

Mantenimiento de catéteres urinarios: ¿qué indica la evidencia?

Maureen A. Seckel, MSN, RN, ACNS-BC, APN, CCNS, CCRN

EL SEÑOR FERRANDO, DE 82 AÑOS, es trasladado a la unidad médica desde la unidad de cuidados intensivos (UCI) tras permanecer 2 días ingresado debido a una neumonía adquirida en la comunidad. Mientras rellenaba el formulario de admisión, la enfermera de recepción notó que el paciente llevaba colocado un catéter urinario permanente, y que el sello de la unión catéter-drenaje había sido extraído. La norma hospitalaria dicta que todos los catéteres urinarios deben conectarse a un sistema recolector cerrado, que deberá retirarse cuando no se cumplan los criterios de uso.

¿Cuáles de las siguientes acciones deberá seguir la enfermera de recepción?

- Preguntar a la enfermera de la UCI por qué no se ha retirado el catéter y por qué se ha extraído el sello.
- Utilizar los criterios pautados por el hospital, evaluar si se sigue necesitando el catéter, y retirarlo o sustituirlo por un sistema cerrado.

¿Cuál es la respuesta correcta? Ambas opciones son adecuadas para evitar que el señor Ferrando contraiga una infección. Este artículo explora el impacto de las infecciones del tracto urinario asociadas al catéter (ITUAC), y cómo evitarlas retirando los catéteres urinarios innecesarios y siguiendo las pautas basadas en la evidencia para mantenerlos cuando sea necesario.

Elevada incidencia, elevados costes

Conforme a la definición actual de la *National Healthcare Safety Network* (NHSN), una ITUAC es una infección del

tracto urinario que se produce mientras dicho catéter permanente está en su lugar, o durante las 48 h posteriores a su retirada¹. La cateterización intermitente o cateterización de tubo rígido extraíble no cumple los criterios de un catéter permanente. En su lugar, se trata de una estrategia para reducir la necesidad de los catéteres permanentes².

Aunque las ITU asociadas al catéter son las infecciones más comunes en la atención sanitaria, hasta el 70% de ellas pueden prevenirse^{3,4}. Se calcula que en Estados Unidos se producen cada año unas 13.000 muertes relativas a ITUAC⁵.

Se estima que alrededor del 15-25% de los pacientes necesitan un catéter urinario en algún momento de su hospitalización⁵. Los porcentajes de ITU asociadas al catéter se miden normalmente como infecciones por 1.000 días de catéteres urinarios¹.

Además del coste que suponen a los pacientes y a sus familias, las ITUAC son costosas para el sistema sanitario. Los Centros de Servicios Medicare y Medicaid (CSMM) no reembolsan ya a los hospitales los elevados costes de ciertas situaciones hospitalarias prevenibles, incluyendo las ITUAC.

Desde enero de 2012, los CSMM ordenaron que se reportaran los cuidados hospitalarios agudos a través de la NHSN del CDC⁶. La *Joint Commission* (JC) emitió los Objetivos Nacionales para Seguridad del Paciente de 2012 para prevenir las ITU con el uso de pautas y vigilancia; la JC revisará tanto el uso de las pautas basadas en la evidencia como el procedimiento para comparar y supervisar los índices de infección in situ⁷. Muchas organizaciones, incluida la *American Association of Critical-*

Care Nurses, la *Agency for Healthcare Research and Quality* y el *Institute for Healthcare Improvement*, han publicado pautas basadas en la evidencia, específicamente dirigidas a la prevención de las ITUAC⁸⁻¹⁰.

Comprensión de la patogénesis

La fuente infecciosa puede ser una colonización de bacterias uretrales, rectales o vaginales del propio cuerpo del paciente. O también, la infección puede derivarse de una contaminación en el centro sanitario debida a una higiene incorrecta de las manos, la interrupción de la técnica de inserción estéril o la manipulación del sistema recolector^{2,11}. Los patógenos pueden introducirse en el tracto urinario por migración a lo largo de la superficie externa del catéter (extraluminal) o a través de su lumen (intraluminal)². Los patógenos más comúnmente asociados a las ITUAC son:

- *Escherichia coli* (21,4%).
- Especies de *Candida* (21%).
- Especies de *Enterococcus* (14,9%).
- *Pseudomonas aeruginosa* (10%).
- *Klebsiella pneumoniae* (7,7%).
- Especies de *Enterobacter* (4,1%)².

El riesgo de bacteriuria con la cateterización es del 3 al 10% diario, alcanzándose el 100% tras los 30 días de utilización de catéteres permanentes^{2,11}. El paciente puede padecer una ITUAC cuando un catéter permanente ha estado presente dentro de las 48 h previas a la recolección de la muestra que contenga las bacterias. Esto es cierto tanto si el paciente muestra signos o síntomas de infección como si no.

Seguimiento de la evidencia para el mantenimiento de los catéteres urinarios

He aquí las principales recomendaciones de la CDC relativas al mantenimiento de los catéteres urinarios. Consulte las pautas de recomendaciones completas².

Mantenimiento de catéteres urinarios	Niveles de evidencia
Mantener un sistema de drenaje cerrado	IB
<ul style="list-style-type: none"> En caso de rotura del sistema estéril, desconexión, o fuga, sustituir el catéter y el sistema recolector Considere el uso de sistemas de catéteres con una unión preconectada y sellada del tubo catéter-drenaje 	IB
Mantener el flujo urinario sin obstrucción	IB
<ul style="list-style-type: none"> Mantenga el catéter y tubo sin torceduras Mantenga la bolsa recolectora bajo el nivel de la vejiga en todo momento. No deposite la bolsa en el suelo Vacíe regularmente la bolsa recolectora en un contenedor limpio para cada paciente; evite salpicaduras e impida el contacto de la espita de drenaje con el contenedor no estéril 	IB
Utilice precauciones estándar, incluyendo los debidos guantes y gorro, durante la manipulación del catéter o del sistema recolector	IB
Los sistemas complejos de drenaje urinario (como cartuchos de liberación de antiséptico en el puerto de drenaje) no son necesarios para uso rutinario.	II
No se recomienda el cambio de catéteres o bolsas recolectoras a intervalos rutinarios	II
No utilizar antimicrobianos sistémicos rutinariamente para impedir las ITU	IB
No lavar la zona periuretral con antisépticos para prevenir las ITU. La higiene rutinaria (limpieza del meato durante el baño diario) es apropiada	IB
A menos que se prevea obstrucción (como hemorragia tras cirugía prostática o de vejiga), no se recomienda la irrigación de la vejiga	
<ul style="list-style-type: none"> Si se prevé obstrucción, se sugiere la irrigación continua cerrada No se recomienda irrigación rutinaria con antimicrobianos No se recomienda la instalación rutinaria de antisépticos o antimicrobianos en la bolsa de drenaje No es necesario el pinzamiento de los catéteres para su retirada 	II
Niveles de evidencia	
Categoría IA	Sólida recomendación respaldada por una evidencia de calidad de alta a moderada que sugiera beneficios o daños clínicos netos
Categoría IB	Sólida recomendación respaldada por una evidencia de baja calidad que sugiera beneficios o daños netos, o una práctica aceptada respaldada por una evidencia de calidad baja o muy baja
Categoría IC	Sólida recomendación exigida por la regulación estatal o federal
Categoría II	Débil recomendación, respaldada por cualquier evidencia de calidad que sugiera un equilibrio entre los beneficios y los daños clínicos

Las estrategias que pueden ayudar a impedir una ITUAC incluyen la evitación del uso innecesario de catéteres permanentes, su inserción utilizando técnicas asépticas, la realización del mantenimiento necesario y la revisión diaria de su necesidad, así como la retirada de los mismos cuando ya no son necesarios. (Véase el cuadro anexo *Seguimiento de la evidencia para el mantenimiento de los catéteres urinarios*.)

¿Cuál es la mejor práctica para el mantenimiento de los catéteres urinarios?

La mejor práctica es siempre retirar un catéter urinario que no es necesario. Para catéteres que no pueden retirarse, las enfermeras deberán seguir las recomendaciones basadas en la evidencia para mantener los catéteres urinarios, que incluyen lo siguiente:

Mantener el cierre. Un catéter urinario preconectado y un sistema recolector con un sello a prueba de manipulaciones en la unión del tubo catéter-drenaje, que viene esterilizado de fábrica, es un sistema cerrado. Solicite la ayuda del supervisor de la unidad y del médico responsable de la prevención de infecciones acerca de la actualización de suministros y retirada de cualquier catéter permanente y bolsas de drenaje individuales.

De ser necesaria la irrigación ocasional del catéter, o la supervisión de la presión intraabdominal, la irrigación debe realizarse utilizando la conexión de puerto sin aguja del borde distal del tubo de la bolsa de drenaje; no retire el sello ni desconecte el catéter.

Los catéteres urinarios especiales, como los permanentes sensibles a la temperatura, o los catéteres de 3 vías, se fabrican como sistemas cerrados. Asegúrese de que el stock de unidades incluye catéteres rígidos extraíbles y kits de inserción.

Mantener el flujo. Coloque las bolsas de drenaje bajo el nivel de la vejiga del paciente en todo momento, incluso al girar, recolocar o mover al paciente, o trasladarlo a una silla de ruedas o camilla. Evite cualquier reflujo del tubo hacia el paciente y, antes de irse, cerciórese de que el flujo urinario no está obstruido. Hable con los miembros del equipo (fisioterapeutas, celadores, etc.) y recuérdelos que las bolsas de drenaje no deben colgar del respaldo de las sillas de ruedas o andadores por encima del nivel de la vejiga del paciente. La bolsa de drenaje debe colgar bajo el asiento de la silla de ruedas.

Mantener la limpieza. La higiene de manos meticulosa es imperativa para prevenir la diseminación de la infección.

Limpie el puerto sin aguja o el puerto del drenaje con desinfectante y deje secar completamente antes de usarlo. Asegúrese de que el puerto de drenaje no se contamina por contacto con el suelo o el interior del contenedor medidor.

Mantener seguro al paciente y prestar cuidados sanitarios basados en la evidencia es el objetivo de todo profesional de enfermería o sanitario, y es lo que espera cada paciente y miembro de su familia. La enfermera que atendió al señor Ferrando realizó las preguntas adecuadas, y luego retiró el catéter urinario tras determinar que no seguía siendo necesario. La retirada de todos los catéteres innecesarios sigue siendo una intervención esencial por parte del personal de enfermería. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. CDC. Catheter-associated urinary tract infection (CAUTI) event. 2012. <http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscManual/7pscCAUTIcurrent.pdf>.
2. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010;31(4):319-326.
3. Umscheid C, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2011;32(2):101-114.
4. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. Guide to the elimination of catheter-associated urinary tract infections (CAUTIs): developing and applying facility-based prevention interventions in acute and long-term care settings. 2008. http://www.apic.org/Resource/_EliminationGuide-Form/c0790db8-2aca-4179-a7ae-676c27592de2/File/APIC-CAUTI-Guide.pdf.
5. CDC. Gould C. Catheter-associated urinary tract infection (CAUTI) toolkit. http://www.cdc.gov/HAI/pdfs/toolkits/CAUIToolkit_3_10.pdf.
6. Department of Health and Human Services. Centers for Medicare and Medicaid Services. Hospital-acquired conditions (HAC) in acute inpatient prospective payment system (IPPS) hospitals. 2012. <https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/HospitalAcqCond/Downloads/HACFactsheet.pdf>.
7. The Joint Commission. Standards FAQ details. Surveillance requirements for CAUTI. 2012. http://www.jointcommission.org/standards_information/jcfaqdetails.aspx?StandardsFaqId=362&ProgramId=1.
8. American Association of Critical Care Nurses. AACN practice alert: catheter-associated urinary tract infections. *Crit Care Nurs.* 2012;32(2):75.
9. National Implementation of the Comprehensive Unit-Based Safety Program to Eliminate Healthcare-Associated Infections. OntheCUSPStopHAI.org. 2012. <http://www.onthecuspstophai.org/on-the-cuspstop-cauti/toolkits-and-resources/>
10. Institute for Healthcare Improvement. How-to guide: prevent catheter-associated urinary tract infection. 2011. <http://www.ihl.org/knowledge/Pages/Tools/owtoGuidePreventCatheterAssociatedUrinaryTractInfection.aspx>
11. Chenoweth CE, Saint S. Urinary tract infections. *Inject Dis Clin North Am.* 2011;25(1):103-115.

Maureen A. Seckel es enfermera clínica especialista en cuidados críticos pulmonares en el Christiana Care Health System en Newark, Delaware.

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses financieros con relación a este artículo.

Nursing 2014[®]

EDICIÓN ESPAÑOLA

www.elsevier.es/nursing