

# Cuidados del catéter urinario basados en la evidencia científica en Atención Primaria

## Urinary catheter care based on scientific evidence in Primary Care

Lara Menéndez González, Gloria María González Sánchez

C.S. del Coto (Gijón). SESPA

*Manuscrito recibido:* 29-06-2015

*Manuscrito aceptado:* 15-12-2015

### Cómo citar este documento

Menéndez González L, González Sánchez GM. Cuidados del catéter urinario basados en la evidencia científica de Atención Primaria. RqR Enfermería Comunitaria (Revista SEAPA). 2016 Febrero; 4(1):28-45.

### Resumen

#### Introducción

El control y prevención de las complicaciones relacionadas con los catéteres urinarios es un tema recurrente en todo el mundo. Sin embargo, los resultados de diversos estudios demuestran las altas tasas de complicaciones que se producen en los pacientes portadores de catéteres urinarios en el domicilio. De esto, se deduce que las prácticas de los profesionales de Enfermería y la educación a los pacientes todavía es deficiente, por lo que se plantea una revisión bibliográfica de la literatura actual sobre los cuidados del catéter urinario en Atención Primaria.

#### Descripción

El primer contacto que va a tener el paciente portador de un catéter vesical al salir del hospital es con la enfermera de Atención Primaria. Por lo tanto, la necesidad de asegurar la continuidad en los cuidados, lleva a las enfermeras de Atención Primaria a educar a los enfermos y/o cuidadores portadores de un catéter urinario, en las ideas principales de asepsia, higiene y manejo del catéter, para minimizar las complicaciones del tracto urinario.

En nuestra experiencia diaria, se encuentra que los profesionales de Enfermería en atención primaria no tienen una estandarización de cuidados para el mantenimiento del catéter urinario.

#### Conclusiones

La enfermera juega un papel muy importante en el manejo y la educación al paciente portador de un catéter urinario en atención primaria, por lo que debe poseer los conocimientos y las habilidades basados en las mejores prácticas, para disminuir las posibles complicaciones.

### Palabras clave

*Catéteres urinarios, Enfermería basada en la evidencia, Cuidados de enfermería, Atención Primaria de Salud.*

## Abstract

### Introduction

The control and prevention of complications related to urinary catheters is a recurring theme throughout the world. However, the results of different studies show high rates of complications in patients with urinary catheters at home. It follows from this that nurses' practices and patient education is still poor. For this reason, we propose a literature review of the current literature on urinary catheter care in primary care.

### Description

The first contact of a patient with a urinary catheter out of the hospital is going to be with his primary care nurse. Therefore, the need to ensure continuity of care, takes primary care nurses to educate urethral catheter patients, or their dependents, into the main ideas of aseptic, personal hygiene and general operation of the catheter, to minimize complications of the urinary tract.

In our daily experience, we found that primary care nurses do not have a care standardization for the maintenance of urinary catheter.

### Conclusions

The nurse plays a very important role in the management and education of the patient with a urinary catheter in primary care. For this reason, the nurse must have the knowledge and skills based on best practices to reduce potential complications.

## Keywords

*Urinary Catheters, Evidence-Based Nursing, Nursing Care, Primary Health Care.*

## Introducción

La cateterización urinaria es un procedimiento invasivo en el que se inserta un catéter uretral desde el meato hasta la vejiga. Los usos principales en el ámbito domiciliario son: el drenaje de la orina en pacientes con problema de eliminación urinaria, post-cirugías de próstata o de genitales, personas que requieren una inmovilización prolongada y enfermedades neurológicas<sup>1-3</sup>. Se ha convertido en una técnica tan común que los profesionales de enfermería pueden dejar de apreciar los peligros del proceso y la importancia de los cuidados basados en la evidencia científica.

Moola et al (2010)<sup>4</sup>, argumentan que el conocimiento de enfermería basado en los resultados de investigaciones recientes sobre la gestión de los catéteres urinarios (CU) es inadecuada. De acuerdo con hallazgos de la literatura<sup>5</sup>, se constata que los profesionales en las diversas instituciones de salud ejecutan de manera diferente las técnicas de inserción y mantenimiento del CU.

Esta técnica se asocia con una elevada incidencia de complicaciones a menudo relacionadas con: presencia de bacteriuria, obstrucción del catéter, hematuria macroscópica y litiasis vesical o renal, además de un aumento del riesgo de padecer cáncer de vejiga<sup>1</sup>. El CU de inserción uretral debe restringirse a aquellos individuos en los que realmente no exista otra posibilidad de drenaje vesical<sup>2</sup>, ya que actualmente un 50% de los CU son innecesarios (Pigrau, 2013)<sup>6</sup>.

Los pacientes sometidos a una prostactomía radical, son dados de alta del hospital entre 1-2 días después de la operación y son los encargados de realizar los autocuidados del CU, manifestando una elevada ansiedad e incertidumbre por el escaso conocimiento y manejo que tienen de este dispositivo<sup>7</sup>.

Por lo tanto, la búsqueda de la evidencia científica disponible para actualizar los conocimientos de las enfermeras de Atención Primaria (A.P) sobre los cuidados del CU, podría ayudar a disminuir la tasa de infecciones y de otras complicaciones<sup>1,8,9</sup>. La educación sanitaria sobre el manejo del catéter urinario, reforzado con un informe escrito, puede influir positivamente en los conocimientos del paciente para su autocuidado y contribuir a disminuir el riesgo de infección<sup>7,1</sup>.

## Objetivos

- Actualizar la mejor evidencia científica disponible en la literatura actual sobre los cuidados del catéter urinario, para apoyar científicamente el cuidado de los profesionales de Enfermería prestado al paciente portador del CU y prevenir complicaciones del tracto urinario.
- Elaborar un informe de recomendaciones de autocuidados para el paciente y/o familiares que refuerce la información verbal suministrada por la enfermera de A.P.

## Método

Tras la formulación de la pregunta: ¿cuáles son los conocimientos más actualizados en la práctica clínica, sobre los cuidados del CU en AP?, se procedió a realizar una revisión bibliográfica a partir de fuentes documentales secundarias (guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas y artículos originales), en las principales bases de datos de la literatura científica: PubMed, Cochrane Library, Joanna Briggs Institute, Cuiden, Cinahl, Uptodate, Scielo.

Además de la búsqueda en bases de datos, se ha llevado a cabo una búsqueda en fuentes primarias y una búsqueda en internet en la que se ha obtenido otros recursos como protocolos.

*"La pregunta de partida fue: ¿cuáles son los conocimientos más actualizados en la práctica clínica, sobre los cuidados del CU en AP?"*

Para lograr una buena evidencia científica se realizó una restricción de fechas desde abril del 2008 a abril del 2015. Se utilizaron los siguientes Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): catéter urinario, cuidados de enfermería, Atención Primaria de Salud, infección urinaria.

Los criterios de selección de los artículos fueron en base a las recomendaciones del Critical Appraisal Skills Programme (CASPe), que nos ayudó a evaluar científicamente los artículos con mayor evidencia científica.

Con la estrategia de búsqueda inicial, se obtuvieron 91 artículos, tras la lectura crítica de los mismos, fueron descartados 60, reduciéndose a 31 artículos.

## Desarrollo

### 1. Manejo de la infección urinaria en portadores de CU

#### 1.1. *Epidemiología y etiología*

Lo primero que debemos preguntarnos ante un paciente con un CU es la necesidad actual de ese catéter, ya que la medida preventiva más efectiva es reducir la permanencia innecesaria de los catéteres<sup>1</sup>.

Los resultados publicados en el American Journal of Infection Control<sup>10</sup>, indican que actualmente urge centrarse en la prevención de infecciones asociadas al CU, ya que la Infección del Tracto Urinario (ITU) es responsable de más del 30% de todas las infecciones relacionadas con la asistencia a la salud. No nos podemos olvidar, que la ITU puede conducir a las bacterias por el torrente sanguíneo y provocar una bacteriemia, estimándose que el 1-4% de las personas con una ITU desarrolla bacteriemia<sup>8</sup>.

Los pacientes están en riesgo de desarrollar una ITU tan pronto como es insertado el CU, surgiendo en el 10-20% de los pacientes sometidos a un cateterismo permanente<sup>1,11</sup>. El catéter es un cuerpo extraño que disminuye los sistemas de defensa que protegen la vejiga contra la infección, además el drenaje continuo en una bolsa colectora de orina no permite que la vejiga se llene y se garantiza que exista una orina estancada de 100 ml, que hace que haya una multiplicación bacteriana continua<sup>12-14</sup>.

Como la orina luego se escurre a través del catéter en lugar de tirar de la uretra, no se puede frenar la migración de las bacterias del lugar de inserción del catéter a través de la uretra.

Las bacterias pueden entrar en la vejiga mediante dos mecanismos<sup>14,15</sup>:

- La **vía extraluminal**, es la migración a lo largo de la superficie externa del catéter, esta vía es utilizada principalmente por microorganismos endógenos que colonizan el tracto intestinal y el periné del paciente.
- La **vía intraluminal**, suelen ser gérmenes de origen exógeno que migran a la vejiga por diversas causas: transmisión cruzada de la flora cutánea presentes en las manos del personal sanitario, ruptura del circuito cerrado o contaminación del drenaje urinario a nivel del orificio de vaciado de la orina.

La bacteriuria se desarrollará en el 26% de los pacientes con un catéter permanente de 2-10 días, aumentándose la tasa de 3 a 10% por cada día que se mantenga<sup>1,15</sup>. Prácticamente el 100% de los pacientes a los 30 días del cateterismo tendrán bacteriuria<sup>12,14,15</sup>.

Existen una serie de factores de riesgo para la aparición de ITU en pacientes portadores de catéteres vesicales. **Tabla 1**<sup>15</sup>. Los factores extrínsecos, son aquellos sobre los que las enfermeras debemos actuar jugando un doble papel: el papel asistencial, basado en una actuación con evidencia científica y el papel de educadora de salud, para capacitar a los pacientes y/o cuidadores en los autocuidados del CU.

**Tabla 1. Factores de riesgo para la aparición de infección urinaria en paciente portadores de catéteres urinarios<sup>15</sup>**

Factores Intrínsecos	Factores Extrínsecos
Edad > 50 años	Técnica de inserción
Sexo femenino	Cuidados del catéter urinario
Patologías de base (I.R, D.M, inmunodepresión, etc. . .)	Sistema de drenaje y fijación
Creatinina plasmática > 2 mg/dl en el momento del cateterismo	Duración de catéter urinario

*Fuente: elaboración propia*

### **1.2. Actuación ante una bacteriuria asintomática en pacientes portadores de CU**

En muchas ocasiones a los pacientes les preocupa la presencia de orina turbia o maloliente y lo asocian a una ITU.

El diagnóstico de bacteriuria asintomática difiere según el sexo o la presencia de un CU<sup>14</sup>; en mujeres se define por la presencia de  $\geq 10^5$  UFC/ml, de 1 o más microorganismos, en 2 muestras consecutivas de orina; en varones, una sola muestra  $\geq 10^5$  UFC/ml; y en portadores de CU, una sola muestra  $\geq 100$  UFC/ml. En todos los casos en ausencia de síntomas atribuibles a ITU.

E. coli es el germen más frecuentemente aislado y parece que las cepas obtenidas de pacientes con bacteriuria asintomática tendrían menos factores de virulencia que las aisladas de pacientes con ITU sintomática<sup>14</sup>.

Ante una bacteriuria asintomática no es necesario iniciar terapia antibiótica ni realizar un recambio del CU, ya que tras el cambio se aprecia una leve reducción de las UFC, pero este es un fenómeno de corta duración y beneficio incierto<sup>14</sup>.

Un ensayo aleatorio<sup>16</sup>, investigó el efecto de la terapia antimicrobiana y el cambio del CU en las tasas de sepsis urinaria, no encontrándose diferencias en las tasas de urosepsis, ni disminución en la recidiva de la bacteriuria asintomática a los 7 y 15 días después de la cateterización.

La bacteriuria asintomática sólo habría que tratarla en pacientes que van a ser sometidos a procedimientos instrumentales genitourinarios, embarazadas y después de un trasplante renal<sup>14,17</sup>.

Por lo tanto, la enfermera debe ser educadora y tranquilizadora de las personas portadoras de CU informándoles de que la presencia de bacterias en la orina es casi universal en los pacientes portadores de CU de más de una semana, pudiendo reducir el riesgo de prescripciones de antibióticos innecesarios<sup>7,8,18</sup>.

### **1.3. Actuación ante una bacteriuria sintomática en pacientes portadores de CU**

Para confirmar el diagnóstico de bacteriuria sintomática debe existir un urocultivo con  $10^2$  UFC/ml acompañado de algún signo clínico<sup>14,19,1,2</sup>. **Tabla 2<sup>20</sup>**.

**Tabla 2. Signos y síntomas de infección urinaria<sup>20</sup>**

Fiebre (>38°C) Disuria, urgencia miccional, tenesmo vesical y polaquiuria. Sensibilidad suprapúbica (aumenta con la palpación) Dolor en el ángulo costo vertebral.
---

*Fuente: elaboración propia*

Ante una sospecha de ITU si el CU tiene más de 2 semanas, hay un riesgo de recuento bacteriano falsamente elevado debido a la contaminación del biofilm. Guías de práctica clínica (GPC)<sup>1,21</sup>, coinciden en recomendar que los urocultivos se obtengan tras la eliminación del CU y si este tiene que permanecer a largo plazo, se debería tomar la muestra tras ser reemplazado el CU y antes de iniciar terapia antimicrobiana. Para catéteres permanentes de menos de dos semanas, las muestras de orina se pueden recoger del puerto o tubo de punción.

Si posteriormente se confirma la presencia de una infección urinaria se procederá a iniciar la terapia antibiótica.

#### **1.4. Higiene diaria**

Hay que recordar a los pacientes la importancia de lavarse las manos con jabón y agua antes y después de manipular el catéter y/o bolsa de orina<sup>22</sup>.

Para la limpieza diaria, diversos estudios concluyen que el suero fisiológico (SF) en comparación con el agua potable del grifo no tiene ningún beneficio<sup>1,3,9,17-19,23</sup>. Debemos insistir a los pacientes en que extremen la higiene diaria, haciendo hincapié en las manos y la zona genital, sin olvidarse de la parte del catéter que asoma al exterior, manteniéndolo limpio de restos de sangre u otros fluidos.

El uso de antisépticos o geles antibacterianos de manera rutinaria no evitan la infección y pueden conducir al desarrollo de bacterias resistentes en el meato por lo que paradójicamente su uso puede aumentar el riesgo de bacteriuria<sup>1,3,14,24</sup>.

#### **1.5. Extracción de muestras de orina**

Algunas bolsas colectoras de orina poseen un puerto de muestreo para la obtención de muestras. Debemos pinzar la bolsa de orina lo más próximo al CU y desinfectar el puerto de muestras con una solución antiséptica: clorhexidina al 2%, alcohol al 70% o povidona yodada; posteriormente acoplaremos una jeringa al puerto de extracción de muestras y aspiraremos<sup>1,2,19</sup>.

Si no se dispone de bolsas colectoras con puerto para muestra de orina, se puede puncionar directamente el CU. Esta técnica requiere un pinzamiento y desinfección previa, luego se realizará un punción en el punto más proximal del catéter (antes de la unión del catéter con la bolsa colectora), por el lado opuesto a la vía de inflado del globo vesical, con una aguja de calibre pequeño, formando un ángulo de 45°; pero nunca extraer directamente de la bolsa de orina<sup>1,14,25</sup>.

### 1.6. *Sistemas de drenaje*

Un número de diferentes sistemas de drenaje urinario están disponibles y son las enfermeras quienes deben aconsejar al paciente cual es el más adecuado según la situación del paciente.

- a) Los **sistemas de drenaje abierto**, producen un estancamiento de la orina en los tubos de drenaje ya que no tienen válvula de vaciamiento y como consecuencia la colonización de bacterias ascenderán a la vejiga provocando una infección. Requieren desconectar la bolsa del CU cada vez que se llene<sup>13</sup>.
- b) Los **sistema de drenaje cerrado**, son aquellos que disponen de: válvula antirreflujo, zona especialmente diseñada para la toma de muestras y tubo de vaciado de la bolsa localizado en la parte más distal<sup>13</sup>. El sistema de drenaje que está unido al catéter permanece in situ durante 5-7 días y no debe ser abierto nunca al medio ambiente (NICE, 2012)<sup>1</sup> y si esto sucediese debería ser sustituido por otro nuevo<sup>1,3,14,19</sup>. Su recambio deberá realizarse siempre que se cambia de CU, si se rompe, presenta escapes, o cuando se acumulan sedimentos en exceso o adquiere un olor desagradable.

En sistemas abiertos la bacteriuria se presenta a los 3-4 días en casi el 100% de los casos, comparado con 30 días en el cerrado<sup>22</sup>. Los sistemas más adecuados son las bolsa colectoras de drenaje cerrado, ya que no se producen estancamientos de orina y como consecuencia no hay colonización de bacterias que ascenderán a la vejiga provocando una infección<sup>1,14,19,23,26</sup>. Hay que tener en cuenta que un sistema cerrado es poco realista en pacientes portadores de CU a largo plazo, ya que deben cambiar regularmente de bolsas de pierna a bolsas de noche.

Para los pacientes que tienen movilidad, una bolsa de drenaje de 2 litros es engorroso, poco digno y dificultará la movilidad y la independencia de la persona. Las bolsas de recogida de drenaje de pierna se deben colocar a la altura del gemelo y puede contener un volumen máximo de 750 ml, pudiendo permanecer 5-7 días si no se pierde el circuito cerrado<sup>1,3,13,14</sup>. Para recoger la orina de la noche, se puede conectar una bolsa de 2 litros al conector de salida de la bolsa de pierna, que se deja abierto para que la orina se acumule en la bolsa más grande sin romper el circuito cerrado<sup>1,19</sup>. Para ello el sistema de cierre de la bolsa de pierna no puede ser de rosca, tiene que ser un sistema en cruz o similar.

La bolsa debe de vaciarse regularmente, cuando esté llena menos de 2/3 para evitar la tracción del CU debido al peso acumulado, así como para evitar que la orina rebose y regrese hacia la vejiga. Al vaciarla, se evitará el contacto entre la llave de salida y el recipiente de recogida, así como que roce el suelo<sup>1,3,14,19</sup>.

La bolsa deberá mantenerse por debajo de la vejiga, procurando que el tubo de drenaje no caiga por debajo de la bolsa, minimizando la contaminación intraluminal retrógrada de la vejiga. Si se requiere elevarla, pinzarla lo más cerca posible a la conexión del CU para evitar dañar el globo<sup>1,3,19</sup>.

- c) Se desaconseja el uso de **tapones vesicales** para obturar el catéter urinario por el exceso de manipulación que supone su uso y la rigurosa higiene que habría que mantener en su manejo diario<sup>22,25</sup>. Tres GPC<sup>1,2,19</sup> y un estudio piloto<sup>20</sup> determinan que el uso del tapón vesical no previene la infección urinaria sino que al revés la propicia, por el exquisito cuidado higiénico que hay que tener en su manipulación.

Está totalmente contraindicado en pacientes con riesgo conocido de reflujo uretral y daño del tracto renal, como es el caso de algunos pacientes con disfunción de la vejiga neurogénica y pacientes con insuficiencia renal existente, debido al riesgo de exacerbación de estas condiciones<sup>19</sup>.

### **1.7. Retirada temprana del catéter**

La principal estrategia para prevenir la ITU relacionada con el catéter es la extracción del catéter cuando ya no se cumple con la indicación para la inserción<sup>1,9,14</sup>.

En la actualización de 2014 de la GPC<sup>24</sup> sobre prevención de la infección urinaria asociada a catéter de la "Society for Health care Epidemiology of America" recoge entre sus estrategias, que no se debe considerar de forma rutinaria para la prevención de la ITU, la utilización de antimicrobianos sistémicos como profilaxis ni para la inserción, recambio, ni mantenimiento de los CU. Además el uso de la terapia antimicrobiana promueve el desarrollo de cepas bacterianas resistentes<sup>1,14,24,27</sup>.

Tras la búsqueda se han encontrado un BestPractice (BP)<sup>9</sup>, dos Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA)<sup>19,27</sup> y una GPC<sup>18</sup> que determinan que la retirada del CU se debe realizar tras un período de drenaje libre y no con pinzamiento previo, ya que existe de forma significativa, una mayor incidencia de ITU, así como una mayor disfunción vesical posterior. Además, un pinzamiento prolongado puede provocar distensión y daño isquémico de la mucosa de la vejiga e incrementar el riesgo de ITU asociada al CU.

En los CU de silicona, se recomienda que el balón se desinfe pasivamente, sin aspirar; ya que previene la formación de un manguito, anillo o arrugas en el balón, que harían la retirada del CU más traumática<sup>25</sup>.

En caso de que el conducto que comunica con el globo esté deteriorado, podemos puncionarlo o cortarlo justo por encima de la válvula de inflado del globo, nunca a la altura del meato, por el riesgo de que el CU se introduzca en la vejiga<sup>19,25</sup>.

## **2. Detección y manejo de una obstrucción del catéter urinario**

Casi la mitad de todas las personas con un CU permanente experimentarían algún problema con la obstrucción del catéter debido a la incrustación y la mayoría lo harían de forma recurrente, provocando mucha angustia y dolor en los pacientes<sup>12,14</sup>.

Todos los materiales del catéter que se utilizan actualmente son propensos a la incrustación, pero los CU de silicona tardan más tiempo en desarrollar una obstrucción porque tienen un tamaño de lumen más grande<sup>19</sup>.

El pH de la orina es una de las causas principales de la obstrucción de los CU. La presencia de bacterias productoras de ureasa "Proteus mirabilis", alcalinizan la orina, propiciando la formación de cristales que se adhieren a la cara interna de los catéteres, formando un "biofilm" cristalino que es una capa pegajosa y viscosa que produce una obstrucción del lumen del catéter<sup>12,14,15</sup>.

Como consecuencia, se producirán fugas alrededor del exterior del catéter o retenciones urinarias que ocasionarán una distensión vesical, que manifestará el paciente con signos de dolor; si no nos percatamos habrá un reflujo de la orina a los riñones produciendo serias complicaciones como la pielonefritis y la septicemia.

Por lo tanto, indicaremos a los pacientes que aumenten la ingesta de fluidos y de cítricos con el fin de acidificar la orina, ingiriendo suficientemente fluido para mantener un flujo de 50-100 ml/h<sup>19</sup>.

Una revisión Cochrane<sup>28</sup>, concluye que los arándanos pueden prevenir la infección recurrente en las mujeres, pero no son eficaces para las personas portadoras de CU.

### **2.1. Lavados vesicales**

No deben realizarse lavados vesicales excepto cuando se pretenda evaluar la posible obstrucción de un catéter<sup>1,18</sup>. La oclusión motivada por coágulos, moco o la succión de la mucosa vesical puede resolverse mediante la instilación suave con jeringa de 20-30 ml de solución salina estéril tan solo una vez; pero el bloqueo del catéter debido a incrustaciones no responde a las irrigaciones con SF<sup>25</sup>.

Una revisión sistemática realizada por la Cochrane<sup>29</sup>, concluye que no existen pruebas suficientes de que los lavados fueran útiles para prevenir la obstrucción del CU.

### **2.2. Recambio del catéter urinario**

Una práctica usual en pacientes portadores de CU consiste en cambiar el catéter de forma programada a intervalos de 4 a 12 semanas. Diversas GPC<sup>1,3,18,21,26</sup> y un Sumario de Evidencia de UptoDate<sup>30</sup>, recomiendan que los CU no se cambien en plazos fijos, sino sólo por indicación clínica específica : ITU, obstrucción o cuando se rompa el sistema de drenaje cerrado.

El procedimiento de retirada de un catéter permanente y colocación de un nuevo catéter produce bacteriemia en el 10-17% de los pacientes<sup>5</sup>.

## **3. Manejo del traumatismo asociado al catéter vesical**

Los catéteres pueden causar traumatismo en la vejiga y el cuello de la uretra a causa de la fricción de la punta del catéter. Esto puede verse reducido si movilizamos suavemente de manera rotatoria el CU diariamente para evitar adherencias.

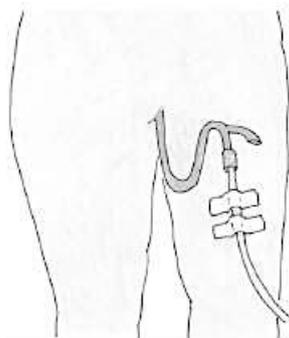
También puede producirse un trauma en el cuello de la vejiga por la tracción del peso de una bolsa de drenaje de orina, que se evitaría con una correcta fijación<sup>13</sup> y un vaciado regular.

### **3.1. Fijación del catéter urinario**

La importancia de una correcta fijación del CU, es algo que en muchas ocasiones descuidamos en el cuidado diario y sin embargo es causa de traumatismos, inflamación del tejido, ITU y úlceras uretrales<sup>1,2,14,15,21</sup>.

El primer problema potencial es la excesiva tensión con la que este fijado el catéter, lo cual podría causar la tracción de este, por lo que hay que asegurar algo de holgura al fijarlo.

En las mujeres y hombres que deambulan se debe fijar el catéter en la cara anterior del muslo para evitar el movimiento y la tracción uretral (**Figura 1**). En los hombres encamados, para evitar la necrosis uretral en la unión del pene y escroto causada por la presión del catéter prolongado, se recomienda asegurar los CU en el abdomen bajo, de tal manera que haga una curva suave hacia el fémur<sup>3,19,25</sup> (**Figura 2**).



**Figura 2: Representación de la fijación de una sonda vesical en una mujer la cara anterior del muslo.**

Fuente: <https://www.fisterra.com/material/tecnicas/catetVesical/images/CatetVesicIustr11.jpg>



**Figura 3: Representación de la fijación de una sonda vesical en un hombre en el abdomen bajo<sup>23</sup>**

### **3.2. Manejo de los espasmos vesicales**

El catéter es un cuerpo extraño y su presencia puede provocar espasmos de la vejiga, pudiendo ser muy dolorosos. Debemos informar al paciente que esta es una reacción normal y que incluso se pueden producir pequeñas pérdidas de orina debidas a las contracciones, que no quieren indicar que el catéter esté mal colocado o defectuoso <sup>1,3,22</sup>. Los espasmos suelen ir cediendo poco a poco pero a veces se requiere tratamiento con fármacos anticolinérgicos<sup>19</sup>.

Una de las causas más comunes de los espasmos es la presencia de estreñimiento crónico<sup>6</sup>. Aumentar la ingesta de fibra y de líquidos ayudará a prevenir el estreñimiento. A veces, el cambio a un catéter de menor calibre pueden reducir el espasmo causado por el estreñimiento.

Otra de las causas pueden ser los globos de tamaño excesivamente grandes que pueden producir espasmos vesicales y fuga de orina alrededor del catéter, incrementar el volumen de orina residual y causar a la larga lesiones del cuello vesical<sup>3</sup>. Los globos han de inflarse con agua estéril y no con SF u otros fluidos, a fin de evitar la obstrucción por cristales del conducto de llenado. El balón de los catéteres de silicona tiende a perder líquido con el tiempo, por lo que el nivel de fluido debe controlarse al menos cada 2 semanas<sup>1,3</sup>.

#### 4. Educación para la salud en el paciente portador de un catéter urinario

Uno de los pilares fundamentales de las enfermeras es la potenciación de los autocuidados por parte de los pacientes en sus domicilios tras el alta hospitalaria<sup>1</sup>.

Para ello, debemos proporcionar al paciente la educación sanitaria necesaria hasta la adquisición del paciente o cuidadores de esos conocimientos que garanticen la viabilidad de unos cuidados ambulatorios.

La inexistencia de un procedimiento normalizado y sistematizado para los cuidados del CU genera un importante número de consultas por complicaciones.

Está demostrado que informes escritos que refuercen la educación verbal con el paciente, mejora la comprensión de los autocuidados por parte de estos. Por lo tanto, se elabora un informe de autocuidados para los pacientes y familiares portadores de CU a partir de la revisión bibliográfica realizada (**Tabla 3**).

**Tabla 3. Informe de autocuidados para pacientes portadores de catéteres urinarios en el domicilio.**

¿Qué es una sonda vesical?	
La sonda vesical es un catéter que permite la salida de la orina de la vejiga al exterior.	
AUTOCUIDADOS	
HIGIENE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse la manos con agua y jabón siempre que se vaya a manejar la sonda vesical y la bolsa colectora.</li> <li>• Debe ducharse diariamente, siempre con la sonda vesical conectada a la bolsa de recogida de orina. La higiene diaria se realizará con agua y jabón.</li> <li>• Lave dos veces al día el área genital y siempre que vaya al WC.</li> <li>• En el hombre: El lavado se realizará retirando el prepucio, limpiando a fondo el glande y secando. Al terminar, volver el prepucio a su posición normal para evitar la parafimosis.</li> <li>• En la mujer: El lavado se realizará del clítoris a la zona perianal.</li> <li>• Rotar diariamente la sonda con el fin de evitar incrustaciones.</li> </ul>
FIJACIÓN DEL CATETER URINARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda asegurar la sonda vesical en el abdomen bajo en hombres encamados de tal manera que haga una curva suave hacia el fémur. En las mujeres y hombres ambulantes fijar la sonda en la cara anterior del muslo.</li> <li>• Las bolsas de pierna se fijarán a la altura del gemelo.</li> <li>• Deje algo de holgura al fijar el catéter.</li> <li>• Puede fijarlo con esparadrapo.</li> </ul>

<p><b>BOLSA COLECTORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La bolsa colectoras debe cambiarse cada 7 días o siempre que se desconecte del catéter vesical, huela mal o tenga exceso de sedimento.</li> <li>• La bolsa debe de vaciarse regularmente, cuando esté 2/3 llena o menos.</li> <li>• Al vaciarla se evitará el contacto entre la llave de salida y el recipiente de recogida así como que toque el suelo.</li> <li>• La bolsa deberá mantenerse por debajo de la vejiga, procurando que el tubo de drenaje no caiga por debajo de la bolsa.</li> <li>• Si se requiere elevarla por encima de la vejiga, pinzarla lo más cerca a la conexión de la sonda para evitar dañar el globo.</li> <li>• Mantener el tubo de drenaje sin acodaduras.</li> </ul>
<p><b>RECOMENDACIONES</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingesta de abundantes líquidos si no hay contraindicación, para evitar infección y obstrucciones de la sonda vesical.</li> <li>• Tomar cítricos como zumo de pomelo, naranja, kiwi, que por su vitamina C acidifican la orina ayudando a evitar infecciones.</li> <li>• Evite el estreñimiento con la ingesta de fibra.</li> <li>• Use ropa cómoda que no presione la sonda.</li> </ul>	
<p><b>SIGNOS DE NORMALIDAD</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La orina se puede teñir de sangre al realizar ciertos esfuerzos (defecar), se le recomienda cuando esto ocurra beber mucha agua para que fluya más orina.</li> <li>• Los espasmos vesicales pueden causarle un deseo doloroso de orinar, debido a que el organismo reconoce el catéter como un cuerpo extraño e incluso se pueden producir pérdidas de orina pequeñas debidas a las contracciones, que no quieren indicar que la sonda esté mal colocada o defectuosa</li> <li>• Dolor "tipo espasmo", puede ser debido a la irritación que la sonda provoca en la vejiga, por coágulos o incluso gases; cambiando de postura o mismamente haciendo un masaje abdominal puede ceder el dolor.</li> </ul>	
<p><b>PONERSE EN CONTACTO CON SU ENFERMERA CUANDO PRESENTE</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre.</li> <li>• Sangre ABUNDATE en la orina.</li> <li>• Obstrucción de la sonda.</li> <li>• Salida accidental de la sonda.</li> </ul>	

*Fuente: Elaboración propia*

## 5. Metodología Enfermera

La aplicación de un Plan de Cuidados implicaría una mejora en la atención al paciente y en la organización del trabajo por parte de la enfermera de atención primaria.

Tras la revisión bibliográfica se diseñó un Plan de Cuidados Estandarizado (PCE), partiendo de una valoración enfermera de las necesidades, mediante una entrevista clínica y la observación directa, registrando los datos obtenidos siguiendo los patrones de Marjory Gordon y se utilizaron las taxonomías NANDA, NIC y NOC para establecer los diagnósticos más prevalentes, los criterios de resultados y las intervenciones NIC<sup>31</sup> (Tabla 4).

**Tabla 4. Plan de Cuidados Estandarizado. Diagnósticos de Enfermería, Resultados, Intervenciones y Actividades de enfermería en pacientes portadores de catéteres urinarios<sup>31</sup>**

Diagnóstico de enfermería	Resultados de enfermería	Intervenciones de enfermería	Actividades de enfermería
Deterioro de la eliminación urinaria (00016)	Eliminación urinaria (0508)	Sondaje vesical (0580)	Explicar fundamento y procedimiento del sondaje vesical. Enseñar al paciente y a la familia los cuidados apropiados del CU. Asegurarse de que EL CU se retira en cuanto esté indicado según la afección del paciente. Fijar el catéter a la piel, según corresponda.
		Cuidados catéter urinario (1876)	Manejo del catéter con asepsia. Comprobar el correcto inflado del globo cada 2 semanas Vigilar permeabilidad. Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado. Vaciado de bolsas cuando se llene 2/3. Asegurarse de que la bolsa de drenaje se sitúa por debajo del nivel de la vejiga. Limpiar la parte externa del CU a nivel del meato.
Retención urinaria r/c con obstrucción de la sonda vesical. (00023)	Eliminación urinaria. (0503)	Manejo de la eliminación urinaria. (0590)	Controlar eliminación urinaria: frecuencia, olor, volumen y color. Observar signos de retención y/o infección tracto urinario. Enseñar al paciente a beber 250 ml de líquido con las comidas, entre las comidas y al anochecer.

		Cuidados de la retención urinaria. (0620)	<p>Monitorizar el grado de distensión vesical mediante la palpación y percusión.</p> <p>Irrigar el sistema del catéter urinario usando una técnica estéril adecuada si la situación lo requiere.</p> <p>Ayudar a aliviar la distensión en la vejiga.</p>
Riesgo de infección r/c procedimiento invasivo. (00004)	Control de riesgo. (1092)	Control de Infecciones. (6540)	<p>Valorar signos y síntomas de infección.</p> <p>Instruir en higiene personal.</p> <p>Temperatura.</p> <p>Fomentar la ingesta de líquidos.</p> <p>Enseñar al paciente y a la familia a evitar infecciones</p>
		Protección contra las infecciones. (6550)	<p>Mantener las normas de asepsia para el paciente de riesgo.</p> <p>Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuándo se deben notificar al cuidador.</p> <p>Utilizar los antibióticos con sensatez.</p>
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c factores mecánicos. (00047)	Integridad tisular: piel y membranas mucosas. (1101)	Vigilancia de la piel. (3590)	<p>Observar si hay zonas de presión y fricción en el meato urinario.</p> <p>Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel.</p> <p>Documentar los cambios en la piel y las mucosas.</p> <p>Rotar diariamente la sonda vesical para evitar adherencias.</p>
Dolor agudo r/c espasmos (00132)	Control del dolor. (1605)	Manejo del dolor. (1400)	<p>Observar signos no verbales de molestias, especialmente en aquellos que no pueden comunicarse eficazmente.</p> <p>Enseñar modos de evitar el estreñimiento.</p> <p>Control periódico (mínimo cada 2 semanas) del balón de la sonda vesical.</p>

<p>Déficit de autocuidados (Baño/higiene/vestido/acicalamiento, uso del WC) r/c barreras ambientales (sondas) (00108-00109-00110)</p>	<p>Cuidados personales: Baño, higiene, vestir, uso del inodoro. (0301-0305-0302-0310)</p>	<p>Enseñanza individual. (5606)</p>	<p>Determinar las necesidades de enseñanza del paciente. Valorar las capacidades/incapacidades cognoscitivas, psicomotoras y afectivas. Instruir al paciente, cuando proceda e incluir a la familia, si es adecuado. Proporcionar folletos, vídeos y recursos en línea educativos, cuando proceda.</p>
---	---	---	--

*Fuente: Elaboración propia*

## Conclusiones

Tras la búsqueda del mejor conocimiento basado en la evidencia científica actual, los principales conocimientos en los que se debe basar la práctica profesional en el cuidado del CU son:

- Diferenciar la bacteriuria sintomática de la asintomática y la actuación correcta en cada caso.
- Si se requiere la toma de muestras, se obtendrá a través del puerto de muestreo de la bolsa colectora o por punción directa del catéter, pero nunca de la bolsa.
- No está indicado el lavado rutinario del CU ni de los genitales con SF ni antisépticos.
- Deben utilizarse para la recogida de orina las bolsas colectoras cerradas, vaciándolas regularmente y cambiándolas cada vez que se desconecte del CU.
- Recordar la importancia de la correcta fijación del CU para evitar traumatismos uretrales.
- La retirada temprana del catéter es la medida preventiva más eficaz, favoreciendo el drenaje libre antes de su retirada.

Son los pacientes y cuidadores en sus domicilios los que deben realizar autocuidados 24 horas del CU, por lo tanto es indispensable que las enfermeras realicen intervenciones para capacitar y fomentar sus autocuidados con el fin de evitar posibles complicaciones como son las ITU, obstrucciones y traumatismos, reforzándose esta información con un informe de recomendaciones de autocuidados para los pacientes y/o cuidadores. La enfermera, deberá ir evaluando periódicamente la forma en que realiza los autocuidados del CU y la posible aparición de complicaciones y señales de alarma, ayudándose de un PCE.

**Nota:** Este trabajo ha sido presentado como comunicación oral en las VII Jornadas de SEAPA realizadas el 3 de octubre de 2014.

## Bibliografía

1. National Clinical Guideline Centre (UK). Infection: Prevention and Control of Healthcare-Associated Infections in Primary and Community Care: Partial Update of NICE Clinical Guideline 2. London: Royal College of Physicians (UK); 2012 Mar. (NICE Clinical Guidelines, No. 139.) 10, Long term urinary catheters.
2. Yates A. Urinary catheter fixation devices: an essential part of catheter management in the community. *Br J Community Nurs.* 2014 Sep;19(9):434-435. DOI 10.12968/bjcn.2014.19.9.434.
3. Canterbury District Health Board. Urinary Catheterisation & Catheter Care. Self Directed Learning Package. 2015. Disponible en: <https://www.cdhb.health.nz/Hospitals-Services/Health-Professionals/Education-and-Development/Study-Days-and-Workshops/Documents/LEARNING%20PACKAGE%20Catheterisation.pdf>
4. Moola. A systematic review of the management of short-term indwelling urethral catheters to prevent urinary tract infections. *JBI Library of Systematic Reviews.* 2010 [acceso 20 de diciembre 2015];8(17):695-729. Disponible en: [http://www.joannabriggslibrary.org/index.php/jbi\\_srir/article/view/141](http://www.joannabriggslibrary.org/index.php/jbi_srir/article/view/141).
5. Ward L, Fenton K, Maher L. The high impact actions for nursing and midwifery 5: protection from infection. *Nurs Times.* 2010 Aug 10-16;106(31):20-21. Disponible en: <http://www.nursingtimes.net/the-high-impact-actions-for-nursing-and-midwifery-5-protection-from-infection/5018128.article>
6. Pigrau C. Nosocomial urinary tract infections. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2013;31(9):614-24. DOI 10.1016/j.eimc.2012.11.015
7. Inman DM, Jacobson TM, Maxson PM, Wang H, Lohse CM. Effects of urinary catheter education for patients undergoing prostatectomy. *Urol Nurs.* 2013 [acceso 20 de diciembre 2015];33(6):289-298. Disponible en: [http://www.medscape.com/viewarticle/821468\\_3](http://www.medscape.com/viewarticle/821468_3)
8. Nazarko L. Catheter-associated bladder pain: it's not always infection. *Br J Community Nurs.* 2014 Jan;19(1):6, 8-11. DOI 10.12968/bjcn.2014.19.1.6
9. JBI. Manejo de las sondas vesicales permanentes de corta duración para la prevención de las infecciones del tracto urinario. *Best Practice Instituto Joanna Briggs.* 2010 [acceso 20 de diciembre 2015];14(12):1-4. Disponible en: [http://www.evidenciaen cuidados.es/BPIS/PDF/2010\\_14\\_12\\_BestPrac.pdf](http://www.evidenciaen cuidados.es/BPIS/PDF/2010_14_12_BestPrac.pdf)
10. Traynor K. ICU infection-prevention efforts could be better, study finds. *Am J Health Syst Pharm.* 2014 Mar 15;71(6):444, 446.
11. Basak T, Uzun S. Comparison of 2 techniques used to obtain sterile urine specimens from urethral catheters. *Clin Nurse Spec.* 2013 Jul-Aug;27(4):194-197. DOI 10.1097/NUR.0b013e3182955756
12. Stickler DJ. Clinical complications of urinary catheters caused by crystalline biofilms: something needs to be done. *J Intern Med.* 2014 Aug [acceso 20 de diciembre 2015];276(2):120-129. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joim.12220/epdf>.
13. Woodward S. Catheter valves: a welcome alternative to leg bags. *Br J Nurs.* 2013 Jun 13-26;22(11):650, 652-4. DOI 10.12968/bjon.2013.22.11.650

14. Mohamed O, Vidal E, Lama C, Barros C. Actualización del documento de consenso sobre infecciones del tracto urinario. *Avances en enfermedades infecciosas* [Revista en Internet]. 2012 [acceso 20 de diciembre 2015];13(1):2-36. Disponible en: <http://www.samfyc.es/pdf/GdTenfinf/201208.pdf>.
15. Márquez Rivero PA, Álvarez Pacheco I, Márquez Rivero A. Evidence-based protocol on the urinary catheter cares in intensive care units. *Enferm Intensiva*. 2012 [acceso 20 de diciembre 2015];23(4):171-178. Disponible en: <http://www.elsevier.es/en-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-evidence-based-protocol-on-the-urinary-catheter-cares-90165547>
16. Nicolle LE. Catheter associated urinary tract infections. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2014 [acceso 20 de diciembre 2015];3(23).Disponible en: <http://doi.org/10.1186/2047-2994-3-23>
17. Ercole FF, Macieira TGR, Wenceslau LCC, Martins AR, Campos CC, Chianca TCM. Integrative review: evidences on the practice of intermittent/indwelling urinary catheterization. *Rev Lat Am* [Revista en Internet].2013 [acceso 20 de diciembre 2015];21(1):459-468. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n1/v21n1a23.pdf>
18. Toward Optimized Practice. Diagnosis and management of urinary tract infection in longterm care facilities. *Clinical Practice Guideline* January. 2015 [acceso 20 de diciembre 2015]. Disponible en:  
[http://www.topalbertadoctors.org/download/401/urinary\\_tract\\_infection\\_guideline.pdf](http://www.topalbertadoctors.org/download/401/urinary_tract_infection_guideline.pdf)
19. Geng V, Cobussen-Boekhorst H, Farrell J, Gea-Sánchez M, Pearce I, Schwennesen T, et al. Evidence-based guidelines for best practice in urological health care catheterisation and dwelling catheters in adults: urethral and suprapubic. *EAU guidelines office* 2012 [acceso 20 de diciembre 2015]. Disponible en:  
<http://www.guideline.gov/content.aspx?id=36631>
20. Panitchote A, Charoensri S, Chetchotisakd P, Hurst C. Pilot study of a non-return catheter valve for reducing catheter-associated urinary tract infections in critically ill patients. *J Med Assoc Thai*. 2015 Feb;98(2):150-5.
21. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, Colgan R, Geerlings SE, Rice JC, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2010 Mar 1 [acceso 20 de diciembre 2015];50(5):625-663. Disponible en: <http://cid.oxfordjournals.org/content/50/5/625.long>
22. Jiménez Mendía M, Ahedo Vaquero M, García González E, Hilera Ruiz R, Ros Asiaín MI. Cuidados enfermeros al alta tras prostatectomía radical robótica (PRR) mediante una hoja de recomendaciones al alta (HRA) y utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Enfuro*. 2011 [acceso 20 de diciembre 2015];120:10-14. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4093362.pdf>
23. Willson M, Wilde M, Webb ML, Thompson D, Parker D, Harwood J, et al. Nursing interventions to reduce the risk of catheter-associated urinary tract infection: part 2: staff education, monitoring, and care techniques. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2009 Mar-Apr [acceso 20 de diciembre 2015];36(2):137-154. Disponible en:  
<http://www.nursingcenter.com/static?pageid=930204>
24. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infection Control*. 2010;31(04):319-320. DOI 10.1002/14651858.CD001321.pub4

25. Abasolo I, Arrieta R, Gómez Y, Múgica A, Rezola B, Sarasola JC, et al. Protocolo de sondaje vesical uso, inserción, mantenimiento y retirada. Hospital universitario Donostia 2014 [acceso 20 de diciembre 2015]. Disponible en:

<http://www.urgenciasdonostia.org/Portals/0/DUE/Protocolos/Tecnicas/SONDAJE%20VESICAL OCTUBRE2014.pdf>

26. Grabe M, Bjerklund-Johansen TE, Botto H. Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology. 2010 [acceso 20 de diciembre 2015]. Disponible en: <http://www.uroweb.org/gls/pdf/Urological%20Infections%202010.pdf>

27. Lusardi G, Lipp A, Shaw C. Antibiotic prophylaxis for short-term catheter bladder drainage in adults. Cochrane Data base Syst Rev. 2013 Jul 3;7:CD005428.

28. Jepson RG, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. Cochrane Database Syst Rev. 2008;(1):CD001321. DOI: 10.1002/14651858.CD005428.pub2.

29. Hagen S, Sinclair L, Cross S. Washout policies in long-term indwelling urinary catheterisation in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Mar 17;(3):CD004012. doi: 10.1002/14651858.CD004012.pub4.

30. Anthony J Schaeffer. Placement and management of urinary bladder catheters. This topic last updated: Oct 7, 2010. In: UpToDate, Jerome P Richie (Ed), upToDate, Waltham, MA, 2012.

31. NNN Consult [recurso electrónico]: Nanda, Noc, Nic. [Acceso 21 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://nnnconsult.asturias.csinet.es/index>