamental en el tratamiento del cáncer de vejiga no músculo invasivo. El consenso ofrece a los profesionales sanitarios una guía práctica y actualizada para la prevención, detección precoz y gestión integral de las reacciones adversas asociadas a este tratamiento.

La participación activa de la AEEU en la elaboración de este documento puso de manifiesto el rol crucial de la enfermería urológica en el seguimiento continuado, los cuidados clínicos y la educación sanitaria de los pacientes. Nuestra asociación estuvo representada por nuestros socios **Isaac Florido Pérez** y **Javier Olivares Corral**.

Enlace de acceso al artículo oficial: Acceso en ScienceDirect - Actas Urológicas Españolas

LA AEEU PRESENTE EN EL XVII CONGRESO CASTELLANO Y LEONÉS DE ENFERMERÍA UROLÓGICA (ACYLEU) EN SORIA

Los pasados días **23 y 24 de octubre de 2026**, la ciudad de Soria acogió la celebración del **XVII Congreso Castellano y Leonés de Enfermería Urológica**, organizado por la Asociación Castellano y Leonesa de Enfermería Urológica (ACYLEU) bajo el lema *«Haciendo visible lo invisible: Abordando la Incontinencia Urinaria»*. El evento se consolidó como un punto de encuentro técnico y científico de primer nivel para el intercambio de conocimientos y avances en los cuidados de continencia y suelo pélvico.

Participación institucional y ponencia magistral

La **Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU)** tuvo una destacada presencia institucional a través de nuestro presidente, **D. Carlos Lorenzo García**, quien participó como ponente invitado en el primer bloque formativo dedicado al liderazgo enfermero.

Moderado por la presidenta del congreso, Dña. África Merino Pastor, y tras la ponencia magistral de la Dra. Ana Fernández Araque, Carlos Lorenzo impartió la ponencia titulada **«Enfermera de Práctica Avanzada en Reeducación y Control Vesical»**. En su intervención, desgranó el perfil, las competencias específicas y el valor asistencial añadido que aporta la enfermería de práctica avanzada en las unidades de urodinámica y suelo pélvico para optimizar la atención de los pacientes con disfunción vesical.

Un programa volcado en la práctica clínica y los talleres

A lo largo de las dos jornadas, el programa combinó revisiones teóricas y talleres prácticos de alta interactividad:

- **Abordaje integral de la Incontinencia Urinaria (IU):** Se trataron aspectos clave como la anatomía y etiología, las consultas de continencia, el abordaje farmacológico, quirúrgico y fisioterapéutico, así como el impacto emocional y social de esta condición.

- **Talleres simutáneos:** Durante la tarde del viernes se desarrollaron seminarios prácticos enfocados en la valoración del suelo pélvico, manejo del escáner vesical, prevención en urostomías a través de dinámicas de *Escape Room*, y el manejo práctico de la incontinencia urinaria masculina (*UROLAB*).
- **Cuidados avanzados e investigación:** El sábado se expusieron ponencias sobre el cuidado de la piel, la atención al paciente en radioterapia, la prevención de hernias paraestomales, la aplicación del protocolo RICA en cistectomía radical y la innovación en dispositivos con la presentación del modelo de utilidad *TAI-Ro*.

El congreso concluyó con la emotiva conferencia de clausura *«IU masculina: de profesional a paciente»*, a cargo del enfermero D. Félix Antonio Alonso Díaz, seguida de la entrega de premios a las mejores comunicaciones y la ceremonia de cierre.

Desde la Junta Directiva de la AEEU felicitamos a la junta directiva de ACYLEU y al Comité Organizador por el rotundo éxito organizativo y el elevado nivel científico alcanzado en esta 17ª edición.

SACA EL MÁXIMO PARTIDO A TU MEMBRESÍA EUROPEA EN LA EAUN

Como miembro de la **Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU)**, eres también, de forma automática, parte de la **European Association of Urology Nurses (EAUN)**. Esta alianza internacional te abre las puertas a una red global de conocimiento y colaboración.

¿Cómo acceder a tus beneficios? Es muy sencillo. Solo tienes que darte de alta en el portal oficial utilizando **el mismo correo electrónico** con el que estás registrado en la AEEU:

1. Entra en: https://myeau.uroweb.org/
2. Regístrate o inicia sesión para activar tu perfil y empezar a recibir información exclusiva.

¿Qué encontrarás en la web de la EAUN? Te invitamos a explorar nurses.uroweb.org, donde tendrás acceso a recursos de alto valor científico y profesional:

- **Guías de Buenas Prácticas (EAUN Guidelines):** Estándares europeos actualizados sobre cateterismo, manejo de estomas, incontinencia y más.
- **Recursos Educativos:** Acceso a webcasts de congresos anteriores, presentaciones técnicas y cursos online especializados.
- **Networking Internacional:** Conecta con grupos de trabajo europeos y mantente al día de las últimas innovaciones tecnológicas en urología.
- **Becas y Premios:** Información sobre convocatorias para programas de intercambio (*fellowships*) y ayudas a la investigación.

No pierdas la oportunidad de formar parte activa de la comunidad urológica europea. **¡Tu voz y tu formación también cuentan en Europa!**

EL HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN, FINALISTA DE LOS XII PREMIOS ENFERMERÍA EN DESARROLLO

Esther García y **Rosa Peñalta**, enfermeras del **Hospital Universitario Fundación Alcorcón**, son finalistas en la categoría de **Calidad Percibida** con un proyecto que sitúa la experiencia del paciente en el centro de la mejora asistencial.

El proyecto *«La experiencia del paciente en la biopsia de próstata por fusión en consultas»* describe la implantación de un circuito ambulatorio que permitió trasladar este procedimiento desde quirófano a las consultas externas, optimizando los recursos disponibles y ampliando la capacidad de atención a los pacientes con indicación de esta técnica.

Esta reorganización facilita el acceso al diagnóstico del cáncer de próstata y contribuye a identificar candidatos a tratamientos más individualizados, como la electroporación irreversible, orientados a preservar la calidad de vida.

El estudio, realizado durante 12 meses con 102 pacientes, incorporó de forma sistemática medidas de resultados y experiencia comunicados por los propios pacientes (**PROMs** y **PREMs**). Sus respuestas permitieron identificar oportunidades de mejora en la organización de las agendas y los tiempos de espera, la privacidad, la detección de pacientes con mayor riesgo de sangrado y la información proporcionada al alta.

La candidatura pone en valor cómo la innovación organizativa, el trabajo en equipo y la escucha activa del paciente pueden traducirse en una atención más accesible, eficiente y centrada en la persona.

Los ganadores de los **XII Premios Enfermería en Desarrollo** se conocerán el próximo **13 de noviembre** en el **Teatro Real de Madrid**.

Vídeo de la candidatura: Rosa Mª Peñalta Sánchez | Enfermería en Desarrollo

REVISTA ENFURO

La Revista ENFURO es el órgano de difusión de la Asociación Española de Enfermería en Urología. Publica artículos sobre los cuidados de salud y la enfermería, fundamentalmente, pero no exclusivamente, la enfermería urológica. Comité Editorial y Normas de Publicación disponibles en https://revistaenfuro.com/

Nuestra revista está incluida en el REHIC, Catálogo de publicaciones periódicas de la Fundación Index: http://www.index-f.com/bibliometria/bresumen.php?id=194 y está indexada en la **base de datos CUIDEN** con las Claves EC-E, es decir, es una Revista de Enfermería (E), de carácter científico (C) y es una revista indizada con carácter exhaustivo (-E): http://www.index-f.com/bibliometria/ayuda.php

También indexada en **DIALNET** (https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=8347). Dialnet es uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad **a la literatura científica hispana.** La gestión está en manos de la Fundación Dialnet constituida por el Equipo de Gobierno de la Universidad de La Rioja.

Igualmente, indexada en **LATINDEX** - Sistema Regional de Información en línea para **Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal** (https://latindex.org/latindex/ficha/25810). Registrada en el folio 25810, sección Catálogo v2.0.

Asimismo, gracias a nuestra plataforma de gestión y publicación científica **Index Publishing SL (Index-360)**, *ENFURO* se encuentra integrada en el **Diamond Discovery Hub (DDH)** (https://ddh.edch.eu/en/search?q=enfuro&scope=ALL&fullyDiamond=true), un directorio europeo impulsado en el marco del *European Diamond Capacity Hub* que agrupa y da visibilidad a revistas científicas bajo el modelo de Acceso Abierto Diamante, garantizando una difusión gratuita y sin ánimo de lucro y abierta tanto para autores como para lectores.

Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

SECRETARÍA TÉCNICA

Además, queremos recordarles que nuestra Secretaría Técnica es ORZÁN CONGRES. Para cualquier consulta, pueden escribirnos a enfuro@enfuro.org.

Orzán Congres S.L.

Avda. Primo de Rivera, 11, 2º izqda.

15006 A Coruña, España

Tel.: 981 900 700

Móvil: 669 40 38 07

Fax.: 981 152 747

www.orzancongres.com

Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

index

Bases beca “II Francisco Estudillo” para proyecto de investigación de la Sociedad Española de Enfermería Urológica (AEEU)

Tema: Formación e Investigación en Enfermería Urológica. Dotación: 3.000,00 euros (1 beca).

La Junta Directiva de la AEEU ha convocado la II Beca Francisco Estudillo, destinada a fomentar la formación e investigación en el ámbito de la enfermería urológica. En consecuencia, el proyecto deberá estar relacionado con los cuidados de enfermería en urología, incontinencia y andrología.

Podrán optar todos los enfermeros/as, a condición de que el investigador principal del proyecto tenga una antigüedad mínima de 2 años como socio de la Asociación Española de Enfermería Urológica (AEEU) y no forme parte de los órganos directivos de la AEEU en el momento de su presentación.

Con la solicitud se adjuntará la siguiente documentación:

1. Proyecto de investigación, en español, en impreso norma- lizado [impreso normalizado proyecto anexo I]
2. Curriculum normalizado del investigador principal Currículum normalizado de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) (https://cvn.fecyt.es/editor/#HOME).
3. Acreditación del Comité de Ética de Investigación del Centro (CEIC) y/o asesoramiento del Departamento de Epidemiología y/o Dirección de Enfermería

Para concursar, se enviará a través de la siguiente dirección de correo electrónico: enfuro@enfuro.org toda la documentación anterior. La fecha límite de recepción de las solicitudes en la Secretaría de la AEEU será el día 30 de abril de 2027. Los proyectos recibidos con posterioridad a la fecha indicada serán rechazados.

La dotación del proyecto, que es de 3.000 euros, se entregará en tres fases:

1. La primera, de 1.000 euros, momento de su concesión, que coincide con el Congreso de la Asociación Española de Urología que se celebra del 9 al 11 de junio del 2027
2. Una segunda de 1.000 euros transcurridos seis meses de la iniciación del proyecto, previo visto bueno del Comité Científico de la AEEU, y tras presentación de un informe de la evolución del trabajo, en la Secretaría de la AEEU.
3. La última de 1.000 euros, al presentar la aceptación final de publicación de los resultados de su investigación en la revista ENFURO de la AEEU, u otra revista científica.

La falta de cumplimiento de estos requisitos será valorada a la hora de la concesión de futuros proyectos, becas y premios de la AEEU. El plazo establecido para la publicación del trabajo finaliza el 31 de diciembre de 2027. La selección será efectuada por el Jurado de becas y premios de la AEEU compuesto por su consejo directivo. La decisión del jurado será inapelable, pudiendo declararse desierto el proyecto, si a juicio de los evaluadores, ninguno de los trabajos presentados reuniese los criterios exigibles. En caso de publicaciones, deberá hacerse referencia al proyecto concedido por la Asociación Española de Enfermería Urológica.

Nota explicativa:

Podrán optar a los Proyectos de Investigación y Becas los miembros de la Sociedad Española de Enfermería Urológica que se encuentren al corriente de pago de la cuota de socio.

El Jurado de Proyectos de Becas y Premios de la Sociedad Española de Enfermería Urológica está compuesto por los miembros de la junta directiva de la asociación. El Jurado valorará la evolución de los trabajos y decidirá la continuidad de la beca, en función del desarrollo del proyecto.

La AEEU se reserva el derecho de difundir el nombre del premiado, así como del proyecto a la comunidad científica a través de sus órganos de expresión.

La inversión en ayudas a la investigación se realiza a través de la AEEU mediante los presupuestos, con aportaciones adicionales de los Socios Estratégicos, a quienes agradecemos su contribución.

Para cualquier duda o aclaración, no dude en contactar con nosotros en la dirección enfuro@enfuro.org

Conforme a la normativa vigente de Protección de Datos Personales y, en particular, al Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento (UE) 2016/679), se informa de que todos los datos personales e información facilitada por los solicitantes serán tratados por la Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU), con CIF G78173119 y domicilio en Avda. Primo de Rivera 11, 15006 (A Coruña). Los datos serán tratados con la finalidad de gestionar la solicitud y valoración de esta. La base jurídica del tratamiento es la ejecución contractual. Los solicitantes pueden ejercitar, en cualquier momento, los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad y limitación, dirigiendo su solicitud a la dirección de correo electrónico enfuro@enfuro.org o por correo postal a la dirección anteriormente facilitada. Para más información acerca del tratamiento de sus datos personales, consulte nuestra política de privacidad en el siguiente enlace: https://enfuro.es/politica-de-privacidad/

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) .** Publicado con index en nombre de la Asociación Española de Enfermería en Urología.

Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

index

NOTICIAS

Bases premio “ENFURO 2027” a las mejores publicaciones de la revista

Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU)

- **Tema:** Reconocimiento a la calidad científica de las publicaciones en la revista ENFURO.
- **Dotación:** 500 euros (primer premio) y cinco premios de inscripción al congreso de Alicante 2027 para los finalistas.

La Asociación Española de Enfermería en Urología convoca el **PREMIO ENFURO 2027 a las mejores publicaciones de la revista**, con el fin de fomentar la excelencia y la calidad científica en el ámbito de la enfermería urológica.

BASES:

1. **Participantes y ámbito:** Optan a este premio todos los artículos y trabajos publicados durante los años 2025 y 2026 en la revista ENFURO, órgano de expresión de la AEEU.
2. **Selección de finalistas:** Se seleccionarán cinco finalistas, los cuales obtendrán como premio la inscripción al congreso de Alicante 2027. En dicho congreso defenderán su publicación aquellos artículos que, a juicio del jurado, hayan sido considerados como los mejores durante este periodo de edición de la revista. Si alguno de los finalistas declina el premio, pasará al siguiente en la lista del jurado.
3. **Primer premio:** De entre los finalistas, el jurado dictaminará el primer premio con una dotación económica de 500 euros, que se entregará durante la ceremonia de entrega de premios del congreso.
4. **Jurado:** El jurado estará compuesto por cinco miembros, siendo el editor de la revista el presidente del jurado. La decisión del jurado será inapelable, pudiendo declararse desierto el premio si, a juicio de los evaluadores, ninguno de los trabajos reuniese los criterios exigibles.
5. **Incompatibilidades:** No podrán formar parte del jurado aquellas personas que opten a los premios.
6. **Modificaciones:** La Junta Directiva de la AEEU se reserva la potestad de resolver cualquier imprevisto o realizar las modificaciones necesarias.
7. **Difusión:** La AEEU se reserva el derecho de difundir el nombre de los premiados, así como de los trabajos galardonados, a la comunidad científica a través de sus órganos de expresión.
8. **Contacto:** Para cualquier duda o aclaración, no dude en contactar con nosotros en la dirección de correo electrónico enfuro@enfuro.org.
9. **Protección de datos:** Conforme a la normativa vigente de Protección de Datos Personales y, en particular, en el Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento (UE) 2016/679), se informa de que todos los datos personales e información facilitada por los participantes serán tratados por la Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU) con la finalidad de gestionar la valoración de los premios. Los participantes pueden ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión y oposición dirigiéndose a enfuro@enfuro.org.

Conforme a la normativa vigente de Protección de Datos Personales y, en particular, al Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento (UE) 2016/679), se informa de que todos los datos personales e información facilitada por los solicitantes serán tratados por la Asociación Española de Enfermería en Urología (AEEU), con CIF G78173119 y domicilio en Avda. Primo de Rivera 11, 15006 (A Coruña). Los datos serán tratados con la finalidad de gestionar la solicitud y valoración de esta. La base jurídica del tratamiento es la ejecución contractual. Los solicitantes pueden ejercitar, en cualquier momento, los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad y limitación, dirigiendo su solicitud a la dirección de correo electrónico enfuro@enfuro.org o por correo postal a la dirección anteriormente facilitada. Para más información acerca del tratamiento de sus datos personales, consulte nuestra política de privacidad en el siguiente enlace: https://enfuro.es/politica-de-privacidad/

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) .** Publicado con index en nombre de la Asociación Española de Enfermería en Urología.

Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

index

ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Profilaxis antibiótica previa al estudio urodinámico: revisión sistemática de la evidencia

Antibiotic prophylaxis prior to urodynamic study: systematic review of the evidence

Sandra Pérez Sancho*

Fundació Puigvert

*Correspondencia: Sandra Pérez Sancho — sperez@fundacio-puigvert.es

Resumen

Objetivo: Evaluar la evidencia disponible sobre el uso de profilaxis antibiótica antes de los estudios urodinámicos en adultos y su impacto sobre la bacteriuria y la infección urinaria sintomática.

Material y métodos: Se realizó una revisión sistemática de la literatura publicada entre 2017 y 2025. Se consultaron las bases de datos PubMed/MEDLINE, Scopus, CINAHL, SciELO, Dialnet y CUIDEN, así como recomendaciones de las principales sociedades científicas relacionadas con urología y urodinamia. Se incluyeron estudios originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis y guías clínicas que evaluaran la profilaxis antibiótica previa al estudio urodinámico en población adulta.

Resultados: La evidencia revisada muestra que la profilaxis antibiótica reduce la aparición de bacteriuria posturodinámica, aunque su beneficio sobre la prevención de la infección urinaria sintomática es menos concluyente. Las principales guías clínicas desaconsejan la profilaxis rutinaria y recomiendan valorar individualmente los factores de riesgo de cada paciente.

Conclusiones: La profilaxis antibiótica previa al estudio urodinámico no debería utilizarse de forma universal. La evidencia disponible apoya un enfoque selectivo e individualizado, reservando su utilización para pacientes con mayor riesgo de infección.

Palabras clave: Urodinamia. profilaxis antibiótica. infección urinaria. bacteriuria. prevención. resistencia antimicrobiana. adultos. estudios urodinámicos

Abstract

Objective: To evaluate the available evidence on the use of antibiotic prophylaxis before urodynamic studies in adults and its impact on bacteriuria and symptomatic urinary tract infection.

Materials and methods: A systematic review was conducted of the literature published between 2017 and 2025. The PubMed/MEDLINE, Scopus, CINAHL, SciELO, Dialnet, and CUIDEN databases were searched, along with recommendations from leading scientific societies in urology and urodynamics. Original studies, systematic reviews, meta-analyses, and clinical guidelines evaluating antibiotic prophylaxis before urodynamic studies in adults were included.

Results: The evidence reviewed indicates that antibiotic prophylaxis reduces the occurrence of post-urodynamic bacteriuria, although its benefit in preventing symptomatic urinary tract infection is less conclusive. Major clinical guidelines advise against routine prophylaxis and recommend assessing each patient's risk factors individually.

Conclusions: Antibiotic prophylaxis before urodynamic studies should not be used universally. The available evidence supports a selective, individualized approach, reserving its use for patients at higher risk of infection.

Keywords: Urodynamics. antibiotic prophylaxis. urinary tract infection. bacteriuria. prevention. antimicrobial resistance. adults. urodynamic studies

Citar este artículo como: Pérez Sancho S. Profilaxis antibiótica previa al estudio urodinámico: revisión sistemática de la evidencia. Rev. Enfuro. 2026; 4(153):29-32. Disponible en: https://doi.org/10.70660/aeeu.i153.7

Recepción: 22/08/2026
Aceptación: 02/09/2026
Publicación:

Rev. Enfuro 2026; 4: 29-32
https://doi.org/10.70660/aeeu.i153.7
www.revistaenfuro.com

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) .** Publicado con index en nombre de la Asociación Española de Enfermería en Urología.

Introducción

Los estudios urodinámicos (EUD) se emplean para evaluar las disfunciones del tracto urinario inferior y estudiar el comportamiento de la vejiga y la uretra durante las fases de llenado y vaciado. La fase invasiva requiere la introducción de un catéter uretral hasta la vejiga para realizar el llenado vesical y registrar las presiones. A pesar de las medidas de asepsia, la instrumentación puede producir microlesiones y facilitar la entrada de microorganismos, con el consiguiente riesgo de bacteriuria o infección del tracto urinario (ITU) [1].

La incidencia de infección urinaria tras una prueba urodinámica varía según las características del paciente. Entre los factores asociados a un mayor riesgo se describen la edad avanzada, la disfunción neurológica, el residuo posmiccional elevado, la bacteriuria previa, la inmunosupresión y el uso de catéter urinario permanente o de cateterismo intermitente [1,2].

La profilaxis antibiótica se ha empleado para reducir las complicaciones infecciosas relacionadas con estos procedimientos. Sin embargo, su administración indiscriminada puede favorecer el desarrollo de resistencias antimicrobianas, incrementar los costes y exponer al paciente a efectos adversos [3]. Por ello, las recomendaciones actuales tienden a abandonar la profilaxis universal y priorizar una valoración individualizada del riesgo [2,4].

Diversos estudios han observado una reducción de la bacteriuria posurodinámica con el uso de profilaxis, aunque el efecto sobre la ITU sintomática no está claramente establecido. La heterogeneidad de la evidencia y la variabilidad en la práctica clínica justifican una revisión actualizada que apoye la toma de decisiones fundamentadas y promueva un uso racional de los antibióticos.

El objetivo de esta revisión es evaluar la evidencia disponible sobre la profilaxis antibiótica previa a los estudios urodinámicos en adultos, analizar su efecto sobre la bacteriuria y la ITU sintomática, e identificar los factores de riesgo que puedan justificar una estrategia selectiva.

Material y métodos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura sobre la eficacia y la necesidad de la profilaxis antibiótica previa al estudio urodinámico en adultos. La búsqueda bibliográfica se desarrolló entre junio y septiembre de 2025, limitándose a publicaciones del periodo 2017-2025.

Las bases de datos consultadas fueron PubMed/MEDLINE, Scopus, CINAHL, SciELO, Dialnet y CUIDEN. También se revisaron documentos de sociedades científicas de referencia, entre ellas la European Association of Urology (EAU), la American Urological Association (AUA), la Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine & Urogenital Reconstruction (SUFU) y la International Continence Society (ICS).

La estrategia de búsqueda utilizó descriptores MeSH y DeCS junto con los términos “urodynamics”, “urodynamic studies”, “antibiotic prophylaxis”, “urinary tract infection”, “bacteriuria”, “prophylaxis”, “urodynamic test”, “adult”, “infection prevention” y sus equivalentes en español, combinados mediante los operadores booleanos AND y OR.

Se incluyeron estudios originales (ensayos clínicos, estudios observacionales, revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios de cohortes y de casos y controles), además de guías de práctica clínica y consensos de expertos. Los trabajos debían incluir población adulta, estar publicados en inglés, español o portugués, disponer de texto completo y corresponder al periodo seleccionado. Se excluyeron registros duplicados, estudios exclusivamente pediátricos, publicaciones anteriores a 2017, artículos de opinión y trabajos que no evaluaran específicamente la profilaxis en urodinamia.

Tras aplicar los criterios de selección, los estudios se analizaron en función del diseño, el tamaño muestral, la población, la intervención, el comparador, la definición de ITU y los resultados principales. Los datos se sintetizaron en una tabla de extracción y se realizó un análisis narrativo comparativo. En el proceso de cribado se evaluaron 48 referencias por título, 27 por resumen y 11 a texto completo. El diagrama de flujo de la selección bibliográfica se muestra en la Figura 1.

Consideraciones éticas: Al tratarse de una revisión sistemática de literatura publicada, no se incluyeron participantes humanos ni se recogieron datos personales, por lo que no fue necesaria la obtención de consentimiento informado ni la aprobación por parte de un comité de ética de la investigación.

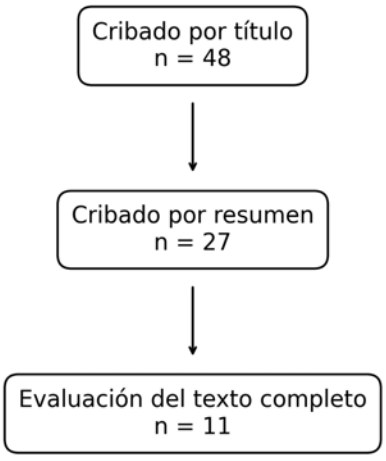


Figura 1. Proceso de selección bibliográfica. Elaboración propia

Resultados

La evidencia analizada mostró una tendencia general hacia el uso selectivo de la profilaxis antibiótica previa a los estudios urodinámicos. Las guías revisadas desaconsejan su administración rutinaria en pacientes de bajo riesgo y recomiendan valorar factores individuales antes de indicarla [2,4,9,10]. Los principales hallazgos se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Características y principales resultados de los estudios y documentos incluidos

Estudio / fuente	Diseño / población	Intervención / comparador	Resultado principal
Foon et al. [5]	Revisión Cochrane; 973 pacientes, 9 ECA	Antibiótico profiláctico vs placebo/no tratamiento	Bacteriuria 4 % vs 12 %; sin diferencia concluyente en ITU sintomática.
Wu et al. [6]	Metaanálisis; 1.829 pacientes, 13 ECA	Profilaxis vs placebo/sin tratamiento	Reducción significativa de bacteriuria; beneficio menos claro en ITU sintomática.
Benseler et al. [7]	Revisión sistemática; mujeres adultas	Profilaxis vs placebo/no tratamiento	Menor bacteriuria; evidencia insuficiente para reducción de ITU.
Rahardjo et al. [8]	Ensayo clínico aleatorizado	Levofloxacino dosis única vs fosfomicina dosis única	Sin diferencias significativas en ITU; baja bacteriuria.
Rubilotta et al. [9]	Consenso Delphi SIUD; adultos	Uso selectivo según riesgo	No recomienda profilaxis rutinaria; selección de pacientes de alto riesgo.
EAU / AUA-SUFU / NICE [2,4,10]	Guías y recomendaciones clínicas	Profilaxis selectiva	Desaconsejan el uso universal; valoración individual del riesgo.
Ruiz et al. [11]	Estudio de implementación clínica	Protocolo basado en evidencia	Reducir profilaxis no incrementó ITU; apoya estrategia basada en riesgo.

ECA: ensayo clínico aleatorizado; ITU: infección del tracto urinario; EAU: European Association of Urology; AUA: American Urological Association; SUFU: Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine & Urogenital Reconstruction; NICE: National Institute for Health and Care Excellence.

La revisión Cochrane, con 973 pacientes de nueve ensayos clínicos aleatorizados, mostró una reducción de la bacteriuria del 12 % al 4 % con profilaxis, sin demostrar una diferencia estadísticamente significativa en ITU sintomática. Se notificaron pocos efectos adversos [5]. El metaanálisis de Wu et al., con 1.829 pacientes de 13 ensayos, observó igualmente una reducción significativa de bacteriuria (RR 0,42), mientras que el efecto sobre ITU sintomática fue menos concluyente [6].

La revisión sistemática de Benseler et al., centrada en mujeres adultas, encontró un menor riesgo de bacteriuria con profilaxis, aunque la evidencia fue insuficiente para demostrar una reducción en la incidencia de ITU sintomática [7]. En el ensayo de Rahardjo et al., que comparó levofloxacino y fosfomicina en dosis única, no se encontraron diferencias significativas en la tasa de ITU y la presencia de bacteriuria fue baja [8].

El consenso SIUD y las recomendaciones de la EAU, AUA/SUFU y NICE coinciden en evitar la profilaxis universal [2,4,9,10]. Entre los factores de mayor riesgo destacan la edad avanzada, el residuo posmiccional significativo, la bacteriuria asintomática, la inmunosupresión y el uso de cateterismo permanente o intermitente [2]. Un estudio de implementación clínica mostró además que reducir la profilaxis mediante un protocolo basado en la evidencia no incrementó la tasa de ITU [11]. En conjunto, el efecto preventivo es más consistente sobre la bacteriuria que sobre la infección sintomática.

Discusión

Los resultados indican que la profilaxis antibiótica previa al estudio urodinámico puede reducir la bacteriuria posprocedimiento, pero su repercusión en la prevención de la ITU sintomática es menos clara. Esta distinción es clínicamente relevante, ya que la bacteriuria no equivale necesariamente a una infección sintomática que requiera tratamiento. La revisión Cochrane, el metaanálisis de Wu et al. y la revisión de Benseler et al. muestran un beneficio más evidente sobre la bacteriuria que sobre la ITU clínica [5-7].

La ausencia de un beneficio consistente sobre la ITU sintomática cuestiona la administración sistemática de antibióticos a todos los adultos sometidos a urodinamia. A ello se suman los posibles efectos adversos, los costes asociados y la necesidad de contener las resistencias antimicrobianas [3]. Las principales guías y consensos convergen en un enfoque selectivo [2,4,9,10], considerando factores como la edad avanzada, las alteraciones del vaciado vesical, el residuo posmiccional elevado, la bacteriuria asintomática, la inmunosupresión y el uso de sondaje permanente o intermitente.

La evidencia disponible presenta ciertas limitaciones, tales como la heterogeneidad en las pautas antibióticas,

las dosis, las características de las poblaciones y las definiciones de bacteriuria e ITU. Algunos ensayos incluyen muestras reducidas y la metodología no siempre se describe con suficiente detalle [5]. Asimismo, existe escasa información sobre el desarrollo de resistencias a largo plazo [5,6]. Cuando la profilaxis esté indicada, la selección del antimicrobiano debería ajustarse a los patrones locales de resistencia.

En la práctica clínica, los hallazgos respaldan el desarrollo de protocolos que integren una anamnesis detallada, la valoración de factores de riesgo, la técnica aséptica y criterios claros de indicación. La implantación de un protocolo basado en la evidencia puede reducir el uso innecesario de antibióticos sin comprometer los resultados infecciosos [11]. En conjunto, la evidencia no justifica la profilaxis universal en adultos, por lo que debe individualizarse y reservarse para pacientes de alto riesgo. Se requieren estudios prospectivos adicionales para precisar qué subgrupos se benefician en mayor medida, determinar la pauta antibiótica óptima y evaluar su impacto en las resistencias antimicrobianas.

Financiación

No se recibió financiación para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Conflicto de intereses

Declaro que no hay ningún conflicto de interés comercial o financiero para esta investigación.

Contribuciones de los autores

Sandra Pérez Sancho: Conceptualisation, Análisis formal, Redacting, checking, and editing, Metodología, Investigación, Visualisation, Redacting - initial draft

Uso de la IA

Resumen de contenido y alguna consulta

Disponibilidad de datos

Los datos que apoyan los resultados de este estudio están disponibles bajo petición al autor/a de correspondencia.

Referencias

1. Castillo L, Zapata C, Caceres A, Errando C. Antibiotic prophylaxis in urodynamics: a systematic review of guidelines and secondary studies [Internet]. International Continence Society; 2024.
   Disponible en: https://www.ics.org/2024/abstract/574.
2. Cameron AP, Campeau L, Brucker BM, Clemens JQ, Bales GT, Albo ME, et al. Best practice policy statement on urodynamic antibiotic prophylaxis in the non-index patient. Neurourology and Urodynamics. 2017;36(4):915-926.
   Disponible en: https://doi.org/10.1002/nau.23253.
3. González J, Maguiña C, González F. La resistencia a los antibióticos. Un problema muy serio. [Internet]. 2019.
   Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7126274.
4. European Association of Urology. EAU Guidelines on Urological Infections [Internet]. 2022.
   Disponible en: https://uroweb.org/guidelines/urological-infections.
5. Foon R, Toozs-Hobson P, Latthe P. Prophylactic antibiotics to reduce the risk of urinary tract infections after urodynamic studies. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2022;CD008224.
   Disponible en: https://www.cochrane.org/evidence/CD008224_prophylactic-antibiotics-reduce-risk-urinary-tract-infections-after-urodynamic-studies.
6. Wu XY, Yu C, Xu SF, Ling Q, Yuan XY. Prophylactic antibiotics for urinary tract infections after urodynamic studies: a meta-analysis. 2021.
   Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7937458/.
7. Benseler A, Anglim B, Zhao Z, Walsh C, McDermott CD. Antibiotic prophylaxis for urodynamic testing in women: a systematic review [Internet]. 2021.
   Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32845398/.
8. Rahardjo H, Widia F, Wijaya C, Leonardo K, Tanjung A, Hanid M. Comparison of fosfomycin vs levofloxacin pre-UDS: randomized clinical trial. BMC Urology. 2025.
   Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12894-025-01839-y.
9. Rubilotta E, Chiarulli EF, Ammirati E, Bevacqua MC, Manodoro S, Chierchia S. Antibiotic prophylaxis in invasive urodynamics: a Delphi consensus. Neurourology and Urodynamics. 2024.
   Disponible en: https://doi.org/10.1002/nau.25463.
10. National Institute for Health and Care Excellence. NICE NG109 / NG113 [Internet]. 2019.
    Disponible en: https://www.nice.org.uk/guidance/ng109.
11. Ruiz L, Azuero J, Garcia V, Peña S, Diaz C. Implementation of evidence-based prophylaxis guideline. En: International Continence Society 2024 Abstracts. International Continence Society; 2024. p .
    Disponible en: https://www.ics.org/2024/abstract/576.

Revista ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

index

ARTÍCULO ORIGINAL

Mejora en la calidad de vida tras implante de esfínter urinario artificial Zephyr y su correlación con hallazgos urodinámicos

Improvement in quality of life after implantation of the artificial urinary sphincter Zephyr and its correlation with urodynamic findings.

María del Henar Domínguez Fernàndez*, Raquel Vicente Pacheco

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España

*Correspondencia: María del Henar Domínguez Fernàndez — henardominguezfdez@gmail.com

Resumen

La incontinencia urinaria es la pérdida involuntaria de orina. Su etiología puede ser variada como la hiperactividad vesical, trastornos neurológicos, degenerativos y procedimientos quirúrgicos, encabezando la lista en el caso de los hombres la prostatectomía radical. La incontinencia urinaria es una enfermedad que no es mortal, pero que supone un problema de salud por la pérdida importante en la calidad de vida del paciente. Le obliga a modificar significativamente sus actividades de la vida diaria, viéndose afectadas todas las esferas como ser biopsicosocial, impactando en distintos niveles: Consecuencias a nivel físico: estilo de vida sedentario, deterioro de la integridad cutánea, infecciones; consecuencias psicosociales: ansiedad, trastorno del estado de ánimo, trastornos del patrón del sueño, baja autoestima crónica, deterioro de la interacción social, soledad… Se disponen en la actualidad de diferentes dispositivos que se pueden disminuir el número de pacientes afectados por esta patología. Recientemente se ha empezado a implantar en nuestro centro el esfínter urinario artificial (EUA) Zephyr®, para el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo (IUE) refractaria.

Palabras clave: incontinencia urinaria. implantes sintéticos. calidad de vida. estudio prospectivo. PRO (patient related outcomes). cuestionarios. hombre. enfermería.

Abstract

Urinary incontinence is the involuntary loss of urine. Its etiology can vary, including bladder overactivity, neurological disorders, degenerative conditions, and surgical procedures, with radical prostatectomy leading the list in men. Urinary incontinence is a non-fatal condition, but it poses a health problem due to a significant loss in the patient's quality of life. It forces them to significantly modify their daily activities, affecting all areas such as biopsychosocial aspects, impacting at different levels: physical consequences include a sedentary lifestyle, deterioration of skin integrity, infections; psychosocial consequences include anxiety, mood disorders, sleep pattern disturbances, chronic low self-esteem, deterioration of social interaction, loneliness... There are currently different devices available that can reduce the number of patients affected by this condition. Recently, our center has begun implanting the artificial urinary sphincter (AUS) Zephyr® for the treatment of refractory stress urinary incontinence (SUI).

Keywords: urinary incontinence. synthetic implants. quality of life. prospective study. PRO (patient related outcomes). questionnaires. man. nursing.

Antecedentes y justificación

La incontinencia urinaria es toda aquella pérdida de orina que se produce de manera involuntaria. Es una patología común en hombres añosos y que causa un empeoramiento importante de la calidad de vida y un gasto económico importante para el paciente y el sistema sanitario (1).

Para el diagnóstico es muy importante seguir una sistemática que incluya: anamnesis, exploración física, diario miccional, cuantificación del escape, cuestionarios y medida del residuo postmiccional. Se puede complementar con otros estudios complementarios como cistoscopia, estudio urodinámico o pruebas de imagen como las CUMS. El estudio también dependerá del tipo de inconti-

Citar este artículo como: Domínguez Fernàndez M., Vicente Pacheco R. Mejora en la calidad de vida tras implante de esfínter urinario artificial Zephyr y su correlación con hallazgos urodinámicos. Rev. Enfuro. 2026; 4(153):33-46. Disponible en: https://doi.org/10.70660/aeeu.i153.8

Recepción: 24/05/2026
Aceptación: 22/06/2026
Publicación:

Rev. Enfuro 2026; 4: 33-46
https://doi.org/10.70660/aeeu.i153.8
www.revistaenfuro.com

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) .** Publicado con index en nombre de la Asociación Española de Enfermería en Urología.

nencia y los posibles tratamientos que se vayan a proponer (2).

En nuestro estudio nos hemos centrado en el tratamiento de los pacientes aquejados con incontinencia urinaria de esfuerzo postquirúrgico, principalmente tras cirugía por patología oncológica prostática. Los avances quirúrgicos en los últimos años han hecho que se haya mejorado el porcentaje de pacientes que sufren este efecto adverso (3).

Entre los factores de riesgo para sufrir incontinencia urinaria tras la prostatectomía radical encontramos: edad en el momento de la cirugía, nivel socioeconómico, estado de continencia y alteraciones vesicales previos a la cirugía, técnica quirúrgica, radioterapia previa o posterior a la intervención o comorbilidades vasculares (3).

Hay varios tipos de dispositivos quirúrgicos que se pueden utilizar:

- Cabestrillos o sling perineales. Se suelen reservar para incontinencias leves/moderadas.
  - Fijos: según su mecanismo de acción podemos encontrar los que funcionan por compresión uretral (ej: InVance ®, I-stop TOMS ©) y los que funcionan por reposición del bulbo uretral (Advance ©)
  - Ajustables: hay tres dispositivos principales: Remeex ®, Argus ® y ATOMS ®. Estos tienen la ventaja de poder ajustarlos tras la cirugía sin volver a intervenir si no se ha conseguido la continencia adecuada.
- Esfínter urinario artificial (4). También hay diversos tipos que se pueden dividir en función de sus componentes o la posibilidad de ajustarlo tras la cirugía (Zephyr ®).

En un metaanálisis en el que se incluyeron 1116 participantes de 11 estudios se pudo objetivar que el esfínter urinario artificial conseguía mejores tasas de continencia, puntuaciones en cuestionarios y peso y número de absorbentes utilizados (5) que otros dispositivos antiincontinencia.

El dispositivo anti-incontinencia utilizado en nuestra serie es el esfínter urinario artificial Zephyr ZSI 375, que ha demostrado en numerosos estudios ser un dispositivo seguro y eficaz (6). Se fabrica en goma de silicona y se comercializa por Zephyr Surgical Implants. Es un dispositivo compacto, de dos componentes: bomba-reservorio y manguito de oclusión. Tiene un circuito cerrado que no requiere ensamblajes en su colocación. El reservorio, como forma una pieza única con la bomba, se coloca en el escroto, evitando el paso de colocar ningún dispositivo a nivel abdominal (3).

Figura 1. Dispositivo Zephyr y sus relaciones anatómicas.

Este dispositivo ha demostrado en múltiples estudios que es una opción segura y eficaz (6,7).

Debido al comienzo en nuestro centro de un programa para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo tras prostatectomía radical, se planteó la realización de un estudio que clarificara los resultados que se estaban obteniendo y la satisfacción de nuestros pacientes, es por esto que se diseñó el estudio prospectivo.

Objetivos

a. Evaluar la mejora en la calidad de vida de los pacientes con incontinencia urinaria post prostatectomía a los que se les ha colocado un esfínter urinario artificial Zephyr.
b. Analizar si hay algún hallazgo urodinámico que se relacione con una satisfacción mayor tras el implante del esfínter.

Hipótesis

Existe una mejora en la calidad de vida en los pacientes con incontinencia urinaria tras la colocación del esfínter urinario artificial Zephyr, así como hay unos parámetros urodinámicos que están relacionados con la mejoría en la calidad de vida.

Material y métodos

Diseño

Se trata de un estudio prospectivo en el que se incluyen pacientes que van a ser intervenidos para colocación de un esfínter urinario artificial compacto Zephyr. Se entrega un cuestionario de calidad de vida antes de la cirugía y unos meses después de la activación del dispositivo, previa firma del consentimiento informado. También se recogen datos interesantes de su historia clínica.

Muestra del estudio

Los pacientes incluidos en nuestro estudio (tamaño muestral: 22 pacientes) son todos mayores de edad con

diagnóstico de incontinencia urinaria post prostatectomía.

Entre los criterios de inclusión encontramos haber aceptado formar parte del estudio y firmado el consentimiento informado, ser un candidato apto para la colocación del dispositivo evaluado a través de la historia clínica, la exploración y las pruebas complementarias y encontrarse en seguimiento en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA) o el Hospital Virgen de la Concha de Zamora.

Fecha y emplazamiento del estudio

Se han incluido en el estudio a todos los pacientes intervenidos con colocación de dispositivo Zephyr en nuestro centro entre julio de 2023 y mayo de 2025, contando con un total de 22 pacientes.

Variables

Se han recogido variables como edad, etiología, existencia de radioterapia previa, cirugías anti-incontinencia previas, si han requerido ajuste tras la activación inicial, aparición de urgencia, satisfacción, número de absorbentes así como la calidad de vida. Para esta última se ha utilizado como instrumento de medida un cuestionario que tiene como referencia los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon y cuestionario King´s Health Questionnairy. Todos estos parámetros se estudiaron antes y después de la colocación y activación del dispositivo.

Recogida de datos

Los datos se han recogido en una tabla de Excel y posteriormente se han analizado con un programa estadístico SPSS.

Equipo investigador y funciones

El equipo que ha llevado a cabo este estudio está compuesto por urólogos, tanto adjuntos como en formación y enfermería con años de experiencia en el campo de la urología.

María del Henar Domínguez Fernández ha sido una de las dos investigadoras principales. Es uróloga en el CAUSA y ha reclutado a los pacientes y llevado a cabo todas las cirugías.

Raquel Vicente Pacheco es la otra investigadora principal. Trabaja en el quirófano de Urología del CAUSA y se ha encargado de confeccionar el cuestionario, así como de participar en las entrevistas a los pacientes.

Elisa Santos Fraile, Laura Escribano Amador, Mercedes Rodríguez Martín, Tamara del Castillo Gómez y Diego Rodríguez Jiménez forman parte del equipo de enfermería que trabaja en el área de Urología. Han colaborado en distintas actividades incluyendo la traducción del trabajo, confección de la tabla de datos y gestión de los datos estadísticos.

Andrea Liliana Gómez Aristizabal y Carmen Urrea Serna son dos urólogas en formación que han ayudado en las cirugías y seguimiento de los pacientes en consultas externas.

Plan de trabajo y cronograma de actividades

Dado que se ha tratado de un estudio prospectivo, los posibles candidatos se valoraban en las consultas externas para anamnesis, una exploración completa y solicitud de pruebas complementarias. Una vez el paciente se consideraba idóneo para la cirugía, se citaba en una consulta extra donde algún miembro del equipo investigador le explicaba la posibilidad de participar en el estudio y se entregaba el consentimiento informado para su lectura detallada. Si el paciente decidía participar, el día de la cirugía acudía con el cuestionario pre-implante relleno y el consentimiento firmado.

Tras la cirugía se hacían los controles habituales. A los dos meses se le citaba en consultas externas para activación del dispositivo y comprobación del correcto uso del mismo por parte del paciente.

Dos meses después se volvía a citar en una consulta especializada para valorar uso del esfínter y entregar el cuestionario post implante.

A medida que los pacientes iban completando este protocolo, se iban incluyendo en la base de datos. Se analizaron los datos obtenidos hasta mayo de 2025 mediante un programa estadístico para obtener los resultados que se exponen en este trabajo.

Aspectos éticos y legales

Cuando se concibió el trabajo se elaboró un informe que posteriormente se presentó al Comité de Ética de la Investigación con medicamentos de Salamanca.

Se obtuvo su visto bueno con código de referencia CEIm: ICPS-O 24/1977.

Resultados

En lo referente a los resultados, todos los pacientes eran hombres sometidos a prostatectomías radicales. La edad media fue de 72.41 ±6.50 años. El 14% de los pacientes habían recibido radioterapia previa. Todos los dispositivos son funcionantes (se excluyó del estudio un paciente al que se le retiró de manera precoz el dispositivo por infección) y 2 requirieron un ajuste posterior a la activación inicial. La media de absorbentes antes de la cirugía fue de 4 y tras la cirugía 0.6, habitualmente de protección.

Del total de los pacientes solo 1(4%) tenía una cirugía antiincontinencia previa.

Se les pidió que clasificaran su satisfacción postoperatoria del 1 al 5, siendo este último el máximo. Un 38% de los encuestados definió su satisfacción de 4/5 y el 62% de 5/5.

El 95 % de los pacientes volvería a intervenirse.

El cuestionario de calidad de vida tiene como referencia los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon:

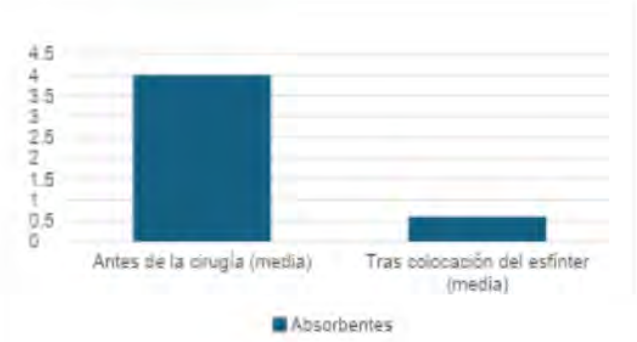


Figura 2. Media del uso de absorbentes antes y después de la cirugía

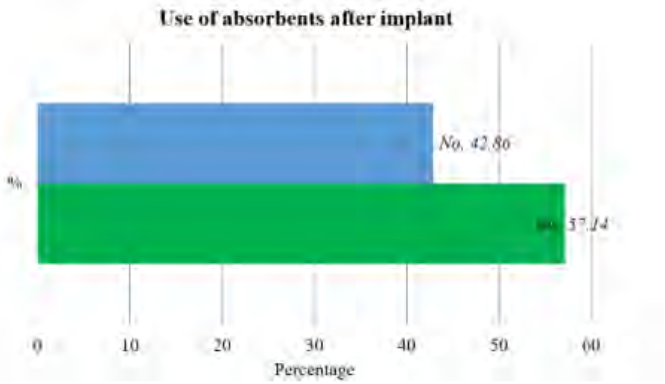


Figura 3. Uso de absorbentes después de la cirugía

Patrón 1: percepción y control de la salud

Al preguntarles como definirían su estado de salud general, las respuestas obtenidas fueron:

A las preguntas sobre la adherencia terapéutica a tratamientos prescritos por su médico o sus recomendaciones no hubo diferencias entre las respuestas de antes y después del implante del dispositivo, siendo la respuesta afirmativa en el 100% de los casos.

Tabla 1. Distribución de respuestas pre- y post-implante en el Patrón 1 (Percepción y control de la salud).

	Pre – implante	*Post – implante*
¿CÓMO DEFINIRÍAN SU ESTADO DE SALUD PREVIO?		
Muy bueno	***0***	***6***
Bueno	***13***	***13***
Regular	***4***	***2***
Malo	***2***	***0***
Muy malo	***2***	***0***
¿AFECTAN SUS PROBLEMAS URINARIOS A SU CALIDAD DE VIDA?		
En absoluto	***0***	***9***
Un poco	***4***	***8***
Moderadamente	***6***	***1***
Mucho	***11***	***3***

Patrón 2: Nutricional – Metabólico

No hubo diferencias en los dos grupos (antes y después del EUA) en lo referente al IMC, encontrando una media de 27.27 (24.01-35.71) antes del implante frente a 27.17 (23.62-35.71) después del mismo. Al preguntarles por su ingesta de líquidos un 42.85% de los pacientes reconocían disminuir su ingesta de manera habitual antes del EUA y un 4.76% lo hacía de manera eventual. Tras la colocación del dispositivo el 90.48% de los encuestados no modificaban su ingesta de líquidos.

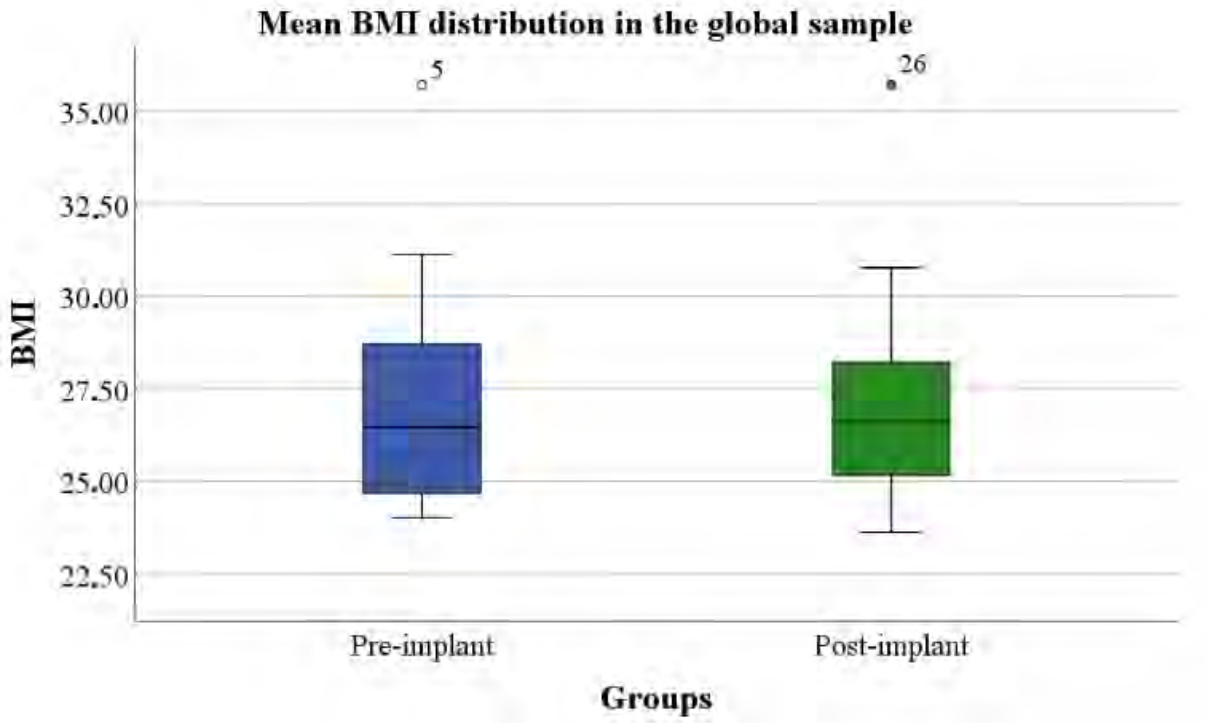


Figura 4. Media del IMC en la totalidad de los individuos.

Patrón 3: eliminación

Los pacientes no encontraron diferencias entre su hábito intestinal antes y después del implante del esfínter, encontrando una media de 9.57 deposiciones semanales.

Tabla 2. Frecuencia y severidad de los síntomas urinarios y de eliminación (Patrón 3) antes y después de la intervención.

	Pre implante	Post implante
FRECUENCIA URINARIA		
Un poco	3	8
Moderada	4	6
Mucha	8	1
NICTURIA		
Un poco	5	12
Moderada	5	4
Mucha	8	0
URGENCIA		
Un poco	1	5
Moderada	2	1
Mucha	8	0
URGOINCONTINENCIA		
Un poco	2	4
Moderada	0	4
Mucha	12	0
ENURESIS		
Un poco	6	0
Moderada	2	0

	Pre implante	Post implante
Mucha	3	0
INCONTINENCIA DURANTE LAS RELACIONES SEXUALES		
Un poco	4	0
Moderada	1	0
Mucha	2	0
INFECCIONES URINARIAS		
Un poco	5	0
Moderada	1	0
Muchas	0	0
DOLOR VESICAL		
Un poco	0	0
Moderada	2	0
Mucho	1	1
DIFICULTAD URINARIA		
Un poco	1	0
Moderada	2	2
Mucha	0	0
ALTERACIONES CUTANEAS/ERUPCIONES	5	0

A continuación se muestra una tabla con las percepciones en los distintos síntomas planteados

Patrón 4: actividad física/ejercicio

Se encuestó a los pacientes en lo referente a cuanto afectaba su incontinencia urinaria a diferentes tareas

Tabla 3. Afectación de la incontinencia en las actividades de la vida diaria y el ejercicio físico (Patrón 4).

	Pre implante	Post implante
TAREAS DIARIAS (limpieza, ir de compras…)		
En absoluto	4	18
Un poco	3	2
Moderadamente	4	0
Mucho	9	1
TRABAJO FUERA DE CASA		
En absoluto	5	16
Un poco	4	3
Moderadamente	4	1
Mucho	8	0
EJERCICIO FÍSICO Y DEPORTE		
En absoluto	1	14
Un poco	3	5
Moderadamente	9	2
Un poco	7	0
VIAJAR		
En absoluto	3	13

	Pre implante	Post implante
Un poco	3	5
Moderadamente	3	1
Un poco	11	1

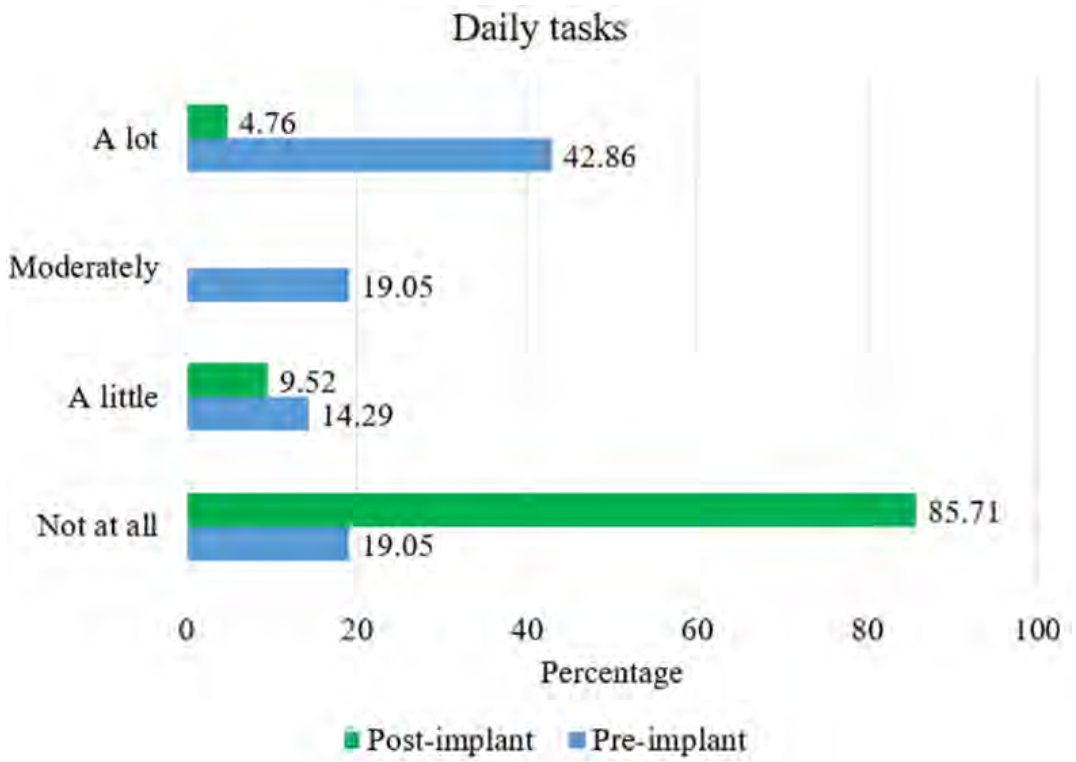


Figura 5. Distribución del patrón 4 funcional del cuestionario Marjory Gordon en la muestra global – Afectación en realización de tareas diarias.

Patrón 5: sueño

Se les preguntó acerca de la afectación de la incontinencia urinaria en su sueño nocturno o descanso.

Tabla 4. Evaluación del patrón de sueño, descanso y fatiga (Patrón 5) en los pacientes de la muestra.

	Pre implante	Post implante
¿AFECTAN LOS PROBLEMAS URINARIOS AL SUEÑO?		
En absoluto	4	18
Un poco	10	2
Moderadamente	3	0
Un poco	4	1
¿SUS PROBLEMAS URINARIOS LE HACEN SENTIR CANSADO?		
En absoluto	7	18
Un poco	8	2
Moderadamente	2	0
Un poco	4	1
¿NECESITA MEDICACIÓN PARA DORMIR?		
Si	5	3
No	14	17

	Pre implante	Post implante
Ocasionalmente	2	1

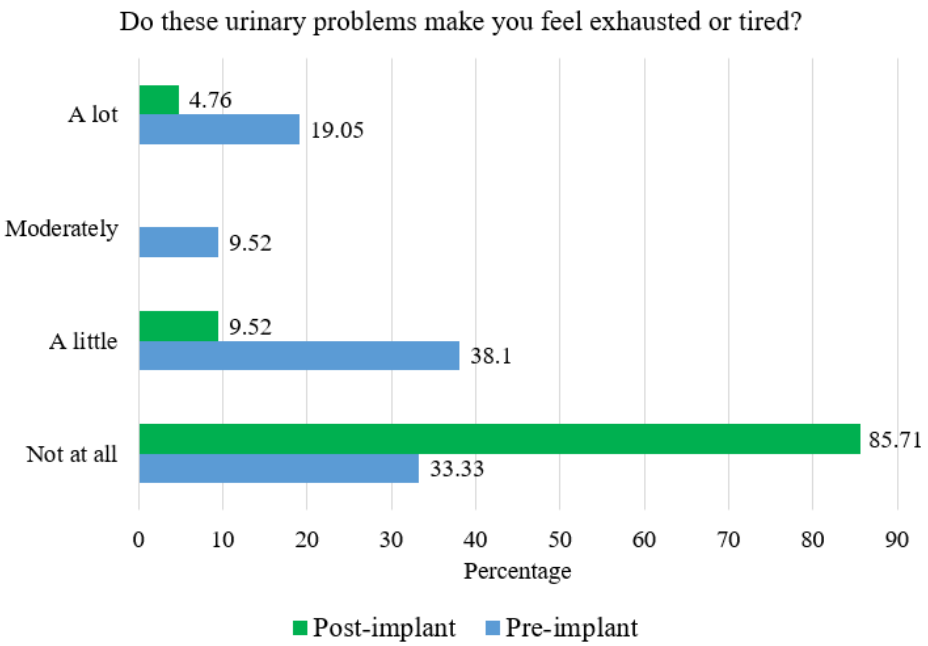


Figura 6. Distribución del patrón 5 funcional del cuestionario Marjory Gordon en la muestra global – Relación entre síntomas urinarios y cansancio.

Patrón 6: cognitivo/perceptivo

A continuación se muestra una tabla con las respuestas a distintos escenarios cotidianos.

Tabla 5. Percepción cognitiva, estado de ánimo y presencia de ansiedad, depresión o estrés (Patrón 6).

	Pre implante	Post implante
¿SUS PROBLEMAS URINARIOS LE CAUSAN DOLOR?		
En absoluto	18	20
Un poco	1	1
Moderadamente	1	0
Mucho	1	0
¿SUS PROBLEMAS URINARIOS LE HACEN SENTIR DEPRIMIDO?		
En absoluto	3	16
Un poco	9	4
Moderadamente	2	0
Mucho	7	1
¿SUS PROBLEMAS URINARIOS LE HACEN SENTIR ANSIOSO O NERVIOSO?		
En absoluto	2	16
Un poco	10	4
Moderadamente	3	0
Mucho	6	1
¿SUS PROBLEMAS URINARIOS LE HACEN SENTIR FOBIA EN ALGUNA SITUACIÓN?		
En absoluto	7	17
Un poco	4	3

	Pre implante	Post implante
Moderadamente	5	1
Mucho	4	0
¿ESTOS PROBLEMAS LE HACEN SENTIR IRRITABLE?		
En absoluto	4	16
Un poco	8	4
Moderadamente	3	0
Mucho	5	1
¿NECESITA MEDICACIÓN PARA MANEJAR EL ESTRÉS?		
Si	3	1
No	17	20

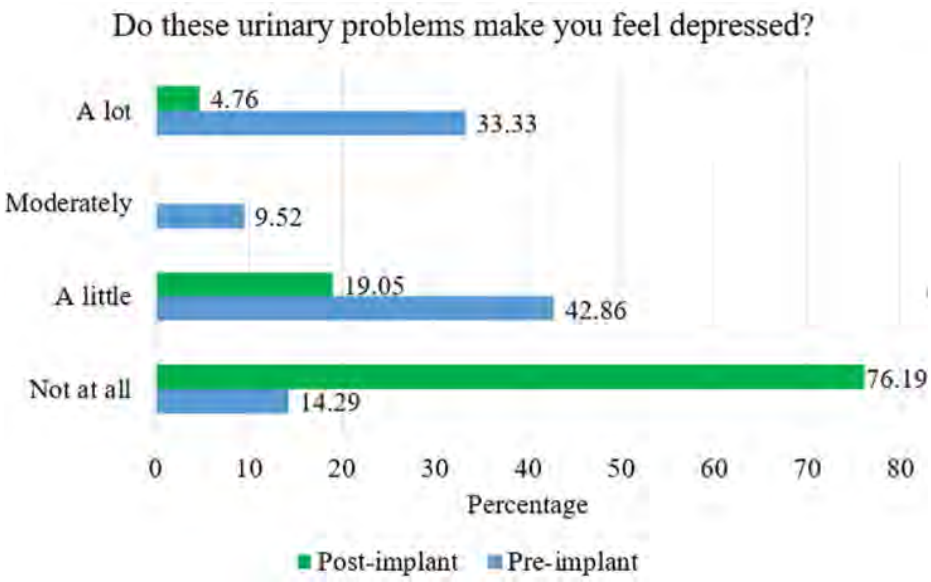


Figura 7. Distribución del patrón 6 funcional del cuestionario Marjory Gordon en la muestra global – Relación entre síntomas urinarios y depresión

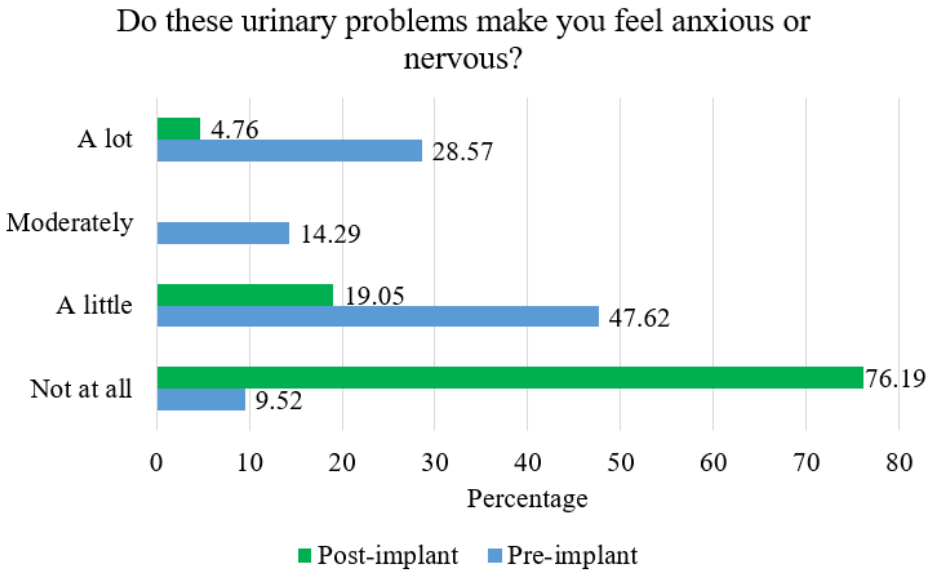


Figura 8. Distribución del patrón 6 funcional del cuestionario Marjory Gordon en la muestra global – Relación entre síntomas urinarios y ansiedad/nerviosismo

Patrón 7: autopercepción – autoconcepto

Se les entrevistó sobre la afectación de su incontinencia urinaria sobre distintos aspectos personales

Tabla 6. Autopercepción, autoconcepto y sensación de rechazo o desesperanza (Patrón 7).

	Pre implante	Post implante
¿SUS PROBLEMAS URINARIOS LE HACEN SENTIR MAL CONSIGO MISMO?		
En absoluto	3	17
Un poco	9	3
Moderadamente	2	0
Mucho	6	1
¿SUS PROBLEMAS URINARIOS LE HACEN SENTIR DESESPERANZA?		
En absoluto	3	16
Un poco	4	4
Moderadamente	4	0
Mucho	10	1
¿ESTOS PROBLEMAS URINARIOS LE HACEN SENTIR RECHAZO POR OTRAS PERSONAS?		
En absoluto	10	19
Un poco	4	2
Moderadamente	4	1
Mucho	3	0

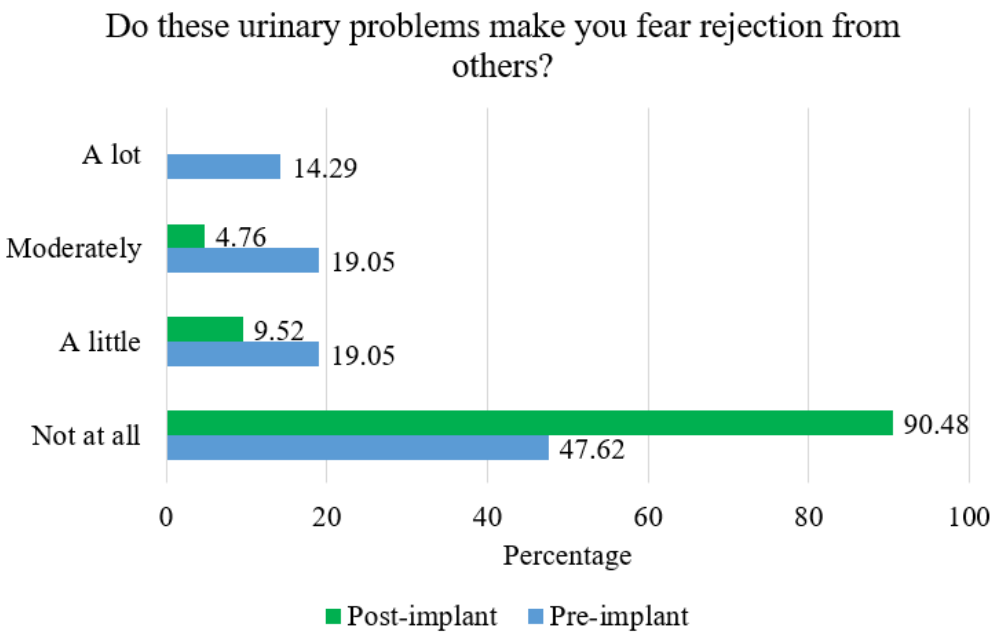


Figura 9. Distribución del patrón 7 funcional del cuestionario Marjory Gordon en la muestra global – Sentirse rechazado por otras personas

Patrón 8: Rol y relaciones

¿Afecta la incontinencia urinaria a la manera de relacionarse de quien la sufre con su entorno? Esto nos han respondido

Tabla 7. Afectación de la incontinencia urinaria en las relaciones de pareja, entorno social y vida familiar (Patrón 8).

¿ESTOS PROBLEMAS URINARIOS LE AFECTAN A SU RELACIÓN CON SU PAREJA?		
En absoluto	6	15
Un poco	1	3
Moderadamente	5	1
Mucho	8	2
¿ESTOS PROBLEMAS URINARIOS LE AFECTAN A SU RELACIÓN CON SU ENTORNO (AMIGOS/ALLEGADOS)?		
En absoluto	9	1
Un poco	2	2
Moderadamente	3	0
Mucho	6	1
¿ESTOS PROBLEMAS URINARIOS AFECTAN A SU VIDA FAMILIAR?		
En absoluto	7	16
Un poco	5	4
Moderadamente	4	0
Mucho	5	1

Patrón 9: Sexual y reproducción

Se les preguntó si la incontinencia urinaria afecta a sus encuentros sexuales de manera habitual.

Tabla 8. Impacto de los problemas urinarios en la vida sexual y reproductiva (Patrón 9).

	Pre implante	Post implante
En absoluto	3	9
Un poco	2	4
Moderadamente	2	0
Mucho	11	4

Patrón 10: Adaptación tolerancia del estrés

Tabla 9. Estrategias de adaptación, tolerancia al estrés y generación de sufrimiento (Patrón 10).

	Pre implante	Post implante
¿SUS PROBLEMAS URINARIOS LE HACEN SENTIR ESTRÉS?		
En absoluto	3	17
Un poco	5	3
Moderadamente	6	0
Mucho	5	1
¿ESTOS PROBLEMAS URINARIOS LE HACEN REALIZAR CAMBIOS EN SU ESTILO DE VIDA?		
En absoluto	1	13
Un poco	6	6
Moderadamente	6	0
Mucho	7	2
¿NECESITA TRATAMIENTO PARA EL ESTRÉS?		
Si	4	1

	Pre implante	Post implante
No	15	20
A veces	1	0

Patrón 11: valores y creencias

Tabla 10. Conflictos con creencias religiosas y preocupación por el dolor o la enfermedad (Patrón 11).

	Pre implante	Post implante
¿ESTOS PROBLEMAS LE GENERAN ALGÚN CONFLICTO RELACIONADO CON SUS CREENCIAS RELIGIOSAS?		
En absoluto	19	0
Mucho	1	0
¿ESTOS PROBLEMAS LE GENERAN PREOCUPACIÓN POR SUFRIR DOLOR O ENFERMEDAD?		
En absoluto	11	18
Un poco	5	3
Moderadamente	3	0
Mucho	1	0
¿ESTO LE GENERA SUFRIMIENTO?		
En absoluto	4	18
Un poco	8	3
Moderadamente	4	0
Mucho	5	0

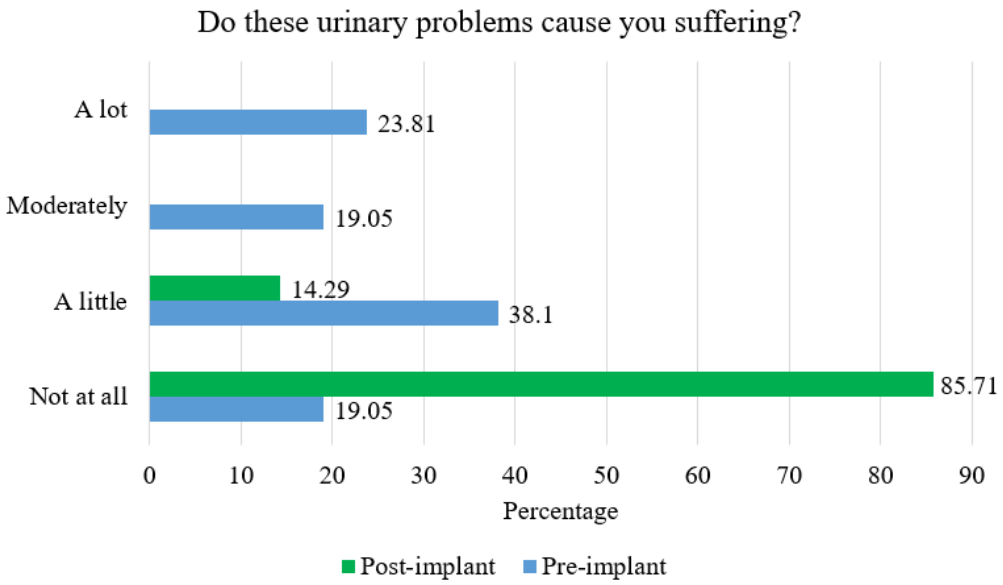


Figura 10. Distribución del patrón 11 funcional del cuestionario Marjory Gordon en la muestra global - sufrimiento.

Posteriormente se hizo un análisis multivariante que demostró que tras la colocación del EUA hay una menor presencia de problemas urinarios y menor es el riesgo de depresión y sentimientos como ansiedad o nerviosismo.

Al hacer el análisis estadístico para objetivar si existían relaciones entre los hallazgos urodinámicos y la satisfacción posterior a nivel global, no se han encontrado asociaciones significativas.

Tabla 11. Resumen de las variables urodinámicas estudiadas en la muestra.

Variables urodinámicas estudiadas	
Detrusor hiperactivo	n=3
Detrusor hipoactivo	n=9
Baja capacidad vesical	n=4
Esfínter urinario incompetente	n=16

Se han intentado relacionar estos parámetros urodinámicos con la puntuación en la mejoría global de la calidad de vida sin conseguir que ninguna asociación consiga una relación estadísticamente significativa ($p<0.05$).

Tabla 12. Comparación entre los hallazgos urodinámicos (capacidad vesical y competencia esfinteriana) y la satisfacción postoperatoria global.

	Urodynamics, Low-Capacity Bladder, n=4		Urodynamics, Incompetent Urethral Sphincter, n= 16		Total, n= 20		
Satisfaction	n	%	n	%	n	%	p-value
Option 4	1	25.00	7	43.75	8	40.00	0.6186
Option 5	3	75.00	9	56.25	12	60.00	0.6186

La tabla 1 muestra la comparación entre los hallazgos urodinámicos y la satisfacción en escala 1-5.

Tabla 13. Comparación entre la función del detrusor y el grado de satisfacción postoperatoria.

	Overactive detrusor, n=3		Underactive detrusor, n= 9		Total, n= 12		
Satisfaction	n	%	n	%	n	%	p-value
Option 4	1	33.33	3	33.33	4	33.33	1
Option 5	2	66.67	6	66.67	8	66.67	1

La tabla 2 muestra la comparación entre los hallazgos del detrusor y la satisfacción

Discusión

El EUA ha sido uno de los grandes avances en un problema que afecta tanto a la calidad de vida de los que lo sufren como es la incontinencia urinaria. Nuestro estudio nos ha permitido conocer la satisfacción y la mejora en la calidad de vida que supone para estos pacientes en multitud de escenarios y situaciones del día a día. Así mismo, se ha concluido que no hay parámetros urodinámicos que se puedan obtener antes de la cirugía que se relacionen con una mayor satisfacción posterior.

Conclusiones

El EUA es una buena solución para los pacientes que padecen incontinencia urinaria de esfuerzo refractaria puesto que supone una mejora muy importante de su calidad de vida con cambios subjetivos muy positivos en todos los ámbitos de su vida, si bien no se han encontrado factores urodinámicos predictores del éxito.

Financiación

No se recibió financiación para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Conflicto de intereses

Declaro que no hay ningún conflicto de interés comercial o financiero para esta investigación.

Contribuciones de los autores

María del Henar Domínguez Fernàndez: Supervising, Redacting - initial draft, Data Collection, Project Management; Raquel Vicente Pacheco: Data Collection, Conceptualisation, Metodología, Investigación

Uso de la IA

Declaro que no se ha utilizado ninguna herramienta de inteligencia artificial (como ChatGPT, Copilot, Gemini, u otras) en la redacción, análisis o revisión de este artículo.

Disponibilidad de datos

Los datos que apoyan los resultados de este estudio están disponibles bajo petición al autor/a de correspondencia.

Referencias

1. Zephyr. Hoja informativa sobre la incontinencia urinaria, el esfínter urinario artificial Zephyr y su manejo [Internet]. 2026.
2. Gacci M, Sakalis VI, Karavitakis M, Cornu J-N, Gratzke C, Herrmann TRW. European Association of Urology Guidelines on Male Urinary Incontinence. European Urology. 2022;82(4):387-398.
3. Hoja informativa sobre el estudio y sus implicaciones. .

Ponle cara

Alicia Álvarez Mota

Si tuviera que resumir mi trayectoria en enfermería, diría que ha estado marcada por una palabra: **pasión**. Me apasiona la enfermería, el cuidado y, sobre todo, la posibilidad de mejorar la vida de las personas desde nuestra profesión.

Soy enfermera especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria y fue precisamente durante mi formación EIR en Atención Primaria cuando descubrí una realidad que me hizo replantearme muchas cosas: el enorme vacío asistencial que existía en torno al dolor pélvico crónico y el papel que podíamos desempeñar las enfermeras en su abordaje.

Encontré personas, tanto hombres como mujeres, que llevaban años conviviendo con dolor, muchas veces sin respuestas, con dificultades para acceder a profesionales especializados e incluso sintiéndose incomprendidas. Aquello despertó en mí la necesidad de formarme y de intentar aportar algo desde la enfermería.

Desde entonces, mi camino profesional ha estado muy ligado al dolor pélvico, el suelo pélvico y la formación. He realizado un máster en dolor, otro en suelo pélvico y diferentes formaciones que me han permitido seguir creciendo y construyendo una mirada cada vez más amplia sobre estos pacientes. Además, soy diplomada en magisterio y también estudié Anatomía Patológica, porque **aprender y enseñar son dos cosas que me apasionan profundamente**.

Creo firmemente en una enfermería moderna, formada, autónoma y capaz de tomar decisiones basadas en la mejor evidencia disponible. Defiendo a ultranza la autonomía de las enfermeras y nuestro papel como profesionales capaces de liderar cuidados, generar conocimiento y ocupar los espacios asistenciales que nos corresponden.

Para mí, ser enfermera urológica significa precisamente eso: **cuidar desde el conocimiento, escuchar sin juzgar, acompañar procesos que muchas veces afectan a aspectos muy íntimos de la vida y reivindicar que nuestros pacientes necesitan y merecen unos cuidados especializados y de calidad**.

También intento llevar esta filosofía fuera de la consulta. A través de mi web y de mi espacio en Instagram **Enfermera Dolor Pélvico** comparto información y recursos gratuitos que puedan ser útiles para pacientes y profesionales. Cuando existe un vacío asistencial, intento aportar mi granito de arena desde Atención Primaria y, también, a través de una consulta propia para aquellas personas que necesitan una atención más específica.

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0) **.** Publicado con index en nombre de la Asociación Española de Enfermería en Urología.

Los recursos gratuitos tienen para mí un sentido especial: creo que una persona que ya está sufriendo dolor, incertidumbre, falta de respuestas o incluso experiencias de gaslighting no debería encontrarse además con más barreras para acceder a información de calidad.

Y entonces apareció la **AEEU**. Cuando me hice socia descubrí una asociación llena de posibilidades: un lugar donde **formarse, compartir, aprender** y, sobre todo, **encontrarse** con profesionales excelentes que tienen algo que para mí es todavía más importante que el conocimiento: humanidad.

He descubierto profesionales tremendamente preparados, pero también humildes, cercanos y generosos, personas dispuestas a ayudarte, compartir lo que saben e impulsar juntas la enfermería.

Eso es para mí la AEEU: un punto de encuentro donde profesionales de diferentes ámbitos tenemos cabida, podemos sumar nuestras experiencias y crecer juntos.

Ser socia me aporta aprendizaje, comunidad, inspiración y la oportunidad de conocer otras formas de entender y ejercer la enfermería. Y espero poder aportar lo mismo que recibo: conocimiento, ilusión, divulgación, formación y, sobre todo, ganas de seguir construyendo una enfermería que cuide, que avance y que ocupe el lugar que merece.

Estoy muy feliz de formar parte de esta asociación y de poder seguir aprendiendo y creciendo junto a tantos profesionales que comparten conmigo algo fundamental: el **amor por la enfermería y por nuestros pacientes**.

Puedes conocer más sobre su labor profesional y su especialización a través de sus canales habituales:

Instagram: enfermera_dolor_pelvico

Sitio Web oficial: enfermeradolorpelvico.com

II Concurso Fotográfico de la AEEU

Fotografía presentada por **Raquel Senén Hernández**

EAUN27 | AMSTERDAM
The Netherlands
20-22 March 2027
27th International Meeting of the European Association of Urology Nurses

Órgano oficial de

ENFURO
Asociación Española de Enfermería en Urología

Optimizada con

index