enfuro

Asociación Española de Enfermería en Urología. Número 139. Marzo 2023

El uso del biofeedback previo a la prostatectomía radical robótica mejora los resultados en incontinencia urinaria y disfunción eréctil. Ensayo clínico.

Convenio de colaboración entre la Asociación Nacional Empresarial de la Industria Farmaceútica y la Asociación Española de Enfermería en Urología.

Convenio de colaboración entre la Asociación de Enfermeras Internas Residentes y la Asociación Española de Enfermería en Urología.

La hematuria macroscópica como urgencia médica

Ponle cara

ENFURO
Nº 139 / Marzo 2023 Año XV

JUNTA DIRECTIVA AEEU
Presidente: Manuel Ramón Bernal Pacheco
Presidenta: Mª del Carmen Expósito Álvarez
Secretario: D. Carlos Lorenzo García
Tesorera: Dª. Elena Alcaraz Zomeño

Revista ENFURO
Director: Manuel Ramón Bernal Pacheco
Jefe de Redacción: Carlos Lorenzo García
Consejo de Redacción:
Paloma Coronel Rosado
Mª del Carmen Expósito Álvarez
Elena Alcaraz Zomeño
Laura Señalada Salinas
Eva María García Peña
Francisco Estudillo González
Javier Olivares Corral

Edita: Asociación Española de Enfermería en Urología.
Depósito legal: M-18042-1980
Revista de la Asociación Española de ATS en **Urología:** ISSN/ISSN-L 0210-9476
Revista de la Asociación Española de Enfermería en **Urología:** ISSN/ISSN-L 2695-5164
Revista ENFURO edición impresa: ISSN/ISSN-L 2695- 5172
Revista ENFURO edición digital: ISSN 2695-5180 ISSN-L 2695-5172
Soporte válido S.V.R. 246
Realización: Kysler Stratia (Madrid)
Portada: Comité organizador, Pixabay

ENFURO - Revista de la Asociación Española de Enfermería en Urología (Urología-Andrología e Incontinencia Urinaria)
Sede administrativa: Manuel R. Bernal Pacheco Avda. Brisa del Mar nº 9 - 16, 29790 Chilches. Málaga
Correo electrónico: enfuro@enfuro.org
Web: www.enfuro.es
Recepción de artículos: revista@enfuro.org

SUMARIO

- Editorial.....3
- Normas de publicación y envío de trabajos a ENFURO.....4
- El uso del biofeedback previo a la prostatectomía radical robótica mejora los resultados en incontinencia urinaria y disfunción eréctil. Ensayo clínico.
  CORONEL ROSADO, P.; GUZMÁN BELLODAS, AL.; LORENZO GARCÍA, C.....5
- Convenio de colaboración entre la Asociación Nacional Empresarial de la Industria Farmaceútica y la Asociación Española de Enfermería en Urología.....11
- Convenio de colaboración entre la Asociación de Enfermeras Internas Residentes y la Asociación Española de Enfermería en Urología.....11
- Recursos. 12
- De interés 13
- La hematuria macroscópica como urgencia médica
  DR. DANIEL SOUSA GONZÁLEZ; DRA. MARÍA CASAL CRISTINA QUINTINELA GARCÍA; CONSUELO FERRO SALGADO; MARÍA EMMA RODRÍGUEZ BLANCO; DR. ALEJANDRO SOUSA ESCANDRÓN.....14
- Ponle cara 30
- Visita nuestra web 31

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.

EDITORIAL

Estimados,

La Asociación Española de Enfermería en Urología, Andrología e Incontinencia Urinaria (AEEU) es una sociedad con arraigo que se constituyó por profesionales de enfermería, hace ya 45 años, en Abril de 1977 y que tiene como fin primordial servir de pasarela de intercambio de experiencias entre los asociados y habilitar su desarrollo, apoyar la formación y fomentar la investigación y avance del conocimiento enfermero a través de la evidencia en el ámbito urológico.

Como asociación, hemos de ser capaces de consolidar nuestra propia denominación de origen y poner en relieve la cualidad, la competencia que nos hace garantes de unos cuidados específicos y efectivos, dejando claro cuál es el impacto de nuestros cuidados.

Y es que somos nosotros, las enfermeras, las que hemos de ser el motor que sirva de impulso para que estos cuidados se trasladen en resultados tangibles en salud. Es evidente por tanto que la riqueza y dimensión de la Asociación Española de Enfermería Urológica reside en cada una de las enfermeras que forma parte de la sociedad. Por tanto, corresponde a esta asociación el compromiso de proyectar la intervención y desarrollar las potencialidades que cada una de las enfermeras atesora en cualquiera de los ámbitos de la enfermería urológica y que harán de ésta una asociación más sana y fértil.

Nuestra finalidad es que a través de la asociación se abran paso a que nazcan nuevos proyectos que contribuyan a nuestro desarrollo y sigamos estrechando esos lazos que nos permitan avanzar juntos. Nuestro objetivo más inmediato es poner el acento en la transformación y profesionalización de nuestra sociedad integrando ejes transversales, como son el rol de la enfermera en la gestión de políticas de salud, la humanización, la investigación, la docencia o la visibilización de nuestros cuidados.

Competencias todas ellas que configuran nuestro ADN y que deben hacer dirigir nuestra mirada y situar nuestros cuidados, aquéllos que en el ámbito concreto de la urología las enfermeras ponemos en valor, como el instrumento más poderoso de manejo e impacto sobre la salud de las personas y la comunidad en general.

Como asociación, como colectivo, como grupo, celebramos con carácter bianual nuestro congreso científico en el que siempre supone un desafío hacer tangible y palpable que la apuesta por las enfermeras en el ámbito de la urología se traslada directamente sobre una mayor calidad de vida y nivel de salud de las personas a las que cuidados, así como en un mejor bienestar económico y social.

En este caso, es para nosotros un gran honor trasladarles que el *"XLI Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Urología, Andrología e Incontinencia Urinaria (AEEU)",* se celebrará en la ciudad de Santiago de Compostela durante los días 25, 26 y 27 de Mayo del 2023 con el apoyo incondicional, participación diferencial y trascendental de los profesionales de Santiago de Compostela y que dota de especial valor nuestro magno evento.

En este punto, permitidme que se nombre y reconozca, en particular, por su apoyo y soporte recibidos, a las enfermeras que componen el Comité Organizador:

- **Doña María Belén Ares Lombao (Presidenta).**
- **Doña María José Carballeira Barro.**
- **Doña Raquel García Allo.**
- **Doña Lorena Sabel Iglesias.**
- **Doña Natalia Vidal Ferro.**
- **Doña Alba Figueira Bouzas.**

Bajo el Lema *"ENFUtúRO, caminamos juntos hacia la excelencia del cuidado urológico"* los Comités Organizador y Científico, con el apoyo de la Junta Directiva Nacional de la AEEU buscamos ofrecer un programa atractivo y de actualidad que estimule a compañeros, colegas y amigos en este camino y participar en este encuentro.

Contaremos con novedades estructurales importantes, traducidas en un mayor espacio científico, así como con la organización de talleres que aporten especial valor a la comunidad. Como novedad invitamos a los inscritos igualmente a formar parte del *"I Concurso de fotografía de la AEEU",* en el que quede de manifiesto la creatividad de las enfermeras en el cuidado urológico.

Estamos convencidos que este XLI Congreso va a tener una gran relevancia y visibilidad, con lo que podrá ser una oportunidad para seguir estrechando relaciones conjuntas, aunar esfuerzos y sumar sinergias.

No nos cabe ninguna duda de que en el futuro se recordará el XLI congreso como uno de los mejores de la AEEU, os esperamos.

Manuel Ramón Bernal Pacheco
Presidente AEEU

Normas de publicación y envío de trabajos a ENFURO

Presentamos las normas de publicación por las que se rige **ENFURO,** basadas en las normas internacionales de Vancouver, y a las que nos debemos atener para darle rigor y prestigio a la revista. Los manuscritos deberán elaborarse siguiendo las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas, según la última revisión realizada en noviembre de 2016, disponible en español en: http://www.icmje.org/recommendations/translations/spanish2016.pdf.

También puede consultarse la versión de 2010, con ejemplos de referencia, publicada en: http://enfuro.es/Documentos/Ejemplos_de_referencia.pdf.

1. Declaración de intenciones

La revista **ENFURO** es el órgano de difusión de la Asociación Española de Enfermería en Urología. Es un proyecto abierto, participativo, colaboracionista, capaz de acoger cualquier innovación que suponga un avance sobre los cuidados de salud y la enfermería, fundamentalmente pero no exclusivamente la enfermería urológica, y en ella se podrán publicar artículos de opinión, artículos científicos, trabajos de investigación y trabajos presentados a los congresos nacionales e internacionales de la asociación. Está abierta tanto a los socios como a los que no lo son.

2. Sistema de revisión por expertos (peer-review o revisión por pares)

ENFURO somete los artículos que publica a la evaluación de revisores-asesores expertos en la materia y que no forman parte del Consejo Editorial de la revista. Estos figuran en los créditos y recibirán los artículos para su análisis y evaluación. Podrán variar a criterio del consejo. El Consejo de Redacción priorizará la publicación de aquellos artículos relacionados con la urología, andrología e incontinencia urinaria y de contenidos eminentemente enfermeros. No se excluyen, en principio, los relacionados con otras áreas de enfermería.

3. Envío de artículos

La presentación de los manuscritos se hará en un solo archivo, el tamaño de las páginas será DIN A4, con letra Arial de tamaño 11, a doble espacio y 2,5 cm en cada uno de sus márgenes. Irán numeradas correlativamente en el ángulo inferior derecho. Cada parte del manuscrito empezará con una nueva página. El manuscrito deberá enviarse por mail en formato de texto Microsoft Word. Las imágenes, fotos, dibujos, tablas, etc., que deban incluirse en los trabajos, se presentarán al final del manuscrito, una en cada hoja, con el título en la parte superior y con números arábigos según orden de aparición en el texto. Conviene indicar el pie de foto que se prefiere para cada ilustración, y las aclaraciones que la conecten con el desarrollo del texto. Si al presentarlo de esta forma resultase un archivo de mucho peso, también podrían adjuntarse como archivos independientes, pero deberán estar perfectamente identificadas y localizadas en el texto.

Al enviarlos, los autores deben cerciorarse de que han incluido la última versión del artículo y especificar claramente el nombre del archivo que contiene el artículo y que se adjuntará al mail.
El material se enviará a la dirección mail revista@enfuro.org

3.1. Encabezamiento: Título y autores

a) El título del artículo debe ser conciso, pero informativo, preferiblemente de menos de quince palabras. No se aconseja el uso de siglas que no sean de conocimiento común.
b) El nombre de cada uno de los autores, acompañado de su grado académico más alto y su afiliación institucional. Máximo de seis autores.
c) El nombre del departamento o departamentos e institución o instituciones a los que se debe atribuir el trabajo.
d) El nombre y la dirección mail del autor responsable de la correspondencia. Cada autor deberá haber participado en grado suficiente para asumir la responsabilidad pública del contenido del trabajo. El director/a de la revista podrá solicitar a los autores que describan la participación de cada uno de ellos y esta información puede ser publicada. El resto de personas que contribuyan al trabajo y que no sean los autores deben citarse en la sección de agradecimientos.

3.2. Resumen y palabras clave

Se incluirá un resumen (que no excederá de las 150 palabras).
En él se indicarán los objetivos del estudio, los procedimientos básicos, los resultados más destacados y las principales conclusiones, haciendo hincapié en lo más novedoso o de mayor importancia.
Se identificarán de tres a cinco palabras claves que faciliten a los documentalistas el análisis documental del artículo y que se publicarán junto con el resumen. Se debe enviar la traducción del resumen y palabras claves al idioma Inglés.

3.3. Estructuración de los artículos

Título y autores, Resumen y palabras claves en español, Resumen y palabras claves en inglés, Introducción, Material y Método, Resultados, Discusión, Agradecimientos y Bibliografía.
La extensión máxima del trabajo será de diez folios.

3.4. Metodología cualitativa

Los manuscritos originales en los que se haya utilizado metodología cualitativa no se adaptarán a todos los apartados de la estructura propuesta, por lo que pueden seguir la siguiente: Introducción, Objetivos, Método, Resultados, Discusión y Conclusiones, Implicaciones para la práctica (opcional).

4. Abreviaturas y símbolos

Utilice únicamente abreviaturas normalizadas. Evite las abreviaturas en el título y en el resumen. Cuando en el texto se emplee por primera vez una abreviatura, esta irá precedida del término completo, salvo si se trata de una unidad de medida común.

5. Referencias bibliográficas

Numere las referencias consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto. La adecuación de las citas bibliográficas a las Normas de Vancouver y su exactitud son responsabilidad de los autores.

El Consejo de Redacción y la AEEU no se hacen responsables de las opiniones ni de los resultados obtenidos en los trabajos. La alusión y/o fotografías de personas y entidades deben estar controladas por el autor/es, con el compromiso de haber respetado la privacidad, imagen y confidencialidad de los interesados, siguiendo siempre la normativa legal vigente a tal efecto.

CORONEL ROSADO, P. Enfermera de Cirugía General, Torácica y Urología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.
GUZMÁN BELLODAS, AL. Enfermera de Cirugía General, Torácica y Urología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.
LORENZO GARCÍA, C. Enfermero de Urodinámica. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. carlos.lorenzo@salud.madrid.org

El uso del biofeedback previo a la prostatectomía radical robótica mejora los resultados en incontinencia urinaria y disfunción eréctil. Ensayo clínico.

RESUMEN

Introducción. El carcinoma de próstata es el principal cáncer que afecta al sexo masculino y la segunda causa de muerte tras el cáncer de pulmón. La prostatectomía radical es el tratamiento de elección para esta patología. Se elimina tanto la próstata completa como vesículas seminales y, en ciertas ocasiones, la cadena linfática. Sus principales complicaciones son la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil, afectando a la vida diaria de los pacientes que se someten a dicha cirugía. Estudios demuestran que la utilización de ejercicios que trabajan la musculatura de suelo pélvico ayudan a prevenir la incontinencia urinaria y mejorar la disfunción eréctil, pero no hay estudios claros que determinen qué papel juega el biofeedback previo a la cirugía.

Metodología. Ensayo clínico aleatorizado con grupo control y grupo estudio. El grupo de estudio se someterá a dos sesiones de biofeedback previo a la cirugía para identificación de la musculatura a trabajar. Tras lo cual, ambos grupos seguirán el mismo proceso asistencial. Los datos se recogerán a través de cuestionarios validados hetero-administrados.

Resultados. Los resultados que esperamos obtener, en correlación con la bibliografía consultada, se centran sobre todo en la mejora significativa de la incontinencia urinaria en los pacientes pertenecientes al grupo de estudio; desconociendo la repercusión sobre la disfunción eréctil.

Palabras Clave: prostatectomia radical, incontinencia urinaria, disfunción eréctil, biofeedback.

SUMMARY

Introduction. Prostate carcinoma is the main cancer affecting the male sex and the second cause of death after lung cancer. Radical prostatectomy is the treatment of choice for this pathology; Both the entire prostate and seminal vesicles are removed and, on certain occasions, the lymphatic chain. The main complications are urinary incontinence and erectile dysfunction, affecting the daily life of patients who undergo said surgery. Studies show that the use of exercises that work the pelvic floor muscles help prevent urinary incontinence and improve erectile dysfunction, but there are no clinical studies or trials that determine the role played by biofeedback prior to surgery.

Methodology. Randomized clinical trial with control group and study group. The study group will undergo two biofeedback sessions prior to surgery to identify the muscles to work. After which, both groups will follow the same assists process. Data will be collected through hetero-administered validated questionnaires.

Results. The results that we expect to obtain, in correlation with the consulted bibliography, focus above all on the significant improvement of urinary incontinence in the patients belonging to the study group; ignoring the impact on erectile dysfunction.

Keywords: radical prostatectomy, urinary incontinence, erectile dysfunction, biofeedback.

INTRODUCCIÓN

El carcinoma de próstata ocupa el primer lugar entre los cánceres que afectan a los varones y la segunda causa de muerte en este sexo, detrás del cáncer de pulmón(1). La mayoría de los casos se diagnostican entre los 60 y 80 años, aunque hay un número significativo de casos a partir de los 50 años (2).

La tendencia en el diagnóstico de cáncer de próstata en estos últimos años es ascendente debido en gran medida al aumento en la esperanza de vida que tiene la población, a la mejora en cuanto a las técnicas diagnósticas que nos permiten determinar los casos en una fase preclínica y a la mejora en las técnicas radiológicas.

Esto nos lleva a que cada vez se diagnostiquen mayor número de tumores y que la edad de los pacientes afectados sea cada vez más temprana y por tanto, problemas relacionados con la cirugía como el funcionamiento sexual y la fecundidad o la incontinencia urinaria, adquieren cada vez mayor interés y preocupación para esta población cada vez más joven y sexualmente activa.(3).

El tratamiento quirúrgico de elección es la prostatectomía radical (PR), que supone la extirpación de la glándula prostática completa junto con las vesículas seminales con las que se encuentra íntimamente relacionada, y en determinadas ocasiones, se hará una extirpación de los ganglios linfáticos regionales que sirven de drenaje a la próstata. En varones con cáncer de próstata localizado y una esperanza de vida >10 años, el objetivo de una prostatectomía radical por cualquier abordaje ha de ser la erradicación de la enfermedad, al tiempo que se mantiene la continencia urinaria y, siempre que sea posible, la potencia sexual(4).

Como resultado de la eficacia de los tratamientos del cáncer de próstata, los pacientes son intervenidos antes, viven más tiempo, aumentando el énfasis de los problemas sexuales y urinarios como clave esencial para la calidad de vida.

Las complicaciones potenciales de la prostatectomía radical incluyen riesgos de la anestesia, hemorragia, riesgo de embolias y problemas postoperatorios, e incluso riesgo de muerte. Aunque los problemas que presentan mayor incidencia son la disfunción eréctil (DE) y la incontinencia urinaria (IU).

Varios estudios relacionados con la calidad de vida de los pacientes sometidos a PR, en los que se evalúan empleando cuestionarios auto-administrados no sólo la incidencia de determinados parámetros, sino también su evolución con el tiempo (mejora o empeoramiento) y su impacto sobre la calidad de vida, demuestran que la recuperación de la incontinencia urinaria tras la PR ronda las cifras del 93% (de 3477 pacientes) y del 90% (de 1288 pacientes) (5).

El desarrollo de la incontinencia urinaria después de la prostatectomía está relacionado con la deficiencia de los esfínteres uretrales internos y externos, disfunción de la vejiga y debilidad de los músculos del suelo pélvico. Durante la cirugía, los esfínteres ubicados en el cuello de la vejiga están dañados y el esfínter uretral externo puede debilitarse debido a la compresión ejercida por la glándula agrandada durante mucho tiempo. Este impacto negativo puede tener consecuencias psicológicas como la depresión, baja autoestima y dificultades en la interacción social. Además, los pacientes con incontinencia urinaria pueden presentar infecciones recurrentes del tracto urinario y dermatitis.

La disfunción eréctil (DE) es otra complicación importante de la prostatectomía radical, cuya probabilidad de aparición aumenta después de una prostatectomía robótica, calculándose así que entre el 24% y un 68% de los varones sometidos a este tipo de procedimiento quirúrgico podría desarrollarla (6).

En una revisión sistemática llevada a cabo por J Ruiz-Aragón et al se seleccionaron diez estudios observacionales de calidad moderada y 29 series de casos de baja calidad. Los estudios observacionales presentaban los menores porcentajes de disfunción eréctil en pacientes intervenidos mediante cirugía robótica (3–51%). La prostatectomía retropúbica (36–91%) y la laparoscópica registraban cifras superiores de aparición de impotencia. Los estudios que comparaban intervenciones quirúrgicas y radioterapia obtenían con las radiaciones menores índices de disfunción

sexual (3–72%). En las series de casos, los menores porcentajes de disfunción eréctil acontecieron en pacientes con cirugía robótica (22%), seguido de cirugía laparoscópica (40%) y de prostatectomía retropúbica (41,4%).(7)

A pesar de las mejoras en la técnica que proporciona la prostatectomía robótica, no siempre es posible mantener indemnes las bandeletas vásculo-nerviosas responsables de la erección, apareciendo la disfunción eréctil como secuela del tratamiento.

Tras la prostatectomía radical el daño producido a nivel del esfínter interno puede ser compensado de forma parcial o total por la actividad del esfínter externo, incluyendo el complejo formado por el rabdomioesfínter y el elevador del ano (es decir la musculatura del suelo pélvico) (8).

Una mayor fuerza de los músculos del suelo pélvico preoperatorio, se asocia con una menor incidencia postoperatoria de incontinencia urinaria. Centemero et al. encontró que los pacientes que comenzaron a realizar ejercicios de fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico antes de la prostatectomía radical tenían mejores tasas de incontinencia urinaria 3 meses después de la operación (59,3 frente a 37,3%). Por lo tanto, las intervenciones de enfermería destinadas a fortalecer los músculos del suelo pélvico pueden reducir la incidencia de incontinencia urinaria. Es fundamental que el paciente identifique correctamente la musculatura a entrenar discriminando otros paquetes musculares que deben permanecer relajados durante el ejercicio, por ello, se puede utilizar la biorretroalimentación para pacientes, asegurando un buen entrenamiento de la musculatura a trabajar.(9,10)

Pensamos que el impacto de los entrenamientos del suelo pélvico asistido por biofeedback puede ser una herramienta importante a la hora de mejorar la incontinencia urinaria tras la prostatectomía(11,12), en este sentido, las conclusiones de un metaanálisis llevado a cabo en 2016 por Lan-Fang Hsu (12) afirman que la biorretroalimentación puede ser un tratamiento complementario al entrenamiento de los músculos del suelo pélvico para reducir la incontinencia urinaria en pacientes sometidos a prostatectomía radical.

OBJETIVOS

- **Objetivo principal.** Los ejercicios de rehabilitación del suelo pélvico y el biofeedback disminuyen la aparición de disfunción eréctil y de incontinencia urinaria en pacientes sometidos a prostatectomía radical robótica.

- **Objetivos secundarios.**
  - Conocer la incidencia de la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil en el paciente sometido a prostatectomía radical laparoscópica robótica **(PRLAR)** en la unidad de Urología del Hospital Clínico San Carlos.
  - Conocer la relación entre la educación enfermera sobre ejercicios de suelo pélvico y el biofeedback con la mejoría de la disfunción eréctil y la incontinencia urinaria.
  - Identificar si hay mayor mejoría de la incontinencia urinaria en el grupo sometido a Biofeedback frente al grupo que recibe exclusivamente educación sanitaria.
  - Describir las características epidemiológicas de los pacientes con incontinencia urinaria y/o disfunción eréctil tras la prostatectomia radical robótica.

METODOLOGÍA

Se trata de un Ensayo Clínico con grupo de estudio y grupo control. En ambos grupos se integrarán pacientes con cáncer de próstata que van a ser sometidos a prostatectomía radical robótica.

Grupo Estudio. Realizarán dos sesiones de entrenamiento de suelo pélvico asistido por biofeedback previo a la cirugía, donde se enseñará por parte de una enfermera entrenada en la técnica, la identificación de la musculatura a trabajar, la realización de la correcta contracción perineal sin la intervención de la musculatura auxiliar, y los dos tipos de ejercicios para el fortalecimiento de las fibras fásicas y tónicas. Tras esto, una vez ingresen en la unidad de Urología, se les aplicará el tratamiento habitual, consistente en la explicación por parte de la enfermera asistencial de cómo llevar a cabo los ejercicios de fortalecimiento de la musculatura perineal.

Grupo Control. Al ingresar en la unidad de Urología seguirán el tratamiento habitual, consistente en la explicación por parte de la enfermera asistencial de cómo llevar a cabo los ejercicios de fortalecimiento de la musculatura perineal.

Una vez ingresen en el servicio de Urología para someterse a la prostatectomía radical robótica, ambos grupos cumplimentarán los cuestionarios:

- **Cuestionario de Incontinencia Urinaria ICIQ-sf (13)**
- **Cuestionario de Disfunción Eréctil IIEF-5 (14)**

Se trata de cuestionarios validados para el idioma castellano que permitirá determinar la afectación de la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil previa a la cirugía.

Tras la intervención quirúrgica se les explicará a ambos grupos la realización de los ejercicios, consistentes en ejercicios de fortalecimiento de las fibras tipo I o tónicas, mediante contracciones prolongadas de diez segundos con descanso de veinte segundos, y ejercicios de fortalecimiento de las fibras tipo II o fásicas, mediante diez contracciones rápidas de un segundo de duración.

El tiempo de realización de los ejercicios es de diez minutos seguidos, repitiendo las series en cuatro ocasiones a lo largo del día.

Para la explicación de los ejercicios a realizar utilizaremos la Guía de Recomendaciones de Rehabilitación de Suelo Pélvico realizada por el servicio de Urología del Hospital Clínico San Carlos.

El objetivo de la rehabilitación del pene después de la prostatectomía radical es maximizar la recuperación de la función eréctil mediante el uso de medicamentos y dispositivos disponibles. Un indicador de resultado importante para la rehabilitación exitosa del pene es una erección espontánea que sea lo suficientemente rígida para las relaciones sexuales exitosas. Se cree que la disfunción eréctil después de la prostatectomía radical está relacionada con la neuropraxia del nervio cavernoso que conduce a hipoxia y fibrosis del tejido del pene **(Moreland, 1998; Usuario, Hairston, Zelner, McKenna, & McVary, 2003).** El músculo liso cavernoso depende de la oxigenación del tejido para el funcionamiento normal. El tratamiento para la disfunción eréctil que produce un aumento del flujo sanguíneo y la oxigenación del músculo liso cavernoso puede mejorar la oxigenación de los tejidos y disminuir la formación de fibrosis y colágeno **(Montorsi et al., 1997; Padma-Nathan, McCullough, Giuliano, & Al, 2003).**

En este sentido se prescribe Inhibidores orales de la fofodiesterasa (**PDE-5) (tadalafilo 5 mg)** cuya acción tras la excitación sexual, conduce a la relajación del músculo liso y la congestión el pene. Son el tratamiento de elección, aunque desafortunadamente, se ha informado de que las tasas de fracaso de estos medicamentos son hasta el 80% entre los hombres que se han sometido a prostatectomía **(Baniel, Israilov, Segenreich, & Livne, 2001).**

Es importante que los pacientes sean conscientes de que la utilización de estos fármacos tras la prostatectomía no

garantiza una erección suficiente para la penetración. Pero sí intervienen en la rehabilitación del pene mejorando las erecciones nocturnas y el flujo sanguíneo **(Montorsi et al., 2000; Schwartz et al. 2004).**

A los 15 días del alta hospitalaria se realizará una llamada telefónica a los participantes en el estudio para verificar la retirada de la sonda vesical, y para recordarles de manera verbal que es el momento de comenzar a realizar los ejercicios de rehabilitación del suelo pélvico.

A los 4 meses del alta hospitalaria, se realizará una segunda llamada telefónica, para cumplimentar los siguientes cuestionarios:

- **Cuestionario de Incontinencia Urinaria ICIQ-sf**
- **Cuestionario de Disfunción Eréctil IIEF-5**
- **Cuestionario de Adherencia al tratamiento MMAS-8(15)**
- **Cuestionario Client Satisfaction Questionnaire (CSQ-8)(16)**
- **Cuestionario de Calidad de vida (EPIC-CP) (17)**

Con ellos se podrá valorar la respuesta producida por la intervención quirúrgica sobre la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil, así como la adherencia al tratamiento, la calidad de vida y la satisfacción del paciente.

RESULTADOS

Esperamos obtener en el estudio unas tasas de recuperación de la continencia entorno **al 90%** en sintonía con distintos estudios consultados cuyas cifras en muestras más significativas **ronda el 93% (de 3477 pacientes) y el 90% (de 1288 pacientes)(5)**

La cifra de varones que se ve afectado por la disfunción eréctil no es nada desdeñable, según numerosos estudios epidemiológicos multinacionales, más de 30 millones de hombres en los Estados Unidos y más de 152 millones de hombres en todo el mundo tienen algún grado de disfunción eréctil **(Johannes et al., 2000; Meuleman, 2002; Seftel, 2003; Sharlip, Jarow, & Rajfer, 2003).**

Según un estudio llevado a cabo en EEUU **(Massachusetts Male Aging Study)** sobre 1.290 varones de entre 40 y 70 años encontraron una prevalencia de la disfunción eréctil del 52% (mínima: 17 %, moderada: 25 %, severa: 10 %). En España esta incidencia es algo menor según el estudio EDEM **(Epidemiología de la Disfunción Eréctil Masculina)**, que se realizó en 2.476 varones españoles de entre 25 y 70 años de edad, en los que se estima una prevalencia de disfunción eréctil en España de 1.500.0000 a 2.000.000 de varones. En el rango de edad de 40-70 años sería del 17,7 % de los varones.

Los estudios observacionales presentaban los menores porcentajes de disfunción eréctil en pacientes intervenidos mediante cirugía robótica (3–51%). En las series de casos, los menores porcentajes de disfunción eréctil acontecieron en pacientes con cirugía robótica (22%)(7). En sintonía con los estudios citados esperamos una tasa de incidencia de disfunción eréctil entorno al 20% de los pacientes incluidos en el estudio.

En una revisión bibliográfica llevada a cabo por Marchioni et al. en 2019 sobre el manejo conservador de la incontinencia urinaria posprostatectomía incluyeron cuatro estudios en los que investigaron el uso del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, llegando a la conclusión de que la recuperación de la continencia es más rápida cuando se realizan ejercicios del suelo pélvico guiados por el profesional adecuado.(18)

En este sentido creemos que el biofeedback puede ser una técnica que colabore de forma decisoria en la capacitación de los pacientes en el aprendizaje de los ejercicios del suelo pélvico y por lo tanto en la mejora de la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil, coincidiendo por lo señalado con Lan-Fang Hsu (12) que afirman que el biofeedback ejerce efectos beneficiosos inmediatos, intermedios y a largo plazo en comparación con la realización de ejercicios de suelo pélvico no guiados.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2016 [Internet]. SEER. [citado 17 de enero de 2023]. Disponible en: https://seer.cancer.gov/csr/1975_2016/index.html
2. Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics, 1999. CA Cancer J Clin. 1999;49(1):8-31, 1.
3. Teloken P, Valenzuela R, Parker M, Mulhall J. The Correlation Between Erectile Function and Patient Satisfaction. J Sex Med. 1 de marzo de 2007;4(2):472-6.
4. Bianco FJ, Scardino PT, Eastham JA. Radical prostatectomy: long-term cancer control and recovery of sexual and urinary function («trifecta»). Urology. noviembre de 2005;66(5 Suppl):83-94.
5. Kundu SD, Roehl KA, Eggener SE, Antenor JAV, Han M, Catalona WJ. Potency, continence and complications in 3,477 consecutive radical retropubic prostatectomies. J Urol. diciembre de 2004;172(6 Pt 1):2227-31.
6. NIH Consensus Conference. Impotence. NIH Consensus Development Panel on Impotence. JAMA. 7 de julio de 1993;270(1):83-90.
7. Ruiz-Aragón J, Márquez-Peláez S, Luque Romero LG. Erectile dysfunction in patients with prostate cancer who have undergone surgery: Systematic review of literature. Actas Urol Esp Engl Ed. 1 de enero de 2010;34(8):677-85.
8. Valero R, Ko YH, Chauhan S, Schatloff O, Sivaraman A, Coelho RF, et al. Cirugía robótica: Historia e impacto en la enseñanza. Actas Urol Esp. octubre de 2011;35(9):540-5.
9. Santos DRF dos, Silva FBL e, Saldanha EDA, Lira ALB de C, Vitor AF. Cuidados de enfermagem ao paciente em pós-operatório de prostatectomia: revisão integrativa. Rev Eletrônica Enferm. 30 de septiembre de 2012;14(3):690-701.
10. do Nascimento Oliveira DM, Lima da Nóbrega MM, Lima de Andrade L, da Silva AF, Lopes Costa MM, Abrantes de Carvalho MW. Diagnoses, Results and Nursing Interventions for the Prostatectomized Patient. J Nurs UFPE Rev Enferm UFPE. noviembre de 2017;11(11):4455-62.
11. Sciarra A, Viscuso P, Arditi A, Mariotti G, Berardinis ED, Pierro GBD, et al. A Biofeedback guided program or pelvic floor muscle electric stimulation can improve early recovery of urinary continence after radical prostatectomy: a meta-analysis and systematic review. Int J Clin Pract. n/a(n/a):e14208.
12. Hsu LF, Liao YM, Lai FC, Tsai PS. Beneficial effects of biofeedback-assisted pelvic floor muscle training in patients with urinary incontinence after radical prostatectomy: A systematic review and metaanalysis. Int J Nurs Stud. agosto de 2016;60:99-111.
13. Espuña Pons M, Rebollo Álvarez P, Puig Clota M. Validación de la versión española del International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. Un cuestionario para evaluar la incontinencia urinaria. Med Clínica. 2004;122(8):288-92.
14. Pacenza NA, Ponzo O, Pierini A, Sinay IR. Utilidad de la versión abreviada del Indice Internacional de Función Eréctil (IIEF-5) pra la evaluación de la severidad de la disfunción eréctil y de la respuesta al tratamiento con sildenafil. Prensa Méd Argent. 2005;501-6.
15. Muntner P, Joyce C, Holt E, He J, Morisky D, Webber LS, et al. Defining the Minimal Detectable Change in Scores on the Eight-Item Morisky Medication Adherence Scale. Ann Pharmacother. 1 de mayo de 2011;45(5):569-75.
16. De la Higueras J, Anguita F, Bueno A, Castellanos P, De la Montaña C, Fernández M, et al. Cuestionario de Satisfacción Client Satisfaction Questionnaire (CSQ-8) Personas Usuarias y Familiares [Internet]. Vol. 6, Desarrollo de Programas de Tratamiento Asertivo Comunitario en Andalucía. 2010 [cited 2021 Jul 22]. Available from: http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/publicaciones/Datos/42_6/pdf/Anexo_3-3_CSQ.pdf.
17. Chang P, Szymanski KM, Dunn RL, Chipman JJ, Litwin MS, Nguyen PL, et al. Expanded Prostate Cancer Index Composite for Clinical Practice: Development and Validation of a Practical Health Related Quality of Life Instrument for Use in the Routine Clinical Care of Patients With Prostate Cancer. J Urol. septiembre de 2011;186(3):865-72.
18. Marchioni M, Primiceri G, Castellan P, Schips L, Mantica G, Chapple C, et al. Conservative management of urinary incontinence following robot-assisted radical prostatectomy. Vol. 72, Minerva Urologica e Nefrologica. Edizioni Minerva Medica; 2020. p. 555–62.

Convenio de colaboración entre la Asociación Nacional Empresarial de la Industria Farmaceútica y la Asociación Española de Enfermería en Urología

La AEEU ha firmado un acuerdo con FARMAINDUSTRIA que es una Asociación profesional de ámbito nacional, que tiene entre sus fines la promoción del desarrollo de la Industria Farmacéutica.

El presente Convenio tiene por objeto establecer un marco general para la cooperación y colaboración entre FARMAINDUSTRIA y la AEEU dirigida a que los laboratorios de FARMAINDUSTRIA puedan canalizar a través de AEEU el envío de la información sobre nuevos datos relativos a la seguridad de un medicamento o a la prevención o minimización de riesgos.

Esta información será previamente autorizada por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).

En este sentido se mandó por parte de la Asociación un primer comunicado sobre aspectos de seguridad para el profesional sanitario en la administración de Reandron (undecanoato de testosterona).

Convenio de colaboración entre la Asociación de Enfermeras Internas Residentes y la Asociación Española de Enfermería en Urología

Acuerdo AEIR-AEEU

Guillermo Vera Vicioso -**Presidente AEIR-**, junto a Manuel Ramón Bernal Pacheco **-Presidente AEEU-**

La Asociación Española de Enfermería Urológica en su interés de fomentar el desarrollo profesional y competencial, celebra un nuevo convenio de colaboración con la Asociación EIR, que representa a las enfermeras internas residentes y especialistas en el conjunto del estado.

En base a este acuerdo ambas asociaciones declaran su voluntad de participar de forma conjunta en todas aquellas actividades de cooperación que propicien el avance de la enfermería en general, asumiendo que el modelo tradicional de enfermería debe evolucionar hacia el reconocimiento de áreas especializadas de trabajo y abogando por una gestión del personal de enfermería acorde al sistema sanitario actual, en el que existan áreas de trabajo muy especializadas que requieren una formación específica.

CONVENIO INDEX-A.ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA EN UROLOGÍA

CIBERINDEX

¿CONOCES TODOS LOS RECURSOS QUE TE OFRECEMOS?

1. CIBERINDEX ABIERTO

BASES DE DATOS
CUIDEN plus (Versión CUIDEN avanzada con BDD especializadas)
ÍNDICE DE CITAS
CUIDEN citación (proporciona índices de impacto)
HEMEROTECA DIGITAL
CANTÁRIDA (buscadores y revistas digitales a texto completo)

2. ALERTAS CANTÁRIDA

Información sintética de los trabajos de mayor proyección y calidad que son publicados en la hemeroteca Cantárida
(Ver en RRSS)

3. PROGRAMA CONECTA

Taller ONLINE de Documentación en Enfermería (30 horas)
Proporciona competencias básicas para la localización de documentos científicos

4.E-INNOVA

Plazas gratuitas en Programas semipresenciales, presenciales y online para la capacitación de las enfermeras clínicas y asistenciales en metodologías de investigación aplicadas a los cuidados.

5. INVESTIGACIÓN COOPERATIVA

Puedes tener la opotunidad de formar parte de algún grupo de investigación que promueve la Fundación Index.

¡Síguenos en RRSS!

Más información:http://fundacionindex.com/

De Interés

PRÓXIMO CONGRESO:

XLI congreso nacional de la Asociación Española de Enfermería en Urología

Bajo el lema ***"ENFUtúRO, caminamos juntos hacia la excelencia del cuidado urológico"*** continuamos la trayectoria iniciada con la pasada jornada celebrada en Málaga y caminamos hacia Santiago buscando la excelencia en el cuidado urológico.

¿Dónde tendrá lugar?

En Santiago de Compostela desde el 25 al 27 de mayo 2023 en las instalaciones de ***"San Francisco Hotel Monumento"*, Campillo de San Francisco, 3 15705 A Coruña, Santiago de Compostela, España**

¿Cómo puede asistir?

Puede realizar su inscripción a través del boletín que puede encontrar desde este enlace **(pinche sobre él).**
https://2023.congresoenfuro.com

Cuotas de inscripción

	Hasta 24/3/2023	a partir del 25/3/2023
Socios/as	**550€**	**650€**
No socios/as, Incluye el alta como socio/a a la Asociación durante 1 año.	**625€**	**725€**
Residentes de enfermería	**350€**	**400€**

Email de contacto

enfuro@orzancongres.com
Nuestra secretaría técnica para resolver cualquier duda
ORZÁN CONGRES
Orzán Congres S.L.
Avda. Primo de Rivera, 11 - 2º izqda.
15006 A Coruña, España
Tel.: 981 900 700 l Móvil: 669 40 38 07 l
Fax.: 981 152 747 l
www.orzancongres.com

Debiendo utilizarse el correo: enfuro@orzancongres.com para cuestiones relacionadas con las jornadas y congresos que se lleven a cabo: **gestión con colaboradores, inscritos/as, servicios, ponentes, etc.**

enfuro@enfuro.org es el email de la asociación y debe usarse para contacto con socios/as, altas, bajas y consultas.
Envío de trabajos para presentaciones orales y póster y las bases a través de la página enfuro@orzancongres.com.

Se llevará a cabo el primer concurso fotográfico abierto para todos los inscritos y se votará entre todos los asistentes al congreso la foto ganadora, consulta las bases en la página enfuro@orzancongres.com

DR. DANIEL SOUSA GONZÁLEZ. Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Universitario de Lugo.
DRA. MARÍA CASAL. Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Universitario de Lugo.
CRISTINA QUINTINELA GARCÍA. Enfermera de urología. Hospital Comarcal de Monforte.
CONSUELO FERRO SALGADO. Enfermera de urología. Hospital Comarcal de Monforte.
MARÍA EMMA RODRÍGUEZ BLANCO. TACE. Hospital Comarcal de Monforte.
DR. ALEJANDRO SOUSA ESCANDRÓN. Jefe servicio de urología. Hospital Comarcal de Monforte. sousa-alejandro@hotmail.com

La hematuria macroscópica como urgencia médica

RESUMEN

Extracto. La hematuria es una entidad clínica cada vez mas frecuente debido a la mayor edad media de la población y a la progresiva cantidad de personas que toman anticoagulantes y antiagregantes de forma crónica. La hematuria es la causa mas común de ingresos hospitalarios urgentes en los servicios de urología y su tratamiento presenta importantes repercusiones sanitarias y económicas.

La hematuria franca y mantenida durante varias horas puede producir un shock hipovolémico y tener un desenlace fatal. Por ello, además de los propios urólogos y la enfermería hospitalaria, es necesario que los médicos de urgencias y de atención primaria, que deben enfrentarse a este cuadro frecuentemente, mejoren sus conocimientos y habilidades en la evaluación y tratamiento urgente de estos episodios tan habituales.

Sin embargo, pocos artículos tratan la hematuria como urgencia médica, como resolver los espasmos o la permeabilidad de la sonda y, finalmente, los pasos y trucos para realizar lavados vesicales de forma efectiva en casos difíciles.

Palabras Clave: Hematuria, Lavados vesicales, coágulos sanguíneos, sonda uretral de lavado.

SUMMARY

Abstract. Hematuria is an increasingly frequent clinical entity due to the higher average age of the population and the progressive number of people who take anticoagulants and antiaggregants chronically. Hematuria is the most common cause of emergency hospital admissions in urology services and its treatment has important health and economic repercussions.

Frank hematuria sustained for several hours may produce hypovolemic shock and have a fatal outcome. For this reason, in addition to the urologists themselves and hospital nursing, it is necessary for emergency and primary care doctors, who must deal with this condition frequently, to improve their knowledge and skills in the urgent evaluation of these very common episodes.

However, few articles deal with hematuria as a medical emergency, such as resolving spasms or catheter patency, and finally, the steps and tricks to effectively perform bladder lavage in difficult cases

Keywords: Hematuria, Bladder washouts, Blood clots, washout urethral catheter.

INTRODUCCIÓN

La hematuria macroscópica es la presencia de sangre en la orina en una cantidad suficiente para producir un cambio de color claramente visible de la orina. En este artículo nos referiremos casi en exclusiva a la hematuria macroscópica como una urgencia médica que debe ser evaluada y tratada de la forma mas precoz posible ya que sino se frena el sangrado se producirá un circulo vicioso retroalimentado que podría necesitar soporte cardiovascular incluyendo sueroterapia y transfusiones sanguíneas.

Las causas mas frecuentes de la hematuria macroscópica serían, por orden de frecuencia, las siguientes[1]:

- **1.- La cistitis hemorrágica, generalmente secundaria a infecciones urinarias o a la inflamación actínica de la vejiga.**
- **2.- La cirugía urológica reciente, mayoritariamente de vejiga y/o próstata.**
- **3.- La patología prostática, benigna o maligna.**
- **4.- Los tumores uroteliales, principalmente de localización vesical pero también del tracto urinario superior.**
- **5.- La anticoagulación como causa única o concomitante con otras.**
- **6.- La presencia de catéteres en contacto con la vía urinaria (sondas, tallas vesicales, nefrostomías percutáneas…).**

Es muy importante destacar que la hematuria suele ser debida a varios motivos etiológicos que se encuentran habitualmente interrelacionados. La patología prostática causa retención urinaria crónica progresiva lo que hace que se hipertrofie el musculo detrusor y se produzcan divertículos vesicales. Asociadamente, se genera un residuo miccional cada vez mayor donde se acumulan detritus y se acaba produciendo una infección urinaria. La infección urinaria, frecuentemente de repetición, produce inflamación vesico-prostática lo que aumenta su vascularización superficial y las hace mas proclives al sangrado. Todo ello en un rango de edad de pacientes que con frecuencia toman tratamiento anticoagulante y donde la incidencia de tumores vesicales y prostáticos es mas elevada. Además, en muchos casos han recibido tratamiento de radioterapia por tumores urológicos, de recto y de cuello uterino[2-4].

Algunos factores como el envejecimiento de la población, la utilización cada vez mas común de catéteres urinarios permanentes, el uso habitual de fármacos anticoagulantes/antiagregantes plaquetarios, la cistitis actínica secundaria a radioterapia pélvica y el aumento de las infecciones urinarias de repetición hacen que la hematuria macroscópica sea en la actualidad el motivo más frecuente de hospitalización urgente en los servicios de urología. La hematuria macroscópica es por tanto un síntoma relacionado con una o varias enfermedades del tracto urinario. Cuando es persistente y/o intermitente causa anemización progresiva, deterioro general y otras complicaciones. Sin embargo, la hematuria franca y mantenida durante horas es mucho mas grave ya que puede causar descompensación cardiovascular, shock hipovolémico e incluso la muerte[5-10].

Desde un punto de vista epidemiológico, la hematuria macroscópica afecta hasta al 2,5% de la población lo que podría suponer mas de un 1.100.000 de españoles. La revisión de estudios observacionales muestra que un 4.9% de las hematurias serán casos graves, es decir, implicaran ingreso hospitalario, transfusiones de sangre, sueros, antibióticos y analgésicos, pero lo realmente grave es que hasta un 0.8% de ellas puede tener un desenlace mortal[2,5,8-10].

Además, desde el punto de vista económico, la hematuria macroscópica provoca un gasto de millones de euros a los sistemas públicos de salud de forma que cualquier mejora de los protocolos de manejo pueden ayudar a reducir significativamente los gastos y las complicaciones clínicas de los pacientes[10-14].

Por todo ello, resulta imprescindible que las enfermeras, los urólogos y los médicos que atienden pacientes en urgencias y atención primaria mejoren sus conocimientos y habilidades tanto de la evaluación como del tratamiento de estos episodios. En casos severos, es fundamental centrar su actuación en detener el sangrado de forma lo mas rápida posible, decidir la necesidad y urgencia de su traslado y/o ingreso hospitalario, resolver los problemas clínicos asociados y mantener la permeabilidad del catéter extrayendo los coágulos intravesicales que son causa constante de la auto-perpetuación del problema[15].

DISCUSIÓN

Dado que existen muy pocos artículos en castellano que evalúen la hematuria desde diversos ángulos, hemos querido hacer una revisión y actualización de los conocimientos actuales sobre esta entidad.

Evaluamos la prevención del sangrado, los problemas durante los lavados vesicales como los espasmos o la permeabilidad de la sonda, la utilización de tratamientos alternativos en los casos refractarios a tratamiento y, finalmente, los pasos y trucos para realizar lavados vesicales de forma efectiva en casos difíciles.

1.- Prevención de la hematuria:

Como en cualquier patología, la prevención es el método mas lógico y efectivo. En general, las hematurias mas graves suelen verse tras intervenciones de patologías prostáticas benignas, abiertas o endoscópicas, y tras la resección endoscópica de tumores vesicales. Los urólogos son conscientes de que la hemostasia es una parte fundamental de la cirugía urológica ya que, a diferencia de otros órganos, la irrigación de la vejiga y la próstata es muy abigarrada con múltiples arterias y venas cuya anatomía es muy variable.

Los sangrados postoperatorios pueden ser de tipo arterial y/o venoso siendo estos últimos de mas fácil control. En el caso de la próstata podemos intentar frenar el sangrado, sobre todo si es de origen venoso, comprimiéndola mediante la tracción del balón de la sonda inflado con unos 50 cc y sujetándolo a la pierna mediante esparadrapos como ya veremos mas detalladamente en el punto 4.3[16]

Por el contrario, los sangrados severos secundarios a la resección de tumores vesicales obligan generalmente a la reintervención del paciente para coagular todos los puntos sangrantes.

Una conducta que asegura un mejor control postoperatorio de la hematuria es utilizar catéteres de tres vías de buen tamaño **(comúnmente 20-22 Fr)** con líquido de irrigación a ritmo rápido desde la finalización de la intervención ya que el momento de máximo riesgo de sangrado son las primeras horas del postoperatorio. La formación de coágulos sanguíneos durante este período suele conducir a la disfunción de la sonda de lavado y a la creación de un circulo vicioso de sangrado que solo logramos romper cuando conseguimos eliminar completamente los coágulos intravesicales[15].

Otra forma importante de evitar la aparición o la prolongación en el tiempo de la hematuria es reducir los casos de sangrados iatrogénicos secundarios a sondajes inadecaudos o por hematuria “ex-vacuo”. El cateterismo traumático, las falsas vías y el llenado del balón dentro de la uretra son tres causas frecuentes de hematuria y uretrorragia que pueden evitarse cuidando algunos detalles como la adecuada lubricación uretral, poner al paciente en posición totalmente plana durante el sondaje y la elección de las puntas Coudé (curvas) si se sospecha un cateterismo difícil[16-17].

En caso de sondar a un paciente con retención aguda de orina y globo vesical secundario, debemos vaciar la vejiga de forma progresiva, pinzando intermitentemente la sonda, para no vaciar mas de 500 cc de cada vez y así evitar la aparición de hematuria **“ex-vacuo”.** Este tipo de sangrado se debe a la ruptura de capilares de la mucosa superficial que tienen una presión similar a la arterial, mientras que la presión intravesical cae a cero lo que crea un diferencial de presión que puede romper los capilares sanguíneos[18].

2.- Reposición de volumen circulante

Cuando la hematuria es severa y se mantiene durante horas se produce una rápida pérdida de sangre que reduce el volumen sanguíneo circulante. Normalmente, la perdida de sangre por hematuria nos da un margen de tiempo para actuar sin que lleguen a presentarse situaciones hemodinámicas severas de las que el shock hemorrágico hipovolémico es la forma mas grave.

Es evidente que el primer objetivo del tratamiento es el causal, es decir conseguir que cese el sangrado incluyendo lavados vesicales que eliminen hasta el último coágulo y poniendo una tracción si se trata de un sangrado prostático. Si vemos que el sangrado no cesa, o al menos no lo hace de forma muy significativa, no debemos intentar “estirar” los tratamientos con-

servadores con lavados, tracciones, sueros y transfusiones. Es frecuente que se intente esperar a la mañana para llevarlo a quirófano, pero generalmente es un error porque el paciente se opera en unas condiciones hemodinámicas peores[19-20].

Debemos ser objetivos y realistas que, llegado el momento, lo indicado es realizar una resección transuretral (RTU) hemostática. Los primeros síntomas de dicha indicación son: bajada de la presión arterial, frecuencia cardíaca rápida y temperatura corporal baja. Su presencia debe ser suficiente motivo de alarma para optar por una opción terapéutica mas agresiva. Un estudio realizado recientemente[20], mostró que de 1901 pacientes operados mediante RTU de próstata,173 pacientes (9.1%) experimentaron hematuria postoperatoria franca de los que 38 (2%) tuvieron que ser reintervenidos.

Las medidas mas urgentes son elevar las piernas para favorecer el retorno venoso, tapar al paciente si presenta hipotermia y reponer fluidos por vía endovenosa. No se aconseja administrar líquidos vía oral porque es posible que deba ser operado quirúrgicamente lo que retrasaría la intervención varias horas u obligaría a asumir un mayor riesgo de vómitos y broncoaspiración.

La reposición hídrica puede realizarse con cristaloides (suero fisiológico al 0,9% o Ringer lactato). Dado que estas soluciones son hipotónicas no se debe abusar de su uso. En general, se prefiere el Ringer lactato porque minimiza la acidosis y no produce hipocloremia. Las soluciones de coloides también son efectivas para la reposición de volumen durante una hemorragia grave. A pesar de tener algunas pequeñas ventajas también presentan efectos adversos si se infunden volúmenes elevados (daño renal, alteración de la coagulación)[21-23].

Los concentrados de hematíes se transfunden tras hacer pruebas de sensibilidad cruzada y calentándola a 37ºC, pero en una urgencia pueden administrarse 1 o 2 bolsas del grupo O Rh negativo. En caso de transfundir mas de 6 unidades deberían reponerse los factores de la coagulación mediante infusión de plasma e incluso transfusión de plaquetas[23]

En el shock hemorrágico se produce una caída del retorno venoso y empeoramiento del gasto cardiaco lo que causa disminución de la perfusión tisular e hipoxia secundaria. En estos casos, además de la transfusión de derivados de la sangre y sueros puede ser necesarios mediante medicamentos fármacos catecolaminérgicos como dopamina, dobutamina o adrenalina que incrementarán la presión arterial y mejoran el gasto cardíaco[23].

3.- El suero lavador disfuncional: Obstrucciones y/o espasmos

Con frecuencia los pacientes que tienen un suero lavador presentan interrupciones del flujo que generalmente están asociadas a dolor suprapúbico. La causa fundamental de este problema es la obstrucción de la luz vesical.

Cuando los coágulos bloquean la salida del catéter, el líquido de irrigación sigue entrando en la vejiga rellenándola hasta que se supera la capacidad vesical y produciendo fundamentalmente 3 cosas: El suero lavador deja de fluir, el llenado excesivo produce contracciones dolorosas del detrusor (espasmos vesicales) y se produce salida de suero lavador por fuera de la sonda[15,24-25].

Resulta primordial entender que la obstrucción de la sonda hace que la vejiga se distienda por el exceso de llenado lo que aumenta el sangrado ya que reabre las zonas que ya habían dejado de sangrar. La obstrucción causada por coágulos intravesicales crea un círculo vicioso que debería romperse por completo si queremos solucionar el problema. Destapar el catéter temporalmente, simplemente sacar el coágulo que está produciendo la obstrucción y dejar una gran cantidad de ellos en la vejiga es un error grave que debe ser claramente enseñado a todo el personal involucrado en su tratamiento[15,24-25].

Si una vez que nos aseguramos que la sonda esta permeable y se han extraído todos los coágulos de la vejiga, persisten los espasmos vesicales debemos pensar en una respuesta fisiológica del musculo detrusor vesical que se contrae por la estimulación térmica de un suero lavador cuya temperatura está mas de 10ºC por debajo de la corporal.

Si la hematuria no es muy importante podemos bajar el ritmo de perfusión del suero lavador o intentar que estén a una temperatura algo mayor (acercando la caja a un radiador en invierno). También podemos dar espasmolíticos (de elección), parasimpaticolóticos, AINES e incluso fármacos opioides como podemos ver en la **tabla 1.**

Tabla 1. Principales fármacos para el tratamiento de los espasmos vesicales

Grupo farmacológico	Ejemplos
Espasmolíticos	Butilescopolamina (Buscapina®), Atropina
Antimuscarínicos urinarios	Oxibutinina (Ditropan®), Solifenacina (Vesicare®), Cloruro de Trospio (Spasmo-urgenin®, uraplex®), Fesoterodina (Toviaz®), Tolterodina (Urotrol neo®), Flavoxato (Uronid®)
Opioides	Tramadol (Adolonta®), Petidina (Dolantina®) Codeína, Fentanilo, Morfina, Oxicodona
AINES	Ibuprofeno, Naproxeno, Ketorolaco

4.- ¿Cómo realizar un lavado vesical de manera efectiva?

- **4.1.- ¿Es necesario cambiar la sonda?: Valorar grosor y rigidez**

Cuando la hematuria es leve, los coágulos intravesicales suelen ser pequeños y pueden ser extraídos con lavados a través de un catéter de lavado 18 Fr. Sin embargo, en muchas ocasiones se forman coágulos organizados de mayor tamaño que son realmente difíciles de extraer de la vejiga. ¿Qué hacer en estos casos?

En primer lugar, debemos evaluar si el catéter se puede cambiar con seguridad por otro más rígido y de mayor tamaño (20-22 Fr). Si el catéter es demasiado blando, colapsará con la presión negativa que tenemos que aplicar a la jeringa al intentar extraer coágulos viejos y organizados. Un estudio que comparó la capacidad de irrigación y drenaje de tres catéteres de 22 Fr de diferentes materiales[26], mostró que los catéteres de polivinilo mostraron un flujo de entrada y salida significativamente mejor que los catéteres de látex o silicona ($p<0,001$).

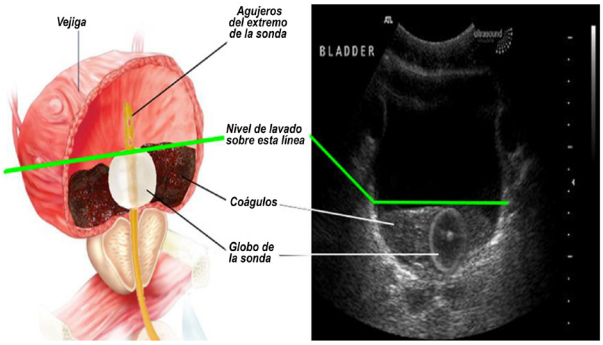
Aun mas importante es el diámetro de la luz de la sonda. Si su tamaño no es lo suficientemente ancho para la extracción de coágulos, se obstruirá muchas veces durante las maniobras de lavado siendo necesario en ocasiones a cambiar la sonda de lavado por una de calibre 20 o 22 Fr.

Sin embargo, el cambio de sonda no puede realizarse en todos los casos como ocurre tras una prostatectomía radical (aunque este tipo de cirugía raramente se asocia con hematuria significativa). Las mayores dudas ocurren tras la adenomectomía retropúbica e incluso tras la RTU de próstata ya que corremos el riesgo de no poder pasar una nueva sonda a través de la luz prostática si ha quedado un resalte del cuello vesical alto como resultado de la intervención[27]. En estos casos, esta decisión debe ser tomada por un urólogo.

Sin embargo, si la hematuria aparece tras una RTU vesical o la hematuria no es consecuencia de un procedimiento quirúrgico (cistitis hemorrágica, anticoagulantes...), normalmente es posible cambiar el catéter de forma segura.

- **4.2.- Técnica de lavado vesical:**

4.2.1 - Posición y globo / Fig.1

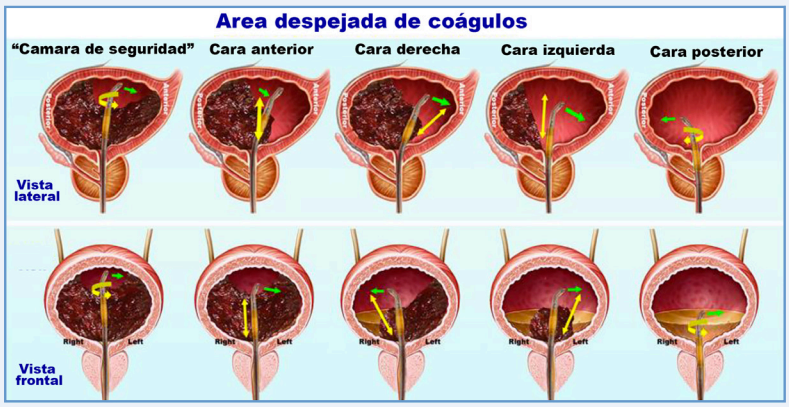


Area ciega al lavado vesical cuando el globo está hinchado

Tranquilice al paciente y comience a pasarle una analgesia intravenosa. Pida al paciente que informe si el procedimiento le produce demasiado dolor o si desea realizar una parada temporal. Coloque el paciente en posición totalmente horizontal y cierre la entrada del suero lavador.

En caso de lavados con presencia de abundantes coágulos debemos vaciar el globo vesical debido a dos razones fundamentales. Por una parte, el globo vesical dificulta la movilización de la sonda que es una maniobra vital para poder extraer todos los coágulos que estarán unidos a las paredes vesicales en diversos lugares. En segundo lugar, permite acceder a los coágulos que quedan a la altura o por detrás del globo a los que de otra manera seria imposible acceder **(Fig. 1).**

4.2.2 - Primeros pasos: Vaciado y creación de una cámara de seguridad / Fig.2



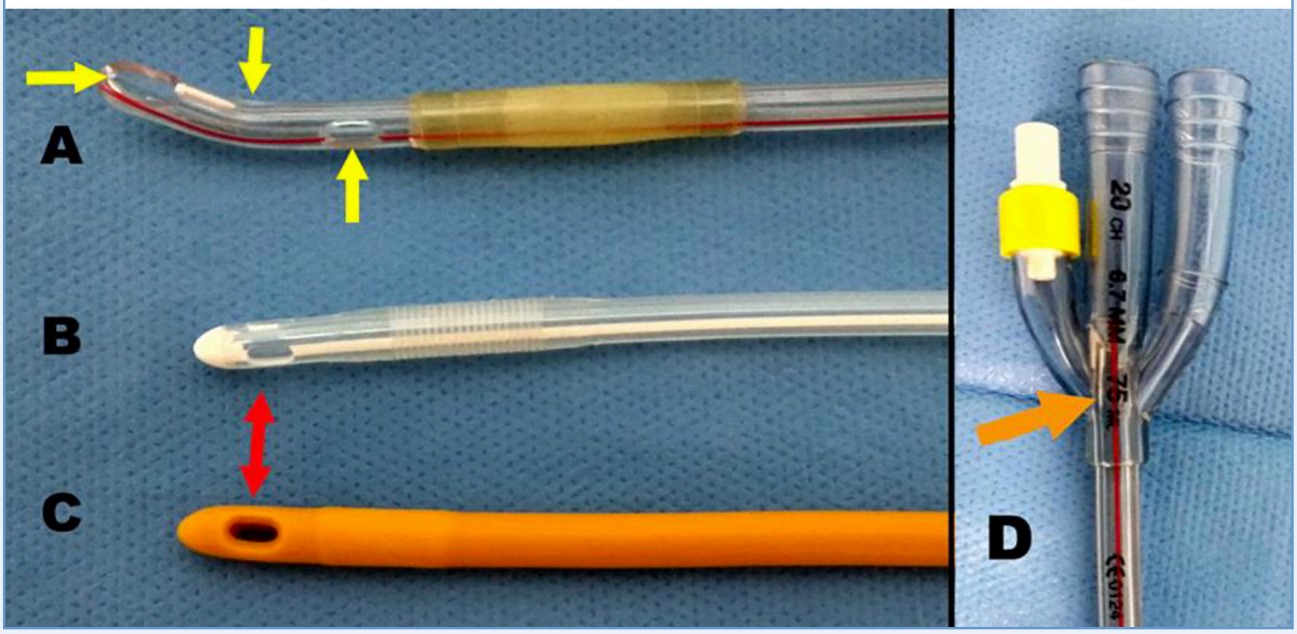
El inicio de los lavados es la parte de mayor riesgo porque la vejiga puede estar llena de liquido (sangre y suero lavador) y si iniciamos el lavado metiendo mas suero en las jeringas con los lavados manuales podemos causar distensión excesiva de la vejiga e incluso hacer que se desgarre si ha sido sometida a una amplia resección tumoral. Por tanto, empezamos siempre tratando de vaciar lo mas posible la vejiga aspirando y movilizando la sonda.

Comience entonces el lavado creando una ***"cámara de seguridad"*** en la parte superior de la vejiga, para ello debemos extraer los coágulos con la sonda casi totalmente introducida en la vejiga. En algunos casos, al lavar la parte superior de la vejiga, la mucosa vesical forma una especie de boina que obstruye los orificios del catéter. En este caso, se puede inyectar una segunda jeringa de 60 cc separando la pared de la vejiga y evitando el taponamiento de los orificios de la sonda **(Fig. 2).**

La función de esa ***"cámara de seguridad"*** es que si al succionar con la jeringa vemos que no salen los coágulos es debido a que estamos aspirando uno de mayor tamaño de lo que es capaz de salir por la luz. Movilizaremos la sonda hacia el fondo vesical con lo que separaremos la parte del coágulo que está dentro de la sonda de lo que sigue afuera, fraccionándolo, introducimos suero con la jeringa y volveremos a aspirar lo que habitualmente conseguirá la extracción del fragmento.

4.2.3 - Puntas de sonda y lavados por sectores / Fig.3

Detalles de las puntas de las sondas y cifra del volumen soportado por el globo



Inicie la extracción de los coágulos con un plan organizado. Los orificios de la sonda se pueden colocar de muy diferentes maneras y no todos son igual de efectivos para evacuar los coágulos. Por ejemplo, los agujeros laterales colocados al mismo nivel se obstruyen más fácilmente que los colocados a diferente nivel. Además, el orificio frontal, no presente en todas las sondas, es el más efectivo para extraer los coágulos.

En nuestra experiencia, la sonda con punta de silbato tiene la mejor configuración de agujeros para un lavado vesical eficiente. Cuando una sonda tiene una configuración de silbato y con una incurvación tipo Coudé26, la eficiencia es aún mayor porque es posible extraer los coágulos de forma organizada, sector por sector **(Fig. 3).**

Comience a extraer los coágulos con la punta orientada hacia el frente y lave este cuarto de la vejiga comenzando por la parte superior y bajando hasta el cuello de la vejiga. Una vez que la jeringa no extraiga ningún coágulo en un par de veces, gire la punta hacia la pared derecha y repita el procedimiento de arriba a abajo. Continúe el lavado en el cuarto izquierdo y termine el procedimiento extrayendo los coágulos de la cara posterior.

4.2.4 - Truco de la pesca de coágulos / Fig.4

Ocasionalmente, tras sangrados intensos y prolongados, se forman coágulos muy organizados y firmes que dificultan seriamente su extracción. En 2011, Ho Song Yu et al[27] describieron su experiencia para extraer coágulos manteniendo la sonda conectada a la aspiración central de pared y cuando esta se obstruía simplemente la sacaban arrastrando tras de si un coágulo, que se retiraba, y a continuación reintroducían la sonda. Por su similitud, en su publicación denominaron a este sistema el ***"método de la pesca de coágulos".***

Nosotros hemos adaptado ese principio a los lavados manuales de los coágulos intravesicales. Si cuando realizamos la succión con la jeringa, los coágulos obstruyen completamente los orificios del catéter uretral e imposibilitan la evacuación del mismo, la mejor forma de solucionar el problema es utilizar el ***"método de la pesca"*** **(Fig. 4).**

Así, cuando la sonda se obstruye por un coágulo grande, podemos mantener la succión de la jeringa y extraer la sonda uretral arrastrando un trozo de coágulo que en ocasiones incluye un trozo mayor que el contenido en la sonda. Debemos entonces limpiar y permeabilizar el catéter fuera del paciente y volver a introducir a través de la uretra asegurándonos de volver a lubricar la uretra.

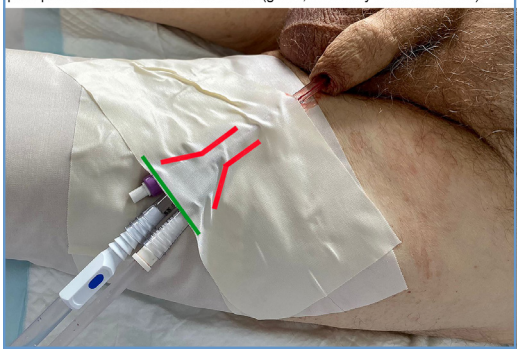
Esta maniobra se puede repetir tantas veces como sea necesario para extraer totalmente los coágulos. Las únicas limitaciones de esta maniobra son la tolerancia del paciente a los resondajes y las objeciones que hicimos previamente en pacientes postoperados de próstata. Con este protocolo, pudimos extraer grandes coágulos organizados en casi todos los pacientes que de otra manera deberían ser reoperados, generalmente por vía endoscópica, para retirar los coágulos.

- **4.3.- La tracción del globo de la sonda**

En los casos de sangrado de origen prostático, se puede realizar una tracción después de finalizar el lavado. Para ello, colocaremos unos esparadrapos de tela anchos en el muslo del paciente mas cercano al pasillo que servirán de punto de anclaje adecuado para la tracción.

Fig.5

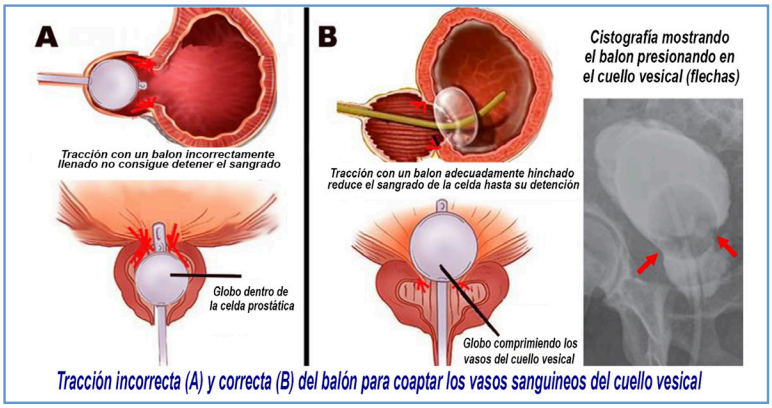
El esparadrapo debe abrazar la sonda donde se divide para conseguir una mayor tracción (lineas rojas) sin sobrepasar la linea verde para permitir el acceso a los 3 canales (globo, entrada y salida de suero)



Con la sonda introducida totalmente y el suero lavador a chorro, llenamos el balón vesical con de 40 a 75 cc y traccionamos progresivamente de la sonda hasta que apreciemos que el suero lavador sale de color claro. Sin reducir la tensión que hemos logrado, colocamos otros esparadrapos de tela justo por debajo de donde se bifurca la sonda fijándola al muslo de forma segura. Se aconseja que el paciente mueva esa pierna lo menos posible durante las horas que dejaremos la tracción colocada **(Fig. 5).**

Realizar una tracción con el balón de un catéter no es una maniobra que garantice la desaparición del sangrado. Aunque se trata de una técnica muy efectiva, en algunos casos no consigue mejorar el problema y, en raras ocasiones, puede aumentar el sangrado. Una tracción efectiva se consigue cuando el globo presiona el cuello de la vejiga y colapsa el suministro arterial principal de la próstata. Para conseguirlo tenemos que llenar el balón con una cantidad mínima de 40 cc (preferiblemente ≥ 50 cc) y luego hacer una suave tracción del catéter hasta que el color disminuya su intensidad[28-29].

Fig.6



Tracción incorrecta (A) y correcta (B) del balón para coaptar los vasos sanguíneos del cuello vesical

Si el globo no está correctamente inflado dentro de la vejiga, o si la cavidad prostática es de gran tamaño, el balón entrará en la luz prostática cuando se tire de la sonda, incluso desgarrando los tejidos del cuello de la vejiga. Esto producirá más sangrado y evitará la contracción de la cápsula prostática, que es un componente importante de la hemostasia posoperatoria **(Fig. 6).**

Es importante entender que una tracción exitosa, que logre detener el sangrado, no siempre es sinónimo de la desaparición de todos los coágulos. El balón evita el reflujo de la sangre desde la fosa prostática hacia la luz vesical limitando el sangrado a esta fosa con la consecuente formación de coágulos en su interior hasta que finalmente se detiene el sangrado[28]. Una vez que el paciente no esté sangrando activamente se puede detener la irrigación, pero el color de la orina se volverá ***"colúrico"*** debido a la fibrinólisis de los coágulos viejos que teñirán la orina que tomará un aspecto de ***"coca-cola".*** Esta es una situación clínicamente importante porque hay que explicarle al paciente dejando claro que no representan un sangrado activo y porque los coágulos dentro de la luz prostática pueden obstruir la uretra provocando una retención urinaria aguda que distenderá la vejiga y reiniciará el sangrado y la aparición de nuevos coágulos. En estos casos, el catéter puede dejarse colocado durante una semana, dejando que las enzimas proteolíticas de la orina disuelvan los coágulos casi por completo.

Como ya hemos mencionado, cuando se sospecha que el sangrado tiene su origen en la mucosa vesical no tiene sentido realizar una tracción del catéter. Ocasionalmente los pacientes pueden presentar reacciones vasovagales al realizar una tracción forzada de la sonda con el globo muy lleno. Normalmente el problema se resuelve simplemente liberando la tracción del catéter, aunque en ocasiones puede ser necesario levantar las piernas y/o administrar atropina IV[29].

- **4.4.- Alternativas al lavado: Resección Transuretral Hemostática**

Existen pocas alternativas a las clásicas evacuaciones de coágulos con jeringa. Pensamos que el sistema de Ho Song Yu et al[27] con una sonda conectada a la succión de la pared debe ser doloroso, peligroso y, en nuestra opinión, seguramente ineficaz en casos difíciles. La única alternativa segura y eficaz a nuestra técnica es realizar un lavado vesical en el quirófano bajo anestesia mediante resector transuretral y evacuadores tipo Ellick[30]. Esta técnica, aunque teóricamente más agresiva porque implica una intervención quirúrgica, se realiza bajo anestesia raquídea con lo que el paciente no tiene dolor.

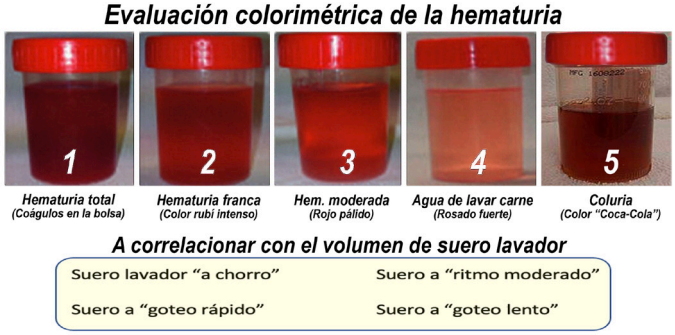
Además, el asa del resector endoscópico permite no solo romper los coágulos organizados, sino que permite ***"quemar"*** el coágulo que queda adherido al asa permitiendo extraer los fragmentos pegados. Una versión quirúrgica del mencionado ***"sistema de pesca".*** En caso de que se disponga un morcelador de próstata, la extracción de los coágulos se realiza en cuestión de segundos[31].

Pero la ventaja fundamental de este método es que permite un control visual de todo el procedimiento y la coagulación final de los puntos sangrantes para que frenar el sangrado de forma casi total.

Hemos de pensar que el paciente esta sufriendo una anemización progresiva y presenta generalmente dolor. Por otra parte, la persistencia de la hematuria es algo que produce miedo y preocupación de pacientes y familiares que siempre verán con buen agrado la decisión de reintervenir cuando el problema parece de difícil solución.

- **4.5.- Comunicación con el personal de enfermería:**

Fig.7



En algunos casos, incluso enfermeras capacitadas puede que no sean capaces de extraer todos los coágulos y deben solicitar la asistencia de un urólogo, generalmente por teléfono. En estos casos, se requiere un lenguaje común para evitar la formación de una imagen inequívoca. La falta de comunicación efectiva puede conducir a una atención deficiente del paciente con errores de diagnóstico o retraso en el tratamiento.

La descripción de la enfermería del color de la orina puede variar mucho dependiendo de su experiencia con pacientes urológicos[32-34]. En este contexto, utilizar una escala de colores de referencia (y relacionarla con el flujo de irrigación que tiene el paciente en ese momento) es la mejor manera de lograr una comunicación clara entre enfermeras y urólogos evitando cualquier problema de malentendidos **(Fig.7).**

A modo de resumen, en la **tabla 2** unificamos las recomendaciones de los expertos para evaluar una sonda bloqueado y los pasos para resolverlo[35-36].

Tabla 2: Recomendaciones para evaluar una sonda vesical obstruida y los pasos a seguir para solucionarlo

Recomendaciones para el mantenimiento de las sondas de lavado
1.- Revisar el volumen remanente de irrigación salina, altura de soporte y nivel de líquido en recipiente de goteo.
2.- Verifique la cantidad, el color, la consistencia y la posición de la bolsa de drenaje.
3.- Ajuste el regulador del tubo de irrigación para garantizar un flujo continuo.
4.- Evaluar el catéter y el tubo en busca de permeabilidad, torceduras, tracción y fugas.
5.- Revisar el balance de líquidos/gráfico de lavado de la vejiga para detectar signos de retención de orina/líquidos de lavado.
6.- Percutir y/o palpar la vejiga del paciente.
7.- Determinar el grado de malestar del paciente preguntando su sensación entre 1 a 10, comparar con calificación anterior. Hay que tener en cuenta si el paciente tiene anestesia espinal o bomba intravenosa de analgésicos.
8.- Considere aumentar el tamaño (a un 20 o 22 Fr) y/o la consistencia del catéter actual.
9.- Considere el lavado de la vejiga para desbloquear el catéter y extraer los coágulos vesicales.
10.- Si hay que realizar un lavado vesical, tranquilizar al paciente y explicarle el problema.
11.- Apagar el sistema de irrigación vesical para evitar un mayor sobrellenado de la vejiga.
12.- Lave la vejiga siguiendo la técnica descrita en la siguiente sección hasta que esté claro que no hay más coágulos dentro de la vejiga.
13.- Si la salida está muy manchada de sangre (como sopa de tomate) considere aplicar tracción con catéter cuando se sospeche sangrado prostático (no de la mucosa vesical).
14.- Iniciar las medidas para evitar la posterior coagulación asegurando que el caudal de riego sea el máximo. Si la cámara de goteo está totalmente llena, no se puede ver el ritmo del flujo de irrigación, colóquelo boca abajo y presiónelo para vaciarlo total o parcialmente, luego vuelva a colocarlo en su posición habitual.
15.- Reevalúe el nivel de dolor del paciente y administre analgesia según sea necesario.
16.- Si existe alguna duda sobre el vaciado completo de los coágulos vesicales o si la salida está muy manchada de sangre informe al médico responsable sobre el problema.

- **4.6.- Irrigación vesical continua: Ventajas e inconvenientes**

Aunque la irrigación posoperatoria de la vejiga es una parte integral del tratamiento de la hematuria tanto postquirúrgica como espontánea aun hay opiniones que ponen en entredicho su utilidad.

El suero lavador previene la formación de coágulos que pueden causar una retención urinaria y ayuda a la expulsión de pequeños coágulos mantenimiento así la permeabilidad de la sonda. Además, la diferencia de temperatura del líquido de irrigación (habitualmente las bolsas de lavado se guardan a unos 21-25ºC) y la temperatura corporal (+/-37ºC) produce vasoconstricción de la mucosa vesical que ayuda a reducir el sangrado[37].

Sus detractores aducen que causa espasmos vesicales dolorosos y que, en caso de obstrucción, puede producirse la rotura vesical. Igualmente aducen que causa una mayor carga de trabajo de enfermería, tiene un coste económico y complica calcular la diuresis en aquellos casos en los que resulta necesario[37-38]. Sin embargo, el cálculo de la producción de orina es igualmente fácil de hacer con o sin irrigación. Las bolsas de líquido contienen 3 litros, solo una simple resta entre la cantidad total de orina menos el líquido de irrigación que se ha pasado es la diuresis real.

Algunos autores argumentan que simplemente aumentando los líquidos intravenosos y usando diuréticos pueden mantener una producción suficiente para mantener la orina sin formación de coágulos. En nuestra opinión, esto es una falacia en la mayoría de los casos; los pacientes que con hematuria suelen ser personas mayores que frecuentemente padecen enfermedades cardíacas, insuficiencia renal, problemas vasculares y otras enfermedades. Esto hace que la sobrecarga de líquidos sea una estrategia no recomendable para un gran número de pacientes.

Un estudio con pacientes aleatorizados a usar o no irrigación continua mostró que el grupo que no recibió irrigación requirió lavados vesicales manuales en 2/3 de los casos frente a 1/3 entre los que recibieron irrigación vesical continua[39]. Los costes de los lavados manuales superan al del suero lavador tanto en consumo de tiempo del personal de enfermería y de gastos fungibles como empapadores, sondas, campos estériles, etc. Pero la mayor ventaja es que reduce el tiempo de estancia hospitalaria al conseguir la obtención de una orina clara en mucho menos tiempo.

5.- Tratamiento médico de la hematuria

Además del propio sangrado, es evidente que la etiología de la hematuria también debe ser tratada. El ejemplo más claro es el sangrado por efecto excesivo de anticoagulantes orales o medicamentos antiplaquetarios. El acenocumarol sigue siendo el anticoagulante oral más utilizado, pero está aumentando el uso de los anticoagulantes orales modernos (etexilato de dabigatrán, rivaroxabán y apixabán). En casos de efecto excesivo del acenocumarol (conocido por tasas de INR > 4,5), se debe suspender el tratamiento oral y revertir el efecto anticoagulante mediante el uso de vitamina K parenteral. Para la reversión inmediata de otros anticoagulantes, se pueden utilizar concentrados de complejo de protrombina o plasma fresco congelado o fármacos como el Idarucizumab (antídoto de dabigatrán). En muchos casos, debemos sustituir el tratamiento oral por heparinas de forma temporal hasta que se soluciona el problema[21-23,40].

En los casos de cistitis hemorrágica secundaria a infección urinaria se debe realizar inicialmente un urocultivo y posteriormente iniciar un tratamiento antibiótico IV de amplio espectro con fluoroquinolonas o cefalosporinas de 3ra / 4ta generación.

Con mucha frecuencia, estos pacientes acuden a urgencias después de haber sido tratados con antibióticos orales en su domicilio y es prudente utilizar un antibiótico diferente, basándonos en antibiogramas de infecciones previas si es posible[41].

La irrigación continua con fluidos es doblemente beneficiosa en estos casos, no solo reduce la hematuria, sino que además elimina físicamente el 99% de los gérmenes arrastrándolos fuera de la vejiga.

Otro medicamento útil para reducir el sangrado postoperatorio o espontáneo es el ácido tranexámico (Amchafibrin®). Es un derivado sintético del aminoácido lisina que ejerce su efecto antifibrinolítico a través del bloqueo reversible de los

sitios de unión de la lisina en las moléculas de plasminógeno. El ácido tranexámico administrado por vía intravenosa (más comúnmente 10 mg/kg seguido de una infusión de 1 mg/kg/hora) provocó reducciones significativas (30-60 %) en las pérdidas de sangre posoperatorias, lo que redujo los requisitos de transfusiones[42.] En general no aumenta el riesgo de trombosis y es bien tolerado; aunque las náuseas y la diarrea son los eventos adversos más comunes. En algunos centros también se ha probado el uso de este medicamento añadiéndolo al suero lavador vesical con resultados variables[43.]

En casos de cistitis actínica aguda, la coagulación RTU vesical de puntos sangrantes es una técnica común. Sin embargo, en pacientes recurrentes se utiliza frecuentemente el tratamiento con oxígeno hiperbárico consiguiendo una tasa de respuesta parcial y completa en el 86,8% y el 13,2% de los casos respectivamente[44-45]. Otro tratamiento habitual para esta afección es la instilación vesical con Acido hialuronico durante al menos 8 semanas[46-47]. Este medicamento es un polímero estable, con una alta propiedad hidrófila, no genera respuesta inmune y tiene capacidad visco-elástica. Su efecto terapéutico se consigue creando una capa protectora que cubre la superficie del endotelio vesical evitando la perpetuación del sangrado. En la escasa bibliografía existente se recomienda agregar condroitin sulfato en la solución para aumentar los resultados exitosos. Igualmente se recomienda añadir dexametasona oral durante las primeras 4 semanas.

Intentando evitar la evacuación endoscópica bajo anestesia de coágulos sanguíneos de alta carga o organizados, se han descrito algunos tratamientos experimentales para facilitar su eliminación, como el agua oxigenada[48]. Sin embargo, nos parece un peligro introducir un liquido que genera burbujas de gas en una vejiga con la sonda obstruida porque podría conducir a la sobre dilatación e incluso su ruptura.

En 2014, Bo et al[49] publicaron un estudio irrigando la vejiga con 40.000 U de quimotripsina en 50 mL de bicarbonato de sodio al 5% mediante sonda de Foley (20-24 Fr) durante 30 minutos. Tras repetir el tratamiento 2-4 veces, los coágulos se movilizaron y evacuaron fácilmente en el 86% de los pacientes.

Finalmente, en casos de hematuria intratable debido a cánceres de vejiga, existen varias opciones disponibles para manejarla. Estos incluyen ácido épsilon-aminocaproico administrado por vía oral, formalina intravesical, irrigación con alumbre o prostaglandina, radioterapia con presión hidrostática, derivación urinaria, embolización arterial y perfusión de mitoxantrona. Estas opciones de tratamiento están asociadas con diferentes perspectivas de éxito, riesgos y efectos secundarios que deberían ser evaluados de forma individualizada en cada caso a tratar[50].

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- 1. Haematuria Guideline. British Association of Urological Surgeons. Jun 2, 2016. https://www.baus.org.uk/professionals/baus_business/publications/17/haematuria_guidelines/
- 2. Antoniewicz A, Zapala L, Poletajew S, Borówka A. Macroscopic Hematuria—A Leading Urological Problem in Patients on Anticoagulant Therapy: Is the Common Diagnostic Standard Still Advisable?. ISRN Urology (2012). Article ID 710734, 5 pages http://dx.doi.org/10.5402/2012/710734.
- 3. Culclasure TF, Bray VJ, Hasbargen JA. The significance of hematuria in the anticoagulated patient. Arch Intern Med 1994; 154:649–52.
- 4. Vital Hevia, Marta Rodríguez, Jennifer Areche. Hematuria Persistente por cistitis rádica. http://uromadrid.es/pdf/La-vejiga-critica-cistitis-radica-SUM-17oct2013.pdf 2022.
- 5. Derek Hicks, Chi-ying Li. Management of macroscopic haematuria in the emergency department Emer Med J 2007, 24(6): 385-90.
- 6. Yeoh M, Lai N, Anderson D, Appadurai V. Macroscopic haematuria -a urological approach. Postgrad Med J. 2008, 84(996):539-44.
- 7. Khadra M H, Pickard R S, Charlton M.et al A prospective analysis of 1,930 patients with hematuria to evaluate current diagnostic practice. J Urol 2000, 163(2):524-7.
- 8. Choong S K, Walkden M, Kirby R. The management of intractable haematuria. BJU Int 2000, 86(9):951–9.
- 9. Sokolosky M C. Hematuria. Emerg Med Clin North Am 200119621–632.
- 10. Errando S C, Martinez de H J, Regalado P et al. Analysis of 895 consultations for hematuria in the emergency department in an urology unit. J Urol (Paris) 1996102168–171.
- 11. Nai Kid Lai, Vinesh appadurai, Melisa Yeoh, Daniel Anderson. Macroscopic haematuria -a urological approach Australian Family Phisician 2013, 42(3).
- 12. Eva Carreras, Soledad Vega, Inmaculada Herrera. Manejo de la hematuria macroscópicas en las urgencias urológicas de adultos. Revista electrónica de portales médicos 2018. https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/manejo-de-la-hematuria-macroscopica-en-las-urgencias-urologicas-de-adultos/.
- 13. Ramyil VM, Dakum NK, Liman HU, Udeh EI. The management of prostatic haematuria. Niger J Med 2008; 17:439–42.
- 14. Dulku G, Shivananda A, Chakera A, Mendelson R, Hayne D. Painless visible hematuria in adults; Algorithmic approach guidding management Cureus 2019,13(11) e-6140.
- 15. Evans A, Painter D, Feneley R. Blocked urinary catheters; nurses´preventing role. Nurs times 2001, 97(1):37-8. PMID: 11954507.
- 16. Laborde E, Hill H, Dukovac T, et al. A Nurse-Driven Protocol for Foley Catheter Utilization Decreases the Incidence of Traumatic Foley Catheterization. Ochsner J. 2021; 21(1):41-62. doi: 10.31486/toj.20.0004.
- 17. Dave C, Faraj K, Vakharia P, Boura J, Hollander J. Quality improvement Foley project to reduce catheter-related trauma in a large community hospital. J Healthc Qual. 2018;40(1):51-57. doi: 10.1097/JHQ.0000000000000108.
- 18. Marchioni M, Primiceri G, Castellan P, Schips L, Mantica G, Chapple C, et al. Conservative management of urinary incontinence following robot-assisted radical prostatectomy. Vol. 72, Minerva Urologica e Nefrologica. Edizioni Minerva Medica; 2020. p. 555–62.
- 19. Miyamae K, Otsuka T, Otsuka Y, Nagayoshi M, Hamada Y. Clinical study of bladder tamponade resulting from clots of blood. Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi. 2006;97(5):743-7. doi: 10.5980/jpnjurol1989.97.743.
- 20. Run G, Wei Y, Yi M, et al. A nomogram predicting re-operation due to secondary hemorrhage after monopolar transurethral resection of prostate. Kaohsiung J Med Sci. 2018 Mar;34(3):172-178. DOI: 10.1016/j.kjms.2017.08.008
- 21. Fumero S., Vivancos S., Figueroa V., Taracena J.M., Castro D., Rodríguez P. Shock y hematuria en paciente anciana. Actas Urol Esp 2007, 31(5)
- 22. Yi C, Chu C, Chin C, Yan L. Hematuria as the only symptom at initial presentation of hypovolemic shock caused by ruptured renal arteriovenous malformations. Am J Emerg Med. 2018 36(9): 1716.e5-1716.e7. DOI: 10.1016/j.ajem.2018.05.028
- 23. M. Quintana, D. Cabestrero, A. García Coagulación y hemorragia en el paciente crítico. Parte II. Factor pronóstico y tratamiento. Medicina intensiva 2003, 27(10): 676-85
- 24. MA Alfonso, MD Sanchez, MA Canovas, A Urgoiti, A Perez, A Pardo. Manejo de los espasmos vesicales en una unidad de enfermería urológica. ENFURO 2006, 99, Jul.ago,sept (8-10)

- 25. Leon Juan, Arias Natalia, Fernández Ana Belen, Diaz Paula, Arias Rocio, González Maria, Iglesias Alberto, González Maria. Management of Hematuria: All You Always Wanted To Know. International Annals of Medicine. 2018;2(3). https://doi.org/10.24087/IAM.2018.2.3.429
- 26. Diz R, Pulido M, Vírseda M, Arance I, Paños E, Cabrera JA. Evaluation of the irrigation and drainage capacity of 3 bladder irrigation catheters. Arch Esp Urol. 2008 May;61(4):468-72. PMID: 18592764.
- 27. Yu HS, Ham WS, Hah YS, Lee CK, Jang WS, Cho KS. Simple, safe, and successful evacuation of severe organized clot retention using a catheter connected with wall suction: suction and fishing method. Urology 2011;78(5):1199-202. DOI: 10.1016/j.urology.2011.07.1390.
- 28. Walker EM, Bera S, Faiz M. Does catheter traction reduce post-transurethral resection of the prostate blood loss? Br J Urol. 1995, 75 (5): 614-7. [DOI 10.1111/j.1464-410x.1995.tb07419.x]
- 29. Ignatoff JM, Haupt M, Ampel LL. Hemodynamic instability associated with balloon catheter traction after transurethral surgery. Heart Lung. 1985, 14(4):357-8. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3847412]
- 30. Lynch M, Sriprasad S, Subramonian K, Thompson P. Postoperative haemorrhage following transurethral resection of the prostate (TURP) and photoselective vaporisation of the prostate (PVP). Ann R Coll Surg Engl. 2010; 92(7):555-8. doi: 10.1308/003588410x12699663903557a.
- 31. Doersch KM, Navetta AF, Bird ET, El Tayeb MM. Case series: Bladder clot evacuation using a prostate morcellation devide. Can Urol Assoc J. 2017;11(7): E311-E314. doi: 10.5489/cuaj.4219.
- 32. Lee JY, Chang JS, Koo KC, Lee SW, Choi YD, Cho KS. Hematuria grading scale: A new tool for gross hematuria. Urology. 2013, 82(2):284-9. PMID: 23896092. DOI: 10.1016/j.urology.2013.04.048.
- 33. Stout T, Borofsky M, Soubra A. A Visual Scale for improving communication when describing gross hematuria. Urology. 2021; 148:32-6. doi: 10.1016/j.urology.2020.10.054.
- 34. Zheng Ma, Yan Han, Wei Wang, Ya Kan, Mei Niu. The use of a homemade rate adjustment card in patients with continuous bladder irrigation after transurethral resection of the prostate. Transl Androl Urol 2020;9(5):2227-2234.
- 35. Ng C. Assessment and intervention knowledge of nurses in managing catheter patency in continuous bladder irrigation following TURP. Urol Nurs. 2001, 21(2):97-8, 101-7 PMID: 11998289.
- 36. Protocol for management of hematuria. Swanson University. https://wisdom.nhs.wales/health-board-guidelines/swansea-bay-incontinence-file/haematuria-blood-in-urine-management-of-sbipv-guideline-2020-pdf/
- 37. Okorie C. Is continuous bladder irrigation after prostate surgery still needed?. W. J. Clin Urol. 2015, 24(3): 108-14 DOI 10.5410/wjcu.v4.i3.108.
- 38. Mobb GE, Farrar DJ. Is planned continuous irrigation indicated for haemorrhage following transurethral resection of the prostate?. Br J Urol 1993, 71(6):707-10. PMID: 8343899.
- 39. Briton j, Fletcher M, Harrion N, Royale M. Irrigation or no irrigation after transurethral prostatectomy?. Br J Urol 1992, 70: 526-8.
- 40. M. Víctor Parra. Shock hemorrágico. Revista médica clínica Las Condes. 2011, 22(3):255-64. DOI: 10.1016/S0716-8640(11)70424-2.
- 41. LA Bustamante, M Boteroz, J Escobar. Cistitis hemorrágica por Enterococo. Reporte de un caso y revisión de la literatura CES Med. 2011, .25(2) ISSN 0120-8705.
- 42. Moharamzadeb P, Oiaghihaghighi S, Amjadi M, Rahmani F, Farjamnia A. Effect of tranexamic acid on gross hematuria: A pilot randomized clinical trial study. Am J Emerg Med. 2017 Dec;35(12):1922-1925. DOI: 10.1016/j.ajem.2017.09.012.
- 43. Garcia L. Arias JA, Pajares W. Aplicación tópica de ácido tranexámico en urología: ¿Una alternativa de manejo? Urol Colomb 2022;31(1): e41–e42.
- 44. Dellis A, Papatsoris A, Kalentzos V, Deliveliotis C, Skolarikos A. Hyperbaric oxygen as sole treatment for sever radiation – induced haemorrhagic cistitis. Int Braz J Urol. 2017;43(3):489-495. PMID: 28338304 PMCID: PMC5462140 DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2016.0451.
- 45.- Shao Y, Lu G, Shen Z. Comparison of intravesical hyaluronic acid instillation and hyperbaric oxygen in the treatment of radiation-induced hemorrhagic cystitis. BJU Int. 2012;109(5):691-4.
- 46.- Roberto Martinez, Salvador Bayona, Luis Ibarz. Tratamiento con ácido hialurónico de la hematuria asociada a cistopatía rádica. Medicina clínica 2014, 143(5): 230-1.

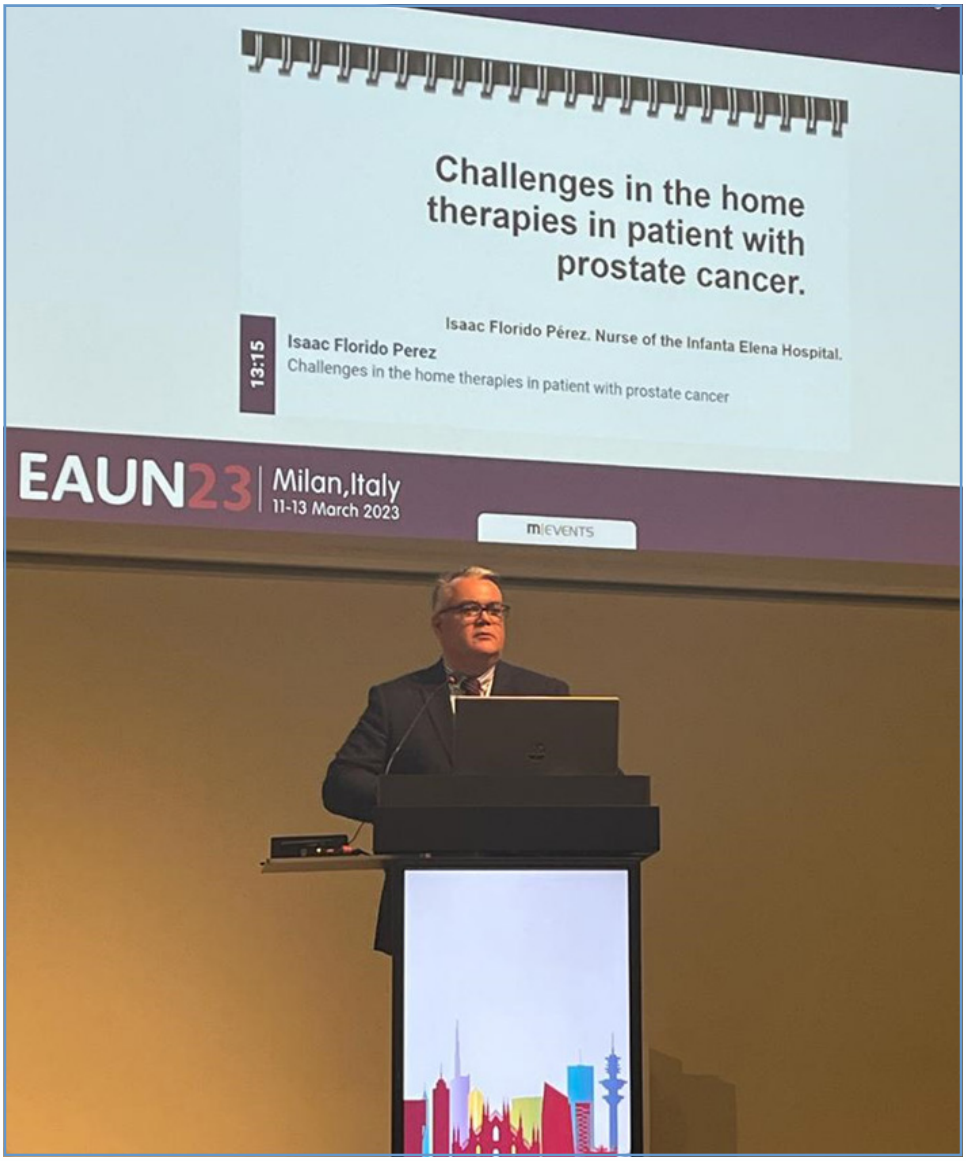
- 47.- Sommariva ML, Sandri SD, Guerrer CS. Treatment of acute iatrogenic cystitis secondary to bladder chemo-immuno-instillation or pelvic radiotherapy. Urologia. 2010, 77(3):187-92. PMID: 20931548.
- 48. Warlick CA, Mouli SK, Allaf ME, Wagner AA, Kavoussi LR. Bladder irrigation using hydrogen peroxide for clot evacuation. Urology 2006;68(6):1331-2. PMID: 17169656 DOI: 10.1016/j.urology.2006.08.1090.
- 49. Bo J, Yangyang Y, Jiayuan L, Siwen D, Yong C, Junbo Y. Evaluation of bladder clots using a nonsurgical treatment Urology. 2014;83(2):498-9. PMID: 24315307. DOI: 10.1016/j.urology.2013.09.022.
- 50. Abt D, Bywater M, Engeler DS, Schmid HP. Therapeutic options for intractable hematuria in advanced bladder cancer. Int J Urol. 2013;20(7):651-60. PMID: 23387805. DOI: 10.1111/iju.12113.

AEEU
Asociación Española de Enfermería en Urología
Urología, Andrología e Incontinencia Urinaria

Inscríbete

Si quieres formar parte de la Asociación Española de Enfermería en Urología, con derecho a recibir la revista ENFURO y aprovechar las múltiples ventajas de ser miembro, PINCHA AQUí y rellena el formulario de inscripción que hay en nuestra web.

Ponle cara



El pasado 11 de marzo 2023, en la bonita ciudad de Milán, nuestro compañero Isaac Florido Pérez, ha participado en la reunión internacional de enfermería urológica Europea (EAUN) dentro del marco del 38 congreso anual de la Asociación Europea en Urología (EAU).

Dentro de la mesa titulada: Terapia hormonal en cáncer de próstata: Compartiendo experiencia para la práctica avanzada de enfermería, Isaac ha realizado su ponencia titulada ***"Desafíos en las terapias domiciliarias en pacientes con cáncer de próstata".*** Esperamos poder disponer de la presentación para poder compartir con todos los socios de ***AEEU/ ENFURO próximamente.***

www.enfuro.es

visita nuestra página web:

Cada vez es más utilizada como herramienta de consulta así como agilización de gestiones en todo lo referente a congresos: acceso a programas, envío de resúmenes, inscripciones; **no en vano superamos ya el 1.500.000 visitas,** por lo que ya es un hecho la relevancia de nuestra web dentro de las dedicadas a la profesión.

Gracias a todos los que la hacen posible.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA EN UROLOGÍA
Enfuro