

# **GUÍA CLÍNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCION DE ORINA ASOCIADA A SONDA VESICAL**

**Autores:** Jose Carlos Flores González

Amaya Bustinza Arriortua

Grupo de trabajo de Infecciosas de la SECIP

**Fecha de actualización:** 26 de febrero de 2012



## INDICE

|   |    |
|---|----|
| <b>Definiciones:</b> .....  | 3  |
| <b>Introducción:</b> .....  | 5  |
| <b>Grados de recomendación</b> .....                                    | 6  |
| <b>Abreviaturas</b> .....   | 7  |
| <b>Uso apropiado de la sonda vesical</b> .....                          | 8  |
| <b>Técnica adecuada para el sondaje vesical</b> .....                   | 10 |
| <b>Técnica adecuada para el mantenimiento de la sonda vesical</b> ..... | 12 |
| <b>Programas para mejorar la calidad</b> .....                          | 16 |
| <b>Infraestructura administrativa</b> .....                             | 17 |
| <b>Vigilancia</b> .....   | 18 |
| <b>Bibliografía</b> .....   | 19 |

## DEFINICIONES

### 1.- Infección urinaria sintomática

#### **Criterio 1:**

- a) **UNO** de los siguientes signos y síntomas sin otra causa explicable (fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$ , urgencia, polaquiuria, disuria o dolor suprapúbico).  
En pacientes **menores de un año**, se aceptan síntomas como fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$ , hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos.
- b) positividad en cultivo de orina (= crecimiento de  $>10^5$  UFC/mm<sup>3</sup> de no más de dos especies de microorganismos)

#### **Criterio 2:**

- a) Paciente con **DOS** de los siguientes signos y síntomas sin otra causa explicable: fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$ , urgencia, polaquiuria, disuria o dolor suprapúbico.  
En pacientes **menores de un año**, se aceptan síntomas como fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$ , hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos.
- b) al menos **uno** de los siguientes criterios:
  - Labstick positivo para nitritos/ leucocitos
  - Piuria
  - Gram con presencia de microorganismos en muestra de orina
  - Dos cultivos de orina con aislamiento de mismo germen (BGN o *S. saprophyticus*) con  $>10^2$  UFC/ml.
  - $<10^5$  UFC de un microorganismo patógeno (BGN ó *S. saprophyticus*) en paciente que está siendo tratado con antibiótico que cubre patógenos urinarios.

#### **Comentarios:**

- 1.- La muestra obtenida por punción de catéter urinario no es aceptada como diagnóstico de infección del tracto urinario.
- 2.- La recogida de muestra de orina para cultivo diagnóstico de infección se debe realizar a través de punción suprapúbica o sondaje urinario.
- 3.- Un cultivo positivo obtenido por bolsa recolectora debe ser confirmado con cultivo de muestra obtenida por punción suprapúbica o sondaje urinario.

## **2.- Bacteriuria asintomática**

### **Criterio 1:**

Paciente que ha estado con sondaje urinario permanente en los últimos 7 días previos al cultivo y con:

- Urocultivo positivo a  $>10^5$  UFC/mm<sup>3</sup> de no más de dos especies de microorganismos.
- paciente sin fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$  , urgencia, polaquiuria, disuria o dolor suprapúbico.

### **Criterio 2:**

Paciente que no ha estado con sondaje urinario puntual o permanente en los últimos 7 días previos al cultivo y con:

- Dos urocultivos positivos a  $>10^5$  UFC/mm<sup>3</sup> p de no más de dos especies de microorganismos.
- paciente sin fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$  , urgencia, polaquiuria, disuria o dolor suprapúbico.

## INTRODUCCIÓN

Estas recomendaciones están adaptadas de la Guía de Práctica Clínica sobre Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario en Adultos de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América, publicada en marzo del 2010 (1) y de la Guía Clínica para la Prevención de la Infección del Tracto Urinario asociada a sonda vesical de los CDC 2009 (2).

La mayoría de las ITU asociadas a la atención sanitaria se relacionan con el uso de la sonda vesical, y la mayoría ocurren en pacientes sin signos o síntomas atribuibles al tracto urinario. La bacteriuria asociada a sonda vesical es la infección asociada a la atención sanitaria más frecuente en el adulto y la tercera en frecuencia en niños. Además, tiene importantes implicaciones, no solo para el paciente (consumo importante de antibióticos, a menudo, inapropiado) sino para su entorno (reservorio de microorganismos resistentes) y debería ser una prioridad en los programas de prevención de infecciones.

A pesar de que se supone que la presencia de una bacteriuria asintomática (BA-SV) debe preceder al desarrollo de una infección de orina asociada a sonda vesical (ITU-SV), la mayor parte de los pacientes con BA-SV no progresan a ITU-SV, por lo que debe de haber otros mecanismos facilitadores aún no determinados. Suponiendo que la BA-SV es un proceso benigno, existen una serie de razones que podrían justificar su prevención:

- Una BA-SV puede predisponer a un paciente a presentar una ITU-SV, por lo que, las intervenciones encaminadas a reducir las BA-SV deberían reducir las ITU-SV.
- Una BA-SV representa un reservorio de microorganismos multirresistentes que pueden transmitirse a otros pacientes y frecuentemente induce un uso inapropiado de la antibioterapia.

Por estas razones, el mayor impacto de una intervención podría ser el disminuir la alta incidencia de BA-SV más que la baja incidencia de ITU-SV. No obstante, la mayoría de los estudios que han reducido la incidencia de las BA-SV no han demostrado efectividad en reducir la ITU-SV, aunque hay pocos estudios diseñados para evaluar específicamente esto.

## GRADO DE RECOMENDACIÓN

|                  |   |
|------------------|---|
| Categoría IA     | Recomendación fuerte, basada en de moderada a alta evidencia que sugiere claros beneficios clínicos o daño  |
| Categoría IB     | Recomendación fuerte, basada en de baja evidencia que sugiere claros beneficios clínicos o daño o práctica clínica aceptada basada en baja o muy baja evidencia |
| Categoría IC     | Recomendación fuerte, basada en requerimiento legal   |
| Categoría II     | Recomendación débil basada en alguna evidencia que sugiere  |
| No recomendación | Cuestión no resuelta de la que hay una baja o muy baja evidencia con incertidumbre de   |

## **ABREVIATURAS**

**ITU:** Infección del tracto urinario

**ITU-SV:** Infección del tracto urinario asociada a sonda vesical



## I. USO APROPIADO DE LA SONDA VESICAL

A. Colocar sondas vesicales solo cuando esté indicado (ver tabla 1) y retirarla lo antes posible (IB)

1. Disminuir el uso y duración de las sondas vesicales en todos los pacientes, especialmente en aquellos con mayor riesgo de ITU-SV (IB)
2. Evitar el uso rutinario de sondas vesicales para el manejo de la incontinencia (IB)
3. Usar sondas vesicales en los pacientes quirúrgicos solo si es necesario y no de forma rutinaria (IB)
4. En los pacientes postoperatorios con indicación de sondaje vesical, retirarlos tan pronto como sea posible, preferiblemente en las primeras 24 horas, salvo indicación de continuar (IB)

Tabla 1.- Indicaciones de sondaje vesical

|  |
|--|
| Paciente con retención urinaria aguda u obstrucción vesical  |
| Necesidad de medir la diuresis en pacientes críticos   |
| <p>Perioperatoriamente en los siguientes pacientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirugía urológica u otra cirugía cercana al tracto genitourinario.</li> <li>• Cirugía prolongada</li> <li>• Cirugía que precise infusión de grandes cantidades de volúmenes o diuréticos</li> <li>• Necesidad de monitorizar la diuresis</li> </ul> |
| Mejorar la curación de heridas perineales en pacientes incontinentes   |
| Pacientes que requieran una inmovilización prolongada (fracturas pélvicas, lesiones medulares inestables ...)  |
| Para mejorar el comfort en pacientes paliativos  |

B. Considerar el uso de otras alternativas a la sonda vesical en determinados pacientes cuando sea apropiado:

1. Considerar los catéteres externos en pacientes varones sin retención urinaria ni obstrucción vesical (II)
2. Considerar los sondajes intermitentes en pacientes con sondas vesicales crónicas como los lesionados medulares (II)
3. Sondaje intermitente en vez de sondajes vesicales o suprapúbicos en pacientes con disfunción en el vaciado vesical (II)
4. Sondaje intermitente en niños con mielomeningocele y vejiga neurógena (II)
5. Se requieren más estudios para valorar los beneficios de los stent uretrales en pacientes con obstrucción o los catéteres suprapúbicos como alternativa a las sondas vesicales (No recomendación).

## II. RECOMENDACIONES PARA LA INSERCIÓN DE LA SONDA VESICAL.

- A. Lavado de manos inmediatamente antes y después de la inserción de la sonda o en alguna manipulación de la sonda o del sistema (IB).
- B. La realización del sondaje vesical lo hará exclusivamente personal adecuado que conoce la técnica de colocación en condiciones asépticas y su mantenimiento (IB)
- C. En el Hospital se deben colocar las sondas vesicales usando una técnica aséptica y un equipo estéril (IB)
  - 1. Usar guantes, gasas y esponjas estériles y soluciones antisépticas o estériles para el lavado periuretral y lubricante de un solo uso (IB).
  - 2. No es necesario el uso rutinario de lubricantes antisépticos (II)
  - 3. Se necesitan más estudios para comparar el uso de soluciones antisépticas vs agua estéril o suero salino en el lavado periuretral previo a la inserción (no recomendación).
- D. Fuera del Hospital, una técnica limpia para el sondaje intermitente es aceptable y más práctica que la técnica estéril para pacientes que requieren sondaje intermitente crónico (IA)
- E. Fijar la sonda vesical tras su inserción para prevenir movimientos y tracciones uretrales (IB)
- F. Usar la sonda vesical de menor grosor que permita el buen drenado y minimice el trauma en uretra y cuello de la vejiga (II)
- G. En los sondaje intermitentes, realizarlos de forma periódica para evitar sobredistensiones vesicales (IB)

H. Considerar el uso de un ecógrafo portátil para cuantificar el volumen urinario y reducir sondajes innecesarios en pacientes con sondajes intermitentes (II)

1. Si se usa el ecógrafo portátil deben de estar establecidas sus indicaciones de uso, realizarlo enfermería entrenada en su uso y el equipo debe estar limpio y desinfectado entre pacientes (IB)

### III. RECOMENDACIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE LA SONDA VESICAL.

- A. Usar sistemas de drenaje cerrado (IB).
  - 1. Si se rompe la técnica aséptica, se desconecta el sistema o presenta alguna fuga, se debe sustituir la sonda y el sistema colector usando una técnica aséptica y un equipo estéril (IB)
  - 2. Considera el uso de sondas vesicales preconectadas y con las uniones selladas (II)
  
- B. Mantener un flujo de orina sin obstrucciones
  - 1. Mantener la sonda y el tubo colector sin dobladuras (IB)
  - 2. Mantener la bolsa colectora por debajo del nivel de la vejiga en todo momento. No apoyar la bolsa colectora en el suelo (IB)
  - 3. Vaciar la bolsa colectora de forma regular usando un recipiente limpio para cada paciente. Evitar salpicaduras y el contacto del grifo de drenaje con el recipiente no estéril (IB)
  
- C. Aplicar la precauciones estándares en las manipulaciones de la sonda o de su sistema de drenaje, incluyendo guantes y batas si está indicado (IB).
  
- D. Los sistemas de drenaje urinario complejos con mecanismos de reducción de la entrada de bacterias, no están indicados de forma rutinaria (II)
  
- E. No está indicado el cambio de sondas vesicales ni bolsas de drenaje a intervalos prefijados. Solo se sugiere su cambio en caso de infección, obstrucción o si se ha roto el sistema cerrado (II)

- F. Salvo indicación específica, no usar antibioterapia sistémica de forma rutinaria para prevenir la ITU-SV en pacientes con sondas vesicales de corta o larga duración (IB)
  - 1. Se requieren más estudios para valorar la utilidad de los antisépticos urinarios para prevenir la ITU-SV en pacientes con sondajes vesicales prolongados (no recomendación)
  
- G. No limpiar la zona periuretral con antisépticos para prevenir la ITU-SV mientras esté sondado. La higiene normal es apropiada (IB).
  
- H. Salvo que se prevea una obstrucción (sangrados tras cirugía de vejiga), no está recomendado la irrigación vesical (II).
  
- I. No se recomienda la irrigación vesical con antimicrobianos de forma rutinaria (II)
  
- J. No se recomienda la instilación de soluciones antisépticas o antimicrobianas en la bolsa de drenaje (II).
  
- K. No es necesario clampar las sondas en su retirada (II)

### *Sondas vesicales*

- L. Si el número de ITU-SV no disminuye tras implantar las normas de prevención descritas, valorar el uso de sondas impregnadas con antisépticos o antimicrobianos. (IB)
  - 1. Se requieren estudios para valorar el efecto de las sondas impregnadas con antisépticos o antimicrobianos en la reducción de las ITU-SV, su inclusión en las

medidas de primer orden y los pacientes beneficiarios  
(No recomendación)

- M. Las sondas vesicales hidrófilas pueden ser preferibles a las sondas estándar en pacientes con sondajes intermitentes (II)
- N. Se prefiere las sondas de silicona en pacientes con sondajes prolongados y obstrucciones frecuentes (II).
- O. Se requieren más estudios para valorar la utilidad de las sondas con válvulas para reducir el riesgo de ITU-SV y otras complicaciones urinarias (No recomendación).

#### *Manejo de la obstrucción*

- P. Si existe una obstrucción y el material de la sonda contribuye a ello, debe reemplazarse (IB).
- Q. Se requieren más estudios para valorar el beneficio de la irrigación de la sonda con soluciones ácidas o el uso de inhibidores de la ureasa oral en pacientes con sondajes prolongados y con frecuentes obstrucciones (No recomendación).
- R. Se requieren más estudios para valorar el beneficio del uso del ecógrafo para evaluar la obstrucción en pacientes sondados con escasa diuresis (No recomendación)
- S. Se requieren más estudios para valorar el beneficio del uso de la metenamina para prevenir la incrustación en pacientes con sondajes prolongados y con alto riesgo de obstrucciones (No recomendación).

*Toma de muestras*

- T. Obtener las muestras de orina de forma aséptica (IB)
  - 1. Si se precisa escasa muestra, aspirar la orina por el puerto cercano a la sonda con una jeringa estéril tras desinfectar dicho puerto (IB)
  - 2. Si se precisa gran volumen de orina, obtenerlo de la bolsa de drenaje (IB)



#### IV. PROGRAMAS DE MEJORA

- A. Implementar programas de mejora de la calidad o estrategias para mejorar el uso apropiado de las sondas vesicales y reducir el riesgo de ITU-SV (IB).
  
- B. Los propósitos de estos programas deben ser:
  - 1. Asegurarse del uso apropiados de las sondas vesicales
  - 2. Identificar y retirar sondas vesicales que no se precisan.
  - 3. Garantizar el lavado de manos y el manejo adecuado de las sondas vesicales.
  
- C. Ejemplos de programa que han demostrado su efectividad son:
  - 1. Sistemas de alertas o recordatorios para identificar a los pacientes con sondas vesicales y valorar la necesidad de su retirada
  - 2. Guías y protocolos para la retirada por enfermería de las sondas no indicadas
  - 3. Educación sobre el uso apropiado, la higiene de manos y el cuidado de la sonda vesical
  - 4. Guías y algoritmos para el uso apropiado de las sondas vesicales perioperatorias.

## V. INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

### A. Disposición de Guías clínicas

1. Disponer y difundir guías basadas en la evidencia sobre la indicación, inserción y mantenimiento de la sonda vesical (IB)
  - a. Considerar monitorizar la adherencia a los criterios de indicación de sondaje (II)

### B. Educación y entrenamiento

1. Asegurarse de que el personal que cuida las sondas reciben entrenamiento periódico sobre la inserción, mantenimiento y retirada de las sondas. Educar sobre la ITU-SV, otras complicaciones de la sonda y las alternativas al sondaje (IB)

### C. Existencias

1. Asegurar que se dispone de todo el material necesario para la colocación de la sonda de forma aséptica (IB)

### D. Sistemas de documentación

1. Considerar el implantar un sistema de registro con: indicación de la sonda, fecha y hora del sondaje, persona que sonda y fecha y hora de la retirada (II).

### E. Recursos de vigilancia

1. Si se lleva a cabo un sistema de vigilancia de la ITU-SV, asegurarse de que hay suficiente personal entrenado y recursos tecnológicos para mantener la vigilancia del uso de las sondas vesicales y su evolución (IB)

## VI. VIGILANCIA

- A. Considerar un sistema de vigilancia para las ITU-SV basado en un análisis de riesgo (II)
  - 1. Identificar los pacientes o Unidades en las que aplicar un sistema de vigilancia basado en la frecuencia de uso de la sonda y los factores de riesgo de ITU-SV
  
- B. Usar un metodología estandarizada para el sistema de vigilancia (IB)
  - 1. Ejemplos de datos a recoger:
    - a. Número de ITU-SV por 1000 días de sonda
    - b. Número de bacteriemias secundarias a ITU-SV por 1000 días de sondas
    - c. Ratio de uso de sonda vesical (días de sonda/días de pacientes) x 100
  - 2. Usar los criterios de la CDC/NHSN para identificar la ITU sintomática
  
- C. No se recomienda el screening de rutina de bacteriuria sintomática en pacientes sondados. (II)
  
- D. Cuando se activa un sistema de vigilancia de ITU-SV, considerar el informar de los datos de ITU-SV al personal de enfermería (II)

## VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Hooton T.M., Bradley S.F., Cardenas D.D., Colgan R, Geerlings S.E., Rice J.C., Saint S.S., 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; 50: 625-663.
2. Carolyn V Gould, Craig A Umscheid, Rajender K. Agarwal, Gretchen Kuntz, David A. Pegues and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infection 2009.