

CATETERISMO VESICAL

Centro:	Hospital Virgen del Puerto
	Última revisión:
	– Párraga Sánchez, José Manuel
Autores:	– Toribio Felipe, Rosaura
	Revisiones anteriores:
	– Reyro Hernández, María del Mar
Aprobación:	Mayo de 2005
Primera Revisión:	Julio de 2009
Próxima Revisión:	Julio de 2011

DEFINICIÓN

El cateterismo o sondaje vesical consiste en la introducción, a través de la uretra, de un catéter o sonda uretral hasta la vejiga urinaria.

- Sondaje de corta duración: cateterismo generalmente con una duración inferior a 7 días.
- Sondaje de larga duración o cónico: Cuando el sondaje permanece durante más de 28 días¹.
- Sondaje Intermitente: Sondaje realizado para vaciar regularmente la vejiga (generalmente varias veces todos los días).

OBJETIVOS

Introducción de un catéter vesical a través de la uretra hasta vejiga urinaria con fines diagnósticos y/o terapéuticos.

INDICACIONES

El sondaje uretral solo se debe realizar cuando sea estrictamente necesario (**IA**)

- Obstrucción urológica de naturaleza orgánica.
- Retención urinaria crónica / aguda

¹ No existe consenso sobre la clasificación del sondaje que permanece durante más de 7 días y menos de 28.

- Intervención quirúrgica con una duración superior a 120 minutos en cirugía abdominal, perineal, o urológica (duración máxima no debería superar las 24 horas)
- Medición de diuresis horaria en pacientes críticos
- Exploraciones radiológicas
- Pacientes con incontinencia urinaria y heridas abiertas o úlceras grado III o IV en la zona sacra o perineal.

Sondaje Intermitente:

- Pacientes con lesiones medulares
- Vejiga neurógena
- Pacientes en los que exista riesgo de arrancamiento de sonda.
- Determinación de la orina residual

PRECAUCIONES / CONTRAINDICACIONES

- Prostatitis aguda.
- Lesiones uretrales (estenosis, fístulas).
- Traumatismos uretrales.
- Toma de muestras de orina en pacientes con micción espontánea.
- Incontinencia urinaria
- Abscesos periuretrales

RIESGOS O COMPLICACIONES POTENCIALES

- Formación de falsa vía uretral.
- Retención urinaria por obstrucción de la sonda.
- Hematuria ex vacuo.
- Estenosis uretral.
- Hematuria por tracciones involuntarias
- Trauma uretral, de cuello vesical y/o vejiga.
- Epididimitis.
- Prostatitis.
- Absceso escrotal
- Infección del tracto urinario (en adelante ITU)
- Formación de cálculos.
- El sondaje de corta duración puede complicarse con:
 - Pielonefritis aguda.
 - Bacteriemia por Gram negativos.

- En sondajes de larga duración se observan también otras complicaciones como:
 - Pielonefritis crónicas.
 - Insuficiencia renal.
 - Cáncer vesical.

MATERIAL

- Catéter o sonda vesical del tamaño adecuado.
- Guantes estériles y no estériles.
- Paño estéril.
- Solución antiséptica (clorhexidina 0,5%).
- Lubricante anestésico hidrosoluble.
- Gasas estériles.
- Jeringas de 10, 20 y 50 cc.
- Agua destilada.
- Bolsa colectora (sistema cerrado) **(IA)**.
- Soporte para bolsa colectora.
- Empapador
- Jabón antiséptico

CUIDADOS ENFERMEROS

Consideraciones previas a la inserción:

Elección de la sonda:

- Según la duración del sondaje:
 - Sondaje intermitente: se caracteriza por ser semirrígida, no tener balón y por poseer una sola luz. Los más frecuentes son:
 - Sonda de Nelaton: Tiene la punta recta.
 - Sonda de Tiemann: Tiene la punta acodada y más fina, lo cual facilita el avance en el caso de los varones con la uretra estrecha.
 - Sondajes de corta y larga duración: es un dispositivo flexible, provisto de balón de autoretencción. Puede poseer dos o tres vías (esta última destinada a lavado vesical). Las más utilizadas son:
 - Foley (dos vías) o Foley hematórica (tres vías).
 - Couvelaire (tres vías).
- Se recomienda el uso de sondas de silicona, o de látex recubierto de silicona, en sondajes de larga duración debido a que este material proporciona una menor adherencia de incrustaciones intraluminales, **(IA)**. El material de la sonda (látex, silicona) no influye en las tasas de incidencia de infección.
- Escoger la sonda de menor calibre que permita un drenaje efectivo para minimizar el trauma mecánico **(IA)**. En la elección del calibre de la sonda se

tendrá en cuenta que la uretra del varón tiene un diámetro que oscila entre 20 a 30 Ch y la de la mujer entre 24 a 30 Ch. El tamaño de sondas recomendado es:

- En el hombre 12 ó 14 CH (uretra normal o hipertrofia prostática leve), y 16 a 18 CH en hipertrofia prostática moderada.
 - En la mujer 14 ó 16 CH.
 - En el niño de 8 a 10 CH.
- Sondas de calibres mayores sólo deben ser utilizadas en pacientes con hematuria, como los intervenidos de próstata o vejiga, para evitar la obstrucción por coágulos.
 - La longitud de la sonda no debe ser excesiva para evitar acodamientos que dificulten el flujo. Se recomienda 41-42 cm para los hombres y 25 para las mujeres.
 - Las sondas con recubrimiento de plata parecen reducir la bacteriuria y la incidencia de infección nosocomial, aunque la evidencia científica disponible es aún insuficiente para recomendar su uso de forma rutinaria (II). Es preciso seguir investigando la eficacia y la eficiencia de éstas y otras sondas recubiertas de antimicrobianos (nitrofurazona, combinaciones de minociclina y rifampicina).
 - Las estrecheces de la uretra y del cuello vesical, como la provocada por la hipertrofia prostática, pueden ser una barrera que quizá no pueda superarse con una sonda suave. En este caso, utilizar una rígida o semirrígida o con punta acodada e insertarla de manera cuidadosa.

Procedimiento de inserción:

- Presentarse, confirmar la identidad del paciente utilizando al menos dos criterios, ninguno de los cuales será el número de la habitación (A), y explicar el procedimiento solicitando su colaboración, indicándole las posibles molestias que puede sentir.
- Realizar la higiene de las manos (IB).
- Ayudar al paciente a colocarse en la posición adecuada; en decúbito supino en el hombre, y en posición ginecológica en la mujer.
- Colocar el empapador bajo la zona genital.
- Ponerse guantes no estériles.
- Lavado de genitales del paciente:
 - *En el hombre*
 - Bajar prepucio.
 - Mediante gasas estériles impregnadas con antiséptico jabonoso, utilizando una cada vez, pasar de la zona del meato hacia el surco balano-prepucial, poniendo especial cuidado en la asepsia del mismo, con la finalidad de reducir el número de microorganismos del meato urinario que pueden introducirse en la vejiga durante el sondaje (IA)
 - Aclarar con agua bidestilada estéril o suero fisiológico.
 - Secar con gasa estéril.
 - *En la mujer*

- Separar los labios mayores.
- Mediante gasas estériles impregnadas con antiséptico jabonoso, utilizando una cada vez, realizar la asepsia del vestíbulo uretro-vaginal de uretra a periné.
- Realizar la asepsia de los labios mayores con gasa estéril impregnada con antiséptico jabonoso siguiendo la dirección de clítoris a periné.
- Si la mujer está menstruando, después del lavado efectuar taponamiento de la zona vaginal con gasa que se retirara una vez concluido el sondaje.
- Aclarar con agua bidestilada estéril o suero fisiológico.
- Secar con gasa estéril.
- Pincelar la zona, impregnando con la solución antiséptica.
- Colocar el paño fenestrado estéril para evitar contaminación de zonas anexas, y sobre él, todo el material estéril necesario.
- Introducir por el meato urinario de 2 a 5 ml de lubricante anestésico estéril utilizando el aplicador comercial o una jeringa sin aguja, y esperar unos 2 ó 3 minutos para permitir que el anestésico surta efecto antes de proceder con el cateterismo uretral.
- Retirarse los guantes no estériles, realizar la higiene de manos con un preparado de base alcohólica (**IB**) y colocarse los guantes estériles.
- Se cogerá la sonda del calibre idóneo para dicho sondaje, conectándola a la bolsa colectora estéril, comprobando previamente la integridad del envase y del balón de la sonda, inflándolo con aire y esperando unos segundos. Después retirar el aire.
- Para evitar la producción de traumatismo durante la inserción, lubricar abundantemente la sonda, utilizando lubricante hidrosoluble monodosis estéril (**IA**).
- *En el hombre:*
 - Colocar el pene, retirando completamente el prepucio, en un ángulo de 90° respecto al abdomen del paciente, aplicando una suave tracción hacia arriba para enderezar la uretra.
 - Solicitar al paciente que haga fuerza como si fuera a orinar, lo que relajará los esfínteres y permitirá una penetración más suave.
 - Introducir la sonda unos 20 cm hasta alcanzar la vejiga y comprobar que refluye orina.
 - En sondas acodadas, insertar la sonda con la punta hacia arriba.
 - Si existe resistencia al avance de la sonda, aumentar progresivamente la tracción a la vez que se intenta introducir la sonda, siempre sin utilizar la fuerza. Esta maniobra puede permitir avanzar la sonda más allá de los pliegues de la uretra.
 - Si no cede la resistencia, cambiar el ángulo del pene hacia abajo a la vez que se introduce la sonda con cortos movimientos de rotación hasta conseguir que fluya la orina.

- *En la mujer:*
 - Con los dedos índice y pulgar de la mano no dominante separar cuidadosamente los labios para exponer el meato.
 - Introducir la sonda bien lubricada con suavidad, pidiéndole a la paciente que realice inspiraciones profundas y prolongadas, a la vez que empuja hacia abajo con los músculos de la pelvis para facilitar la introducción de la sonda.
 - Si se encuentra resistencia, angular ligeramente la sonda hacia la sínfisis púbica.
 - Introducir la sonda unos 8 a 10 cm. Si no hay reflujo de orina, y la paciente no está deshidratada o ha hecho una micción reciente, puede ser que se haya introducido por error en la vagina. Repetir el procedimiento utilizando otro par de guantes y otra sonda.
- Comprobar la salida correcta de la orina.
- Inflar el balón de la sonda con agua bidestilada estéril, poniendo la mínima cantidad que se requiera según el calibre de la sonda. La cantidad apropiada será la indicada por el fabricante en la sonda.
- Muy importante en el varón recubrir el glande con el prepucio para evitar la formación de parafimosis.
- En pacientes con retención aguda de orina que sobrepasa la capacidad vesical, permitir la salida de hasta 300 cc de orina y luego en forma lenta, vaciar 100 cc cada 5 minutos para evitar la descompresión brusca de la vejiga, que puede traducirse en hematuria *ex-vacuo*.
- Fijar la sonda vesical por encima o por debajo del muslo según características del enfermo, evitando curvaturas o pinzamientos de ésta. La fijación evita la contaminación perineal y la irritación uretral con el movimiento, reduce las úlceras uretrales por presión y el mecanismo de penetración extraluminal de los microorganismos a la vejiga urinaria.
- Fijar la bolsa colectora mediante soporte, a nivel inferior que el vesical, evitando que toque el suelo.
 - En enfermo encamado: fijación en el lateral de la cama.
 - En enfermo ambulante: fijación en la pierna.
 - En pacientes en silla de ruedas también se ha de fijar en situación declive en el lateral de la silla.
- Desechar los artículos monouso siguiendo las recomendaciones del Protocolo de Gestión de Residuos Hospitalarios.
- Colocar al paciente en posición confortable si está encamado.
- Retirarse los guantes y realizar la higiene de las manos (**IB**).
- Es muy importante observar la cantidad de orina que fluye (**IB**).
- Anotar en la historia clínica:
 - La fecha de la realización de la técnica.
 - Las incidencias del sondaje.
 - El tipo y calibre del catéter utilizado.
 - La cantidad de orina excretada.

Cuidados del paciente sondado:

Colocación del sistema de drenaje urinario:

- La bolsa colectora siempre debe encontrarse por debajo del nivel de la vejiga del paciente, aunque el sistema tuviera válvula, para evitar el reflujo de orina y el mecanismo de ascensión intraluminal de los microorganismos a la vejiga. Evitar que esté en contacto con el suelo u otros objetos.

Vaciado y cambio de la Bolsa:

- Evacuar la orina contenida en la bolsa regularmente (cuando esté llena a dos tercios) por la llave situada en la parte inferior de la bolsa colectora.
- Vaciar la bolsa de recogida utilizando un contenedor de recogida para cada paciente. Evitar que la espiga de drenaje entre en contacto con el contenedor no estéril **(IIA)**
- Las bolsas de drenaje deberán cambiarse cuando se realice el cambio de sonda, si se rompen, presentan escapes, cuando se acumulan sedimentos en exceso o adquieren un olor desagradable.

Cuidados y Manipulación

- Antes de manipular una sonda urinaria se debe realizar higiene de manos y ponerse un par de guantes nuevos, no estériles. Realizar la higiene de manos tras retirar los guantes **(IA)**.
- No desconectar el sistema de drenaje cerrado, salvo si se necesitan lavados vesicales, en cuyo caso se debe realizar desinfección de la conexión de sonda con la bolsa de drenaje con alcohol de 70°.
- Se evitará realizar lavados vesicales salvo que se prevea la obstrucción del sistema de drenaje (caso de hemorragia en cirugía prostática o vesical), en cuyo caso se recomienda la realización de lavado continuo mediante sistema cerrado **(II)**.
- No añadir agentes antibacterianos en la bolsa de drenaje (clorhexidina, peróxido de hidrógeno, povidona iodada). No reduce las ITUs y supone desconectar el sistema cerrado **(IA)**.
- La higiene diaria habitual del paciente, con agua y jabón es suficiente para conseguir una higiene adecuada del meato urinario **(II)**. El lavado exhaustivo y la aplicación local de antisépticos en el meato y la zona periuretral, no reducen la infección asociada a sondaje en pacientes con sistemas de drenaje urinario cerrado. **(IB)**
- Se recomienda la ingesta diaria de más de 1,5 litros de agua para disminuir las incrustaciones intraluminales al diluir la concentración de minerales, y reducir el número de microorganismos por mililitro de orina.

Obtención de muestras:

- La obtención de muestras de orina del sistema para microbiología y bioquímica debe realizarse mediante técnica y material estéril:
 - La extracción de muestras de pequeño volumen (para microbiología) se realizará mediante punción para evitar posibles iatrogénicas infecciosas en el acto de conexión y desconexión de la sonda:
 - Se pinzará durante 20 – 30 minutos el sistema de drenaje en una zona distal próxima a la membrana de toma de muestras.

- Desinfectar la membrana con alcohol de 70°.
- Colocar la aguja o palomilla en el soporte del adaptador y pinchar sobre la membrana.
- Acoplar el tubo de muestras con presión negativa al adaptador y esperar hasta que se llene para retirar el tubo.
- Retirar la aguja, el adaptador y el pinzamiento.

Es aconsejable el cambio de sonda y la toma de nuevas muestras para mejorar la especificidad del diagnóstico.

- La obtención de muestras de mayor volumen (para bioquímica) se efectuará a través de la válvula de la bolsa colectora o llave distal.

Cambio de sonda:

- No se deben realizar cambios sistemáticos de sonda urinaria o sistema de drenaje a plazos de tiempo prefijados (**B**).
- Se procederá al cambio de la sonda siempre que:
 - Se palpen incrustaciones
 - Se encuentre obstruida
 - Haya signos de infección
 - Ante la presencia de rebosamiento de orina, una vez descartadas y tratadas otras posibles causas como:
 - La utilización de un catéter demasiado ancho.
 - Un balón de fijación muy hinchado.
 - Estreñimiento.
 - Obstrucción por coágulos, incrustaciones litiasicas, trozos de tejido después de resecciones tumorales.
 - Acodamiento del catéter.
- El desarrollo de indicaciones de cambio de sondaje debe reflejar las diferencias específicas de cada paciente, que pueden adscribirse a dos categorías:
 - Pacientes sin depósitos de sedimento, ni ITU, ni escapes de orina, ni dificultad al retirar el sondaje precisarán un cambio cada 8-12 semanas aproximadamente;
 - Mientras que pacientes con depósitos de sedimento, ITU recurrentes, escapes de orina frecuentes, y problemas al retirar la sonda necesitarán de una vigilancia más estrecha y cambios cada 3-4 semanas.
- No existen pruebas que aconsejen el cambio sistemático de la sonda si se rompe la técnica aséptica, u ocurre desconexión accidental del sistema.

Retirada de la sonda:

- El sondaje vesical no debe prolongarse más tiempo del estrictamente necesario (**IA**). El factor de riesgo más importante para el desarrollo de bacteriuria asociada al sondaje vesical es la duración de la cateterización (**III.1**). Todos los días en la visita hay que preguntarse ¿es esta sonda necesaria? ¿cuándo podré retirarla? ¿hay alguna medida alternativa?

- En enfermos quirúrgicos se retirará en las primeras 24-48 h. post-intervención, salvo que se presente alguna complicación clínica con compromiso de la situación hemodinámica (**IIB**).
- Después de procedimientos y cirugía urológicos y no urológicos, incluyendo cirugía ginecológica, se recomienda la retirada de las sondas vesicales alrededor de la medianoche (**IA**).
- En caso de candiduria asintomática, no está indicado la realización de terapia antifúngica ni local ni sistémica, pero debe considerarse la retirada del catéter. (**A/C**)
- En el caso de infección urinaria sintomática asociada catéter puede ser razonable sustituir o retirar la sonda antes de iniciar la terapia antimicrobiana si la sonda vesical fue colocada hace más de 7 días. (**B**)
- Retirarla directamente, sin hacer pinzamiento previo (**II**). No es necesario realizar “gimnasia vesical”.
- No realizar cultivo de la punta de la sonda.

Procedimiento de Retirada:

- Presentarse, confirmar la identidad del paciente utilizando al menos dos criterios, ninguno de los cuales será el número de la habitación (**A**), y explicar el procedimiento solicitando su colaboración, indicándole las posibles molestias que puede sentir.
- Realizar la higiene de las manos (**IB**).
- Ayudar al paciente a colocarse en la posición adecuada; en decúbito supino en el hombre, y en posición ginecológica en la mujer.
- Colocar el empapador bajo la zona genital.
- Ponerse guantes no estériles.
- Irrigar genitales y meato urinario con solución antiséptica.
- Conectar una jeringa y vaciar completamente el contenido del balón.
- Retirar la sonda suavemente.
- Indicar la paciente que realice lavado de su zona genital, si no puede realizarlo por sí mismo, proceder a su limpieza.
- Desechar los artículos monouso siguiendo las recomendaciones del Protocolo de Gestión de Residuos Hospitalarios.
- Colocar al paciente en posición confortable si está encamado
- Retirarse los guantes y realizar la higiene de las manos (**IB**).
- Anotar la diuresis existente en la bolsa de drenaje, y las características de la misma, así como la hora en que se realiza la retirada.
- Controlar las micciones tras la retirada de la sonda por si apareciera alguna alteración.

PARÁMETROS A MONITORIZAR

- Cantidad, aspecto y olor de la orina drenada.
- Permeabilidad de la sonda

- La sujeción correcta de la sonda y bolsa colectora
- Valorar la aparición de signos y síntomas de infección urinaria:
 - Dolor epigástrico.
 - Fiebre.
 - Escalofríos.
 - Ardor uretral.
 - Malestar general.
 - Cambios en la apariencia de la orina.
 - Disminución en la cantidad o ausencia de orina.
 - Exudado purulento a través de la uretra.
- Valorara los signos y síntomas de obstrucción, como:
 - Salida de orina alrededor de la sonda.
 - Distensión suprapúbica
 - Dolor.
 - Espasmos vesicales
- Vigilar el patrón miccional tras la retirada de la sonda.

A TENER EN CUENTA

– Técnica aséptica o limpia:

Se recomienda realizar la inserción de catéter mediante técnica limpia:

→ Cateterización intermitente crónica en el ámbito comunitario (**IB**).

Se recomienda realizar la inserción de catéter mediante técnica aséptica o estéril:

→ Cateterización intermitente en el ámbito hospitalario (**II**).

→ Sondaje vesical de corta o larga duración (**IA**)

– Material de las sondas:

→ Látex: son suaves, flexibles, y de bajo costo. Las sondas de látex rojo tienen la ventaja añadida de ser radiopacos. La adición de bario al látex aumenta la rigidez de la sonda disminuyendo la posibilidad de torsiones. Su duración es de hasta 45 días.

→ Silicona: las sondas de silicona están disponibles con o sin revestimiento de hidrogel. Los estudios han demostrado que la silicona es más biocompatible que el látex con el tejido uretral, lo que reduce la incidencia de la uretritis y, posiblemente, de estenosis uretral. Las paredes internas proporcionar mayor lúmenes por diámetro exterior y son menos propensas al colapso durante la aspiración. Una desventaja de los catéteres de silicona es la permeabilidad de los globos, produciendo pérdida de líquido durante tiempo; los globos de silicona deben comprobarse periódicamente, añadiendo líquido si es necesario. Pueden permanecer hasta 90 días.

- Sondas de látex recubierto de silicona: estas sondas tiene látex en su parte interior y silicona en la exterior. Combinan la fuerza y la flexibilidad del látex con la durabilidad y la reducción de incrustaciones típicas de las sondas de silicona. **Los pacientes que son sensibles al látex no deben utilizar este tipo de sondas.**
- Polímero de vinilo: es un material más rígido y permite proporciones diámetro externo/interno óptimas para un drenaje adecuado, por lo que es muy utilizada en las sondas de tres vías empleadas para el lavado vesical. Es mejor tolerado que el látex y más barato que la silicona, aunque no es apto para el uso a largo plazo por la rápida incrustación que presenta.
- Sondas con revestidas de Hidrogel. Las sondas con recubrimiento de hidrogel son suaves y altamente biocompatibles. Debido a que son hidrofílicas, absorben líquido para formar un suave colchón alrededor del catéter, por lo que se minimiza la fricción y la irritación de la uretra. Presentan una escasa adherencia bacteriana.
- Sondas revestidas de Plata: El recubrimiento de óxido de plata puede retrasar la bacteriuria durante su uso a corto plazo, pero las sondas con recubrimiento de aleación de plata parecen ser más efectivas por la precipitación de proteínas de la membrana bacteriana y la inhibición de la colonización. Los iones tienen un efecto bacteriostático, mientras que a mayores concentraciones pueden ser bactericida (**IIB**). Según el Grupo de Incontinencia de Cochrane, las sondas recubiertas de óxido de plata mostraron una reducción significativa de bacteriuria en sondajes de corta duración en pacientes hospitalizados, pero los intervalos de confianza fueron amplios. En cambio, los catéteres de aleación de plata redujeron significativamente la incidencia de bacteriuria asintomática en las mismas condiciones, pero sólo para menos de 1 semana. También hubo una reducción del riesgo de ITU sintomática. Aunque se precisa de más investigaciones, su uso puede ser eficaz en sondajes de corta duración, en particular en las unidades de cuidados intensivos.

– **Calibre de la sonda:**

El calibre se expresa según la escala francesa de *Charrière* (Ch), siendo un Ch equivalente a 0.33 mm. Son sinónimos de Ch las unidades *French* (FR) y *French Gauge* (FG). Existen sondas desde el calibre 8 hasta el 30, siendo siempre la numeración par.

La longitud varía dependiendo del tamaño de la uretra (varón, mujer o niños) y del propósito del cateterismo y se expresa en centímetros o en pulgadas (una pulgada equivale a 25 mm). Tanto en el pabellón de la sonda como en su envoltorio aparecen impresos el calibre y la longitud del catéter.

– **En relación a las características del sistema cerrado de drenaje vesical:**

Es aquel que permite mantener la asepsia en el proceso de drenaje de la orina.

Se considera sistema urinario cerrado a aquel que dispone de:

- Válvula antirreflujo; para evitar la ascensión intraluminal de los microorganismos a la vejiga.
- Zona de toma de muestra por punción.
- Tubo de vaciado de la bolsa, localizado en la parte más distal.

El objetivo de su utilización será mantener la esterilidad del tracto urinario y evitar la infección cruzada.

Los sistemas cerrados son los únicos que permiten su utilización durante largos periodos de tiempo sin desconexión del sistema y de esa manera, previenen la infección urinaria. Es el pilar fundamental de la prevención de la ITU pues ninguna otra medida ha demostrado ser tan efectiva.

– **Balón:**

Utilizar agua estéril o destilada y no aire ni solución salina para inflar el balón. El suero salino se puede precipitar y obstruir el canal de llenado, y el aire puede salirse y provocar también la salida de la sonda.

– **Profilaxis Antibiótica:**

No está justificado el uso rutinario de profilaxis con antibióticos sistémicos. No previene la bacteriuria, sólo la pospone y es causa de efectos adversos y resistencias antibióticas. (IA)

En pacientes con historia de ITU asociada al cambio de sonda, o pacientes con valvulopatías, prótesis valvulares, defectos septales o ductus persistente se administrará profilaxis antibiótica cuando se sustituya la sonda.

NIVELES DE EVIDENCIA

Nivel	Descripción
I	Evidencia obtenida de una revisión sistemática de todos los ensayos clínicos con asignación aleatoria relevantes.
II	Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico con asignación aleatoria bien diseñado.
III.1	Evidencia obtenida de ensayos clínicos sin asignación aleatoria bien diseñados.
III.2	Evidencia obtenida de estudios de cohortes o de casos y controles bien diseñados, preferiblemente de más de un centro o grupo de investigación.
III.3	Evidencia obtenida de series temporales con o sin intervención. Resultados importantes en experimentos no controlados.
IV	Opinión de profesionales de reconocido prestigio, basada en experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.

GRADOS DE RECOMENDACIÓN

Recomendación	Descripción
A	Efectividad demostrada para su aplicación
B	Grado de efectividad establecido que indica considerar su aplicación
C	Efectividad no demostrada.
D	Desaconsejable (al menos moderada evidencia de que la medida es ineficaz o de que los perjuicios superan a los beneficios).
E	Buena evidencia para apoyar una recomendación en contra de su uso.

RESUMEN

- Inserción de la Sonda

1. Preparar todo el material necesario antes de ir a la habitación. La elección de la sonda dependerá de las características del paciente y de su finalidad.
2. Presentarse, confirmar la identidad del paciente y explicar el procedimiento.
3. Realizar la higiene de las manos.
4. Ayudar al paciente a colocarse en la posición adecuada; en decúbito supino en el hombre, y en posición ginecológica en la mujer.
5. Colocar el empapador bajo la zona genital.
6. Ponerse guantes no estériles.
7. Realizar el lavado de genitales del paciente:
 - Hombre: Bajar prepucio. Mediante gasas estériles impregnadas con antiséptico jabonoso, utilizando una cada vez, pasar de la zona del meato hacia el surco balano-prepucial. Aclarar con agua bidestilada estéril o suero fisiológico y secar con una gasa estéril.
 - Mujer: Separar los labios mayores, y mediante gasas estériles impregnadas con antiséptico jabonoso, utilizando una cada vez, realizar la asepsia del vestíbulo uretro-vaginal de uretra a periné. Con otra gasa realizar la asepsia de los labios mayores desde el clítoris al periné. Si la mujer está menstruando, después del lavado efectuar taponamiento de la zona vaginal con gasa. Aclarar con agua bidestilada estéril o suero fisiológico y secar con gasa estéril.
8. Pincelar la zona, impregnando con la solución antiséptica.
9. Colocar el paño fenestrado estéril y sobre él, todo el material estéril necesario.
10. Introducir por el meato urinario de 2 a 5 ml de lubricante anestésico estéril y esperar unos 2 ó 3 minutos para permitir que el anestésico surta efecto.
11. Retirarse los guantes no estériles, realizar la higiene de manos con preparado de base alcohólica y colocarse los guantes estériles.
12. Comprobar la integridad del balón y conectar la sonda a la bolsa de drenaje.

13. Lubricar abundantemente la sonda, utilizando lubricante hidrosoluble monodosis estéril.
 14. Introducir la sonda:
 - Hombre:
 - Colocar el pene, retirando completamente el prepucio, en un ángulo de 90° respecto al abdomen del paciente, aplicando una suave tracción hacia arriba para enderezar la uretra.
 - Solicitar al paciente que haga fuerza como si fuera a orinar, e introducir la sonda unos 20 cm hasta alcanzar la vejiga y comprobar que refluye orina. En sondas acodadas, insertar la sonda con la punta hacia arriba.
 - Recubrir el glande con el prepucio.
 - Mujer:
 - Con los dedos índice y pulgar de la mano no dominante separar cuidadosamente los labios para exponer el meato.
 - Introducir la sonda pidiéndole a la paciente que realice inspiraciones profundas y prolongadas, a la vez que empuja hacia abajo con los músculos de la pelvis para facilitar la introducción de la sonda. Si se encuentra resistencia, angular ligeramente la sonda hacia la sínfisis púbica. Introducir la sonda unos 8 a 10 cm, comprobando que refluye orina.
 15. Inflar el balón de la sonda con agua bidestilada estéril con la cantidad recomendada por el fabricante.
 16. En pacientes con retención aguda de orina permitir la salida de hasta 300 cc de orina y luego en forma lenta, vaciar 100 cc cada 5 minutos.
 17. Fijar la sonda vesical en el muslo del paciente y la bolsa colectora por debajo del nivel de la vejiga de manera que se eviten acodamientos y curvaturas, y
 18. Eliminar el material contaminado en recipientes adecuados, retirarse los guantes y realizar la higiene de manos.
- **Cuidados del paciente sondado:**
- a) Evacuar la orina contenida en la bolsa regularmente (cuando esté llena a dos tercios) por la llave situada en la parte inferior de la bolsa colectora, evitando que la espiga de drenaje entre en contacto con el contenedor.
 - b) Cambiar la bolsa cuando se realice el cambio de sonda, si se rompe, presentan escapes, cuando se acumulan sedimentos en exceso o adquieren un olor desagradable.
 - c) No desconectar el sistema de drenaje cerrado, salvo si se necesitan lavados vesicales (preferentemente lavado continuo mediante sistema cerrado), en cuyo caso se debe realizar desinfección de la conexión de sonda con la bolsa de drenaje con alcohol de 70°.
 - d) Realizar o fomentar la higiene diaria habitual del paciente con agua y jabón, y la ingesta diaria de 1,5 litros de agua, siempre que no exista contraindicación.
- **Toma de muestras:**
- Para microbiología: Pinzar del tubo del sistema de drenaje próximo a la válvula durante 20 – 30 minutos. Desinfección de la zona de punción con alcohol de 70°. Puncionar con un sistema de extracción por vacío y conectar el tubo de vacío específico para muestras de orina.
 - Para bioquímica: Obtención a través de la válvula de la bolsa colectora o llave distal.

- **Retirada o cambio de sonda:**

1. El cambio se realizará según indicaciones evitando el cambio sistemático a periodos prefijados. Tras procedimientos quirúrgicos es preferible retirarlo durante la medianoche.
2. Preparar todo el material necesario antes de ir a la habitación.
3. Presentarse, confirmar la identidad del paciente y explicar el procedimiento.
4. Realizar la higiene de las manos.
5. Ayudar al paciente a colocarse en la posición adecuada; en decúbito supino en el hombre, y en posición ginecológica en la mujer.
6. Colocar el empapador bajo la zona genital.
7. Ponerse guantes no estériles.
8. Irrigar genitales y meato urinario con solución antiséptica.
9. Conectar una jeringa y vaciar completamente el contenido del balón.
10. Retirar la sonda suavemente.
11. Indicar la paciente que realice lavado de su zona genital, si no puede realizarlo por sí mismo, proceder a su limpieza.
12. Eliminar el material contaminado en recipientes adecuados, retirarse los guantes y realizar la higiene de manos.

BIBLIOGRAFÍA

- Carolyn V. Gould, Craig A. Umscheid, Rajender K. Agarwal, Gretchen Kuntz,; David A. Pegues, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline For Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections 2008. Draft 2008 (borrador). (Disponible en: http://www.premierinc.com/safety/topics/guidelines/downloads/cauti_GuidelineApx_June09.pdf)
- Dirección General de la Agencia para la Calidad, Evaluación y Modernización de los Servicios Asistenciales. Guía de recomendaciones para el control de la infección nosocomial. Edita: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. 2003.
- Fekete T. Urinary tract infection associated with indwelling bladder catheters. *UpToDate August 2006*
- Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, Rice JC, Schaeffer A, Hooton TM. IDSA guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults; 2005. *Clinical Infectious Diseases* 2005; 40:643-54.
- OMS. (WHO/CDS/CSR/EPH/2002.1). 2003. Prevención de las infecciones nosocomiales. GUÍA PRÁCTICA 2a edición. <http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/PISpanish3.pdf>
- Wong ES, Hooton TM. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections. CDC Recommendations. Disponible en: http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_catheter_assoc.html. Última actualización: Abril 2005.
- Grabe M, Bishop MC, Bjerklund-Johansen TE, Botto H, Çek M, Lobel B, et al., 6. Catheter-Associated UTIs .Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology. March 2009 (Disponible en:

http://www.uroweb.org/fileadmin/tx_eauguidelines/2009/Full/Urological_Infections.pdf)

- Diez BL, Ossa Montoya R. Cateterismo uretral: un tema para la reflexión. Invest. educ. enferm, jul./dez. 2005, vol.23, no.2, p.118-136. (Disponible en: <http://www.articlearchives.com/medicine-health/diseases-disorders-urogenital/1025549-1.html>)
- NHS Quality Improvement Scotland. Best Practice Statement. Urinary Catheterisation & Catheter Care. June 2004. (Disponible en: <http://www.nhshealthquality.org>).
- Tenke P, Kovacs B, Bjerklund Johansen TE, Matsumoto T, Tambyahd PA, Naber KG. European and Asian guidelines on management and prevention of catheter-associated urinary tract infections. International Journal of Antimicrobial Agents 31S (2008) S68–S78 (Disponible en: <http://www.ischemo.org/abstracts/TenkeJAA2008.pdf>).
- Schumm K, Lam TBL. Tipos de sonda uretral para el tratamiento de los trastornos de la micción a corto plazo en adultos hospitalizados (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. (Disponible en: <http://www.update-software.com>).
- Mercer Smith J. Indwelling Catheter Management: From Habit-based to Evidence-based Practice. Ostomy Wound Manage. 2003 Dec;49(12):34-45. (Disponible en: <http://www.o-wm.com/content/indwelling-catheter-management-from-habit-based-evidence-based-practice>).
- Botella Dorta C. Cateterismo o sondaje vesical. Técnicas en Atención Primaria. Abril de 2007. (Disponible en: <http://www.fisterra.com/material/tecnicas/catetvesical/catetvesical.asp>).
- Gobernado M., Jiménez F., Dalet F., Broseta E., Cueto M., Santos M., et al. La infección urinaria. Procedimientos en Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2002. (Disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/cap14.htm>).