

AUTORES

Natalia Arias Ramos<sup>1</sup>  
 Rubén Bodelón Castro<sup>1</sup>  
 M<sup>a</sup> José Poncelas Poncelas<sup>1</sup>  
 Cristina Sernández Iglesias<sup>1</sup>  
 Faustina Navas Haro<sup>1</sup>  
 M<sup>a</sup>. Rosario Muñoz Otero<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Enfermera/o.  
 Unidad de Medicina Interna.  
 Hospital El Bierzo. SACYL.

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA

✉ Natalia Arias Ramos.  
 Unidad de Medicina Interna.  
 Hospital El Bierzo. SACYL.  
 Calle. Médicos sin Fronteras, s/n.  
 Ponferrada. León.

@ narir@unileon.es

# IMPLANTACIÓN DEL ESCÁNER VOLUMÉTRICO VESICAL: UNA NUEVA HERRAMIENTA ENFERMERA

RESUMEN

**Introducción:** El sondaje vesical necesario para resolver retenciones agudas de orina y realizar controles de diuresis pero también conlleva consigo una serie de complicaciones. Se ha planteado como objetivo comprobar si la utilización del escáner ultrasonográfico vesical disminuye el número de sondajes en dos unidades de medicina interna. **Metodología:** Análisis transversal retrospectivo mediante los registros del programa Gacela Care ®. En dos unidades de medicina interna (A y B) se evaluaron en dos periodos diferentes (pre y post) la utilización del escáner ultrasonográfico. En el periodo post, en ambas plantas se valoraron signos y síntomas de retención urinaria para proceder al sondaje y se procedió a la lectura del contenido vesical mediante el escáner ultrasonográfico. Los resultados se analizaron mediante el programa SPSS realizando un chi cuadrado mediante comparación de porcentajes. **Resultados:** En el primer periodo en la unidad A se colocaron el 41,4% de las sondas presentes en la unidad, en el caso de la B el porcentaje llegó a un 34,7%. Después de la implantación del escáner, se procedió a practicar el sondaje en el 53,3% y 41,7% de pacientes respectivamente. La diferencia en el porcentaje total de pacientes con sonda no alcanza significación en ninguna de las dos plantas (unidad A p=0,410, unidad B p=0,201) aunque si se consiguió disminuir el número de sondajes vesicales dentro de cada unidad (planta A n=4, planta B n=7). **Conclusiones:** Los resultados presentados ponen de manifiesto como la utilización del escáner ultrasonográfico disminuye la implantación de sondas vesicales innecesarias.

PALABRAS CLAVE

enfermería, retención urinaria, sondaje vesical, ultrasonido.

ABSTRACT

**Introduction:** The bladder catheterization necessary to resolve acute urinary retentions and perform bladder controls also leads to a series of complications. We set ourselves the objective of checking whether the use of the bladder ultrasound scanner reduces the number of catheterizations in two units of internal medicine. **Methodology:** Retrospective cross-sectional analysis through Gacela Care ® program records. In two internal medicine units (A and B), 2 different periods were evaluated before and after the use of the ultrasound scanner. In the post period, in both units, signs and symptoms of urinary retention were assessed to proceed with the catheterization and the bladder content was read through the ultrasonographic scanner. The results were analyzed through the SPSS program performing a chi square by comparing percentages. **Results:** In the 1st period, in Unit A, 41.4% of the catheters present in the unit were placed, in the case of Unit B, the percentage reached 34.7%. After the implementation of the scanner, probing was performed in 53.3% and 41.7% of the patients respectively. The difference in the total percentage of patients with catheter does not reach significance in any of the two units (Unit A p = 0.410, Unit B p = 0.201), although it was possible to decrease the number of bladder catheters within each unit (Unit A n = 4, Unit B n = 7). **Conclusions:** The results presented show how the use of ultrasound scanners reduces the implantation of unnecessary bladder catheters.

KEYWORDS

nursing, urinary retention, bladder catheterization, ultrasound.

INTRODUCCIÓN

El proyecto "No hacer al ingreso"<sup>1</sup> hizo que se pusiera en marcha en el Hospital del Bierzo una campaña de concienciación a cerca de determinadas prácticas médicas llevadas a cabo no solo en el momento de la valoración del paciente en el servicio de urgencias, sino también a lo largo de todo el ingreso hospitalario. Por ejemplo, la necesidad real de mantenerlo en reposo, de prescribirle fár-

macos como profilaxis de úlcera por estrés o trombosis venosa, o también recordando los criterios de qué parte del tratamiento "habitual" del paciente se debe de pautar en el hospital, entre otros. Dentro de los puntos mencionados en dicho proyecto se encuentra el plantearse la necesidad real de proceder al sondaje vesical en determinadas ocasiones, y el tiempo que debe permanecer el catéter puesto a lo largo del ingreso del paciente.

A este respecto cabe mencionar las importantes repercusiones que tiene ser portador de sonda vesical. Como una de las más relevantes destaca la infección del tracto urinario (ITU)<sup>2,3</sup>. Según los datos del EPINE del año 2017, el 60,4% de los pacientes que tuvieron ITUs durante su ingreso hospitalario, tuvieron un catéter urinario colocado en los 7 días previos al inicio de dicha infección<sup>4</sup>. Otras complicaciones no menos considerables, son el elevado riesgo de traumatismos uretrales asociados a la presencia de catéter vesical y la formación de "falsas vías", además de dolor, sangrado y restricción de la movilidad<sup>2,3</sup>. En las unidades de medicina interna, la presencia de alguna de estas complicaciones, sin duda alargan la estancia hospitalaria del paciente y ponen en serio riesgo sus vidas<sup>5</sup>.

Las retenciones urinarias en nuestra unidad están presentes en pacientes afectados de demencia, en los que tienen movilidad limitada y también en los enfermos diagnosticados de algún tipo de infección, sobre todo urinaria. Sancho et al.<sup>6</sup> define la retención urinaria como "un cuadro clínico que resulta de la imposibilidad de vaciar adecuadamente y de forma voluntaria el contenido vesical" y la sitúa como la urgencia urológica más frecuente. El personal de enfermería es un factor clave en la detección de esta incidencia, no solo para descubrir su presencia, sino también para solucionar en el menor tiempo posible esta complicación.

Puesto que la causa se relaciona directamente con una obstrucción provocada por diferentes desencadenantes<sup>6</sup>, la respuesta para resolver el problema es proceder a la inserción de un catéter vesical bien de forma temporal, bien de forma permanente. Sabiendo las cifras de infecciones y complicaciones relacionadas con el método del sondaje vesical<sup>4</sup>, el dilema que se plantea es si se debe realizar la cateterización o esperar a la micción espontánea, ya que se estima que hasta el 60% de las ITUs asociadas a sondajes uretrales son evitables<sup>7</sup>. Por este motivo, el objetivo planteado en este trabajo es estudiar y analizar si la utilización de un escáner volumétrico vesical (figura 1) capaz de detectar de forma inocua la cantidad de



Figura 1. Escáner ultrasonográfico vesical disponible en las unidades de Medicina Interna

orina presente en la vejiga, consigue reducir el número de sondajes vesicales llevados a cabo en dos unidades de medicina interna (1ª A y 1ªB).

### METODOLOGÍA

Este estudio es un análisis transversal retrospectivo llevado a cabo mediante los registros del programa Gacela Care®, software de cuidados disponible en atención hospitalaria. El estudio se llevó a cabo en el Hospital El Bierzo, centro sanitario de segundo nivel situado en la zona noroeste de la Comunidad de Castilla y León y que puede llegar a prestar atención a más 145.000 usuarios de las comarcas del Bierzo y Laciana. Dentro de su cartera de servicios se encuentra la unidad de Medicina Interna con dos unidades de hospitalización: la planta 1ªA y la 1ªB, compuesta por 70 camas en total.

Para llevar a cabo el presente estudio se evaluó un primer periodo

de tres meses en ambas plantas en las que no se utilizó el escáner para valorar las sospechas de retención urinaria (diciembre de 2017 y enero y febrero de 2018) y un 2º periodo (de abril a junio de 2018) en el que ya se disponía el escáner ultrasonográfico. Para proceder al sondaje en caso de retención urinaria, se tomó como referencia una diuresis acumulada mayor de 400cc (figura 2).

Los datos fueron analizados mediante el programa SPSS v.23. Con el objetivo de analizar las variables a estudio se procedió a la ponderación de la muestra y posteriormente a la realización del test de chi cuadrado mediante comparación de porcentajes con un intervalo de confianza del 95%. Cabe mencionar, para evitar conflicto de intereses, que los datos aquí reflejados representan una ampliación de otros estudios anteriores cuyos resultados fueron expuestos en INVESTEN 2018 y en el Congreso de Enfermería y Salud 2018.

### RESULTADOS

En el primer periodo, donde no se disponía del escáner volumétrico vesical, en la unidad 1ªA ingresaron 235 pacientes, de los cuales 70 de ellos tuvieron sonda vesical (32 hombres y 38 mujeres) con una media de edad de 85 años. El 41,4% de las sondas presentes fueron puestas en la unidad (n:29). En la unidad 1ªB hubo 198 pacientes ingresados, de los cuales 60 tuvieron sonda vesical (27 hombres y 33 mujeres) y una me-

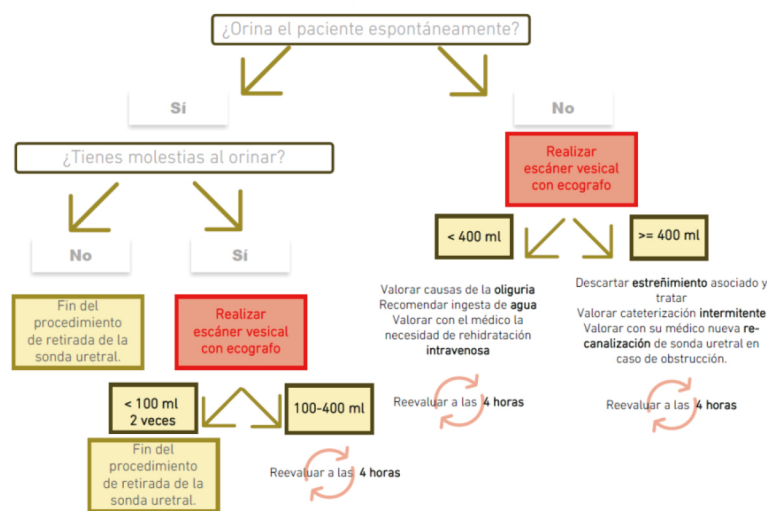


Figura 2. Algoritmo para proceder al sondaje vesical. Unidad de Calidad y Seguridad del paciente Gerencia de Atención Sanitaria El Bierzo (1).

dia de edad de 80 años. De las 60 pacientes sondados, 32 sondas (53,3%) fueron colocadas en la unidad. En el segundo periodo, después de la implantación del escáner, en la unidad 1ªA ingresaron 219 pacientes, de los cuales 72 de ellos tuvieron sonda vesical (36 hombres y 36 mujeres) con una media de edad de 85 años. El 34,7% de las sondas presentes fueron puestas en la unidad (n:25). En la unidad 1ªB hubo 216 pacientes ingresados, de los cuales 60 tuvieron sonda vesical (28 hombres y 32 mujeres) y una media de edad de 84 años. De las 60 pacientes sondados, 25 sondas (41,7%) fueron colocadas en la unidad. Se resumen los datos descriptivos en la **tabla 1**.

La diferencia en el porcentaje total de pacientes con sonda disminuyó después de la implantación del escáner volumétrico vesical. Sin embargo, no se alcanzó significación en ninguna de las dos plantas estudiadas (planta A p=0,410, planta B p=0,201).

## DISCUSIÓN

En este trabajo no se ha hallado diferencia significativa en cuanto a disminución de colocación de sondas vesicales, aunque en ambas unidades (1ªA y 1ªB) se ha conseguido colocar un número menor de catéteres con la utilización del escáner ultrasonográfico. Según los estudios realizados por varios investigadores<sup>8-10</sup>, existe un alto porcentaje de pacientes hospitalizados que no precisan realmente la sonda vesical durante su estancia hospitalaria, porcentaje que puede llegar incluso al 50% de los pacientes sondados. Nos enfrentamos entonces a una serie de

complicaciones evitables derivadas del procedimiento y en las que la enfermería tiene un papel relevante en su detección y resolución.

El disponer de un método inocuo para el paciente, de fácil utilización y que apenas necesite proceso de formación supone una ayuda para el personal de enfermería a la hora de solucionar este tipo de incidencias. Ya otros investigadores han encontrado evidencia en el hecho de utilizar ecógrafos vesicales para evitar sondajes vesicales innecesarios<sup>11</sup>. También en España, Sancho et al.<sup>6</sup> presenta en su trabajo una serie de casos clínicos en los que el personal de enfermería resuelve este tipo de incidencias después de una valoración a través de palpación manual de la región suprapúbica y posteriormente con un control ecográfico de contenido vesical, proporcionándonos este último un dato objetivo sumamente útil para proceder al sondaje vesical estrictamente necesario.

Por otro lado, este estudio de investigación presenta una serie de limitaciones las cuales justifican la no significación de los datos obtenidos. El no especificar los motivos del sondaje, ni otro tipo de variables como por ejemplo la duración de la utilización del catéter, pudieran enmascarar información realmente importante. No obstante, el diseño de la investigación planteada no es el más adecuado para este tipo de estudio. Futuras líneas de investigación plantean un mayor seguimiento de la muestra y también la recogida de variables necesarias para completar el proyecto. Una intención de sondaje por ejemplo, después de una inspección física del paciente además de recoger las desviaciones en el cálculo que efectúa el propio aparato creemos podrían aportar información útil. De igual forma, realizar mediciones vesicales en uno o en tres ejes pudiera mejorar la calidad de la investigación realizada.

Como conclusión, podemos afirmar que a pesar de no obtener datos significativos en la disminución de sondas vesicales, posiblemente debido al diseño metodológico, con-

seguimos disminuir el número de procedimientos y mejorar a la vez la calidad en la atención al paciente crónico, la visibilidad del personal de enfermería ante el paciente y los familiares y también una mayor independencia del personal médico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Unidad de Calidad y Seguridad del paciente Gerencia de Atención Sanitaria El Bierzo. [Internet]. Adaptación del Proyecto: Si no es necesario puede hacer daño; 2017 [citado 28 de noviembre de 2018] Recuperado a partir de: <https://tutoresyresidentes.wixsite.com/nohacerelbierzo>
- Asensio J, Valverde S, González DE, Morales DA, Sastre R. Sondaje vesical. FMC. 2017;24(10):596-604. <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2017.04.004>
- Weitzel T y el grupo NICHE del Memorial Medical Center en Springfield, Illinois. Sondaje vesical: ¿sí o no? Nursing. 2009; 27(7): 42-43. <https://bit.ly/2E1BACG>
- Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. [Internet]. Estudio EPINE-EPPS 2017 [citado 28 de noviembre de 2018]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2Au6S0Z>
- Zapatero A, Barba R, Canora J, Losa JE, Plaza S, Marco J et al. Mortalidad en los servicios de medicina interna. Med clin (Barc). 2010; 134(1): 6-12. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2009.04.050>
- Sancho S, Ruiz M, Martín C. Detección de globo vesical mediante ecografía realizada por enfermería ante la sospecha de retención urinaria aguda. Nursing (Ed. española). 2017; 34(2): 62-66. <https://doi.org/10.1016/j.nursi.2017.04.017>
- Flores E, Sánchez M, Añón JM, Gutiérrez C. Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (nosocomiales). Medicine. 2018;12(52):3076-84. <https://doi.org/10.1016/j.med.2018.03.013>
- Urrutia A, Santesmases J, Nuñez R, Pacho C. Prevalencia e inadecuación del sondaje urinario en un Servicio de Medicina Interna. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2014; 32 (3): 207. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2013.10.010>
- Fernández-Ruiz M, Vara R, Villar RN, Aguda JM. Inappropriate use of urinary catheters in patients admitted to medical wards in a university hospital. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2013; 31:523-5. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2013.02.013>
- Gokula RR, Hickner JA, Smith MA. Inappropriate use of urinary catheters in elderly patients at a Midwestern community teaching hospital. Am J Infect Control. 2004; 32:196-9. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2003.08.007>
- Palese A, Buchini S, Deroma L, Barbone F. Effectiveness of the ultrasound bladder scanner. J Clin Nurs. 2010; 19: 2970-2979. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03281.x>

**TABLA 1.**  
DATOS DESCRIPTIVOS FASE PRE Y POST A LA UTILIZACIÓN DEL ESCÁNER ULTRASONOGRÁFICO

		Ingresos en la unidad	Sondas presentes	Edad media del paciente	Sondas puestas en la unidad
Periodo PRE	1ªA	235	70	85	29 (41,4%)
	1ªB	198	60	80	32 (53,3%)
Periodo POST	1ªA	219	72	85	25 (34,7%)
	1ªB	216	60	84	25 (41,7%)