

Técnica de colocación de sonda vesical

Lic. Ana Liebenthal¹

Debido a la mayor complejidad en el cuidado de los recién nacidos (RN), el sondaje vesical es hoy una técnica habitual en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Si bien se trata de una técnica simple, su ejecución inadecuada puede ocasionar complicaciones graves para el recién nacido como son las infecciones, estenosis uretral e incluso laceraciones de la vejiga y/o la uretra.

Definición:

Es la introducción a través de la uretra de una sonda hasta la vejiga para drenar orina.

Objetivos e indicaciones

- Obtención de orina para cultivo cuando la punción suprapúbica está contraindicada o no fue exitosa.
- Medición exacta y continua de la diuresis en pacientes críticamente enfermos.
- Aliviar la retención urinaria en pacientes con alteraciones neurológicas o en tratamiento con medicaciones que disminuyen la dinámica vesical (por ejemplo: opioides).
- Administración de sustancias de contraste para estudios diagnósticos (por ejemplo: cistouretrografía).
- Medición de la presión intra-abdominal.

Tipos de sondas

Las sondas vesicales pueden clasificarse de acuerdo con su tamaño, composición, cantidad de vías o lúmenes (con o sin balón) y grado de rigidez.

En neonatología se recomienda el uso de sondas blandas de silicona o látex, del tamaño adecuado al paciente. El uso de sondas con balón insuflado suele ser innecesario si se logra una correcta fijación de la misma.

Es posible que en pacientes extremadamente prematuros sea dificultosa la colocación de una sonda vesical debido al gran diámetro de las mismas en comparación a su pequeña uretra. En estos casos podría utilizarse un catéter umbilical 3,5 o 5 Fr unilumen.

También puede optarse por el uso de sondas siliconadas, diseñadas originalmente para uso orogástrico. En caso de no tener disponibilidad de sondas siliconadas pueden utilizarse las sondas de PVC nº 33, pero con extremo cuidado, ya que se trata de un material más rígido. No es recomendable el uso de sondas orogástricas de PVC nº 35 ya que son rígidas y las perforaciones en el extremo hacen que se doblen complicando la colocación. Si se utilizan sondas orogástricas debe tenerse en cuenta que las mismas presentan perforaciones laterales que deben alcanzar la vejiga, y deberán introducirse un poco más que las sondas vesicales.

Tipos de sistemas de recolección

• Abierto

La sonda vesical se conecta a una tubuladura que drena la orina directamente en un frasco abierto. No se recomienda el uso de estos sistemas debido al alto riesgo de infección asociado.

• Cerrado

En estos sistemas la sonda vesical se conecta a una tubuladura que drena la orina a una bolsa o reservorio rígido (urómetro). En el extremo distal del colector existe un "clamp" o llave que permite vaciar la bolsa según necesidad, sin abrir el sistema. **(Ver foto 1)**



Foto 1 - Sistema cerrado de recolección de orina

Equipo

- Barbijo y gorro
- Guantes estériles
- Gasas estériles
- Antisépticos (clorhexidina, yodopovidona)
- Campos estériles: uno fenestrado y uno liso
- Lubricante: agua destilada estéril o clorhidrato de lidocaína 2% (jalea)
- Sonda vesical de calibre adecuado al tamaño del paciente
- Cinta métrica
- Elementos para fijar: hidrocoloide y cinta adhesiva o apósito transparente
- Si se desea tomar una muestra se necesitará además un frasco estéril para la recolección de la misma.
- Si se desea realizar medición de la presión intra-abdominal será preciso contar con: llave de 3 vías, conector, domo o transductor de presión conectado a monitor multiparamétrico. **(Ver foto 2)**

La yodopovidona es uno de los antisépticos más comúnmente usados en nuestro país. Es esencial recordar que puede producir quemaduras, y alteraciones en la glándula tiroidea de los recién nacidos. En la medida de lo posible el uso debe ser erradicado y encontrar alternativas de uso.

Procedimiento

Antes de comenzar es importante hablar con los padres, manteniéndolos al tanto de los procedimientos que se realizarán, las causas y la importancia de los mismos.

¹ Enfermera asistencial del Sanatorio de la Trinidad Palermo. Correo electrónico: analiebenthal@yahoo.com.ar



Foto 2 - Equipo para realizar técnica de sondaje vesical

Preferentemente el procedimiento se realiza con dos operadores: uno colocará la sonda mientras el otro lo asiste y contiene al recién nacido. Para disminuir el dolor, puede administrarse una dosis de sacarosa que variará de acuerdo al protocolo de la UCIN (0,012 g a 0,12 g).

• Varones:

Mientras el operador prepara la mesa con todo el material, el ayudante coloca al recién nacido en decúbito dorsal con las piernas separadas y flexionadas y procede a medir la distancia existente entre la punta del pene hasta la mitad de la distancia entre la sínfisis pubiana y el ombligo. Así obtendrá la cantidad de centímetros a introducir para asegurar una adecuada posición de la sonda. **(Ver cuadro 1 y 2)**

Varones

Peso	Diámetro de la sonda	Longitud a introducir
< 1kg	5 Fr o inferior	4 cm (±1)
1-3 kg	5 Fr	5 cm (±1)
3-4 kg	5 o 6 Fr	6 cm (±2)
> 4 kg	8 Fr	7 cm (±2)

Cuadro 1 Colocación de sonda vesical en niños

Niñas

Peso	Diámetro de la sonda	Longitud a introducir
< 1 kg	5 Fr o inferior	2 cm (±1)
1-3 kg	5 Fr	3 cm (±1)
3-4 kg	5 ó 6 Fr	4 cm (±2)
> 4 kg	8 Fr	5 cm (±2)

Cuadro 2 Colocación de sonda vesical en niñas

El ayudante realiza una primera higiene del pene con clorhexidina, comenzando por el meato y moviéndose en dirección proximal. De esta manera se minimiza el riesgo de contaminación de la uretra.

El operador, previo lavado de manos, se coloca los guantes estériles y cubre el periné con el campo fenestrado. Luego realiza una segunda higiene con yodopovidona dejando actuar al antiséptico durante 30 segundos y retirándolo luego con una gasa y agua destilada estéril.

Lubricar la punta del catéter con agua destilada o clorhidrato de lidocaína al 2% en jalea. **(Ver foto 3)**

Con la mano no dominante retirar el prepucio y visualizar la uretra. Sostener el pene de manera que forme un ángulo de 45° con respecto a las piernas, para enderezar la uretra peneana y evitar lesionarla. Con la mano dominante insertar suavemente el catéter en el meato hasta la medida deseada. Durante la inserción traccionar el pene ligeramente hacia arriba para enderezar la uretra. A la altura del esfínter externo suele haber algo de resistencia. La misma cede al mantener la sonda en el lugar unos segundos o minutos. Es importante no forzar el pasaje de la sonda ya que se podría lesionar la uretra creando una falsa vía.



Foto 3 Posicionamiento adecuado para el sondaje vesical

Observar la aparición de orina a través de la sonda, recolectar la muestra para cultivo o conectar al circuito cerrado de recolección. Si así lo requiere, conectar la sonda vesical a una llave de 3 vías y a un transductor de presión para medir la PIA.

Si la sonda quedara colocada, la misma deberá fijarse al pene con parche hidrocoloide y apósito transparente o cinta adhesiva al abdomen y no a la pierna. De esta manera se disminuye el riesgo de estenosis causadas por la presión de la sonda sobre la uretra posterior, en el ángulo que se forma entre el pene y el escroto. **(Ver foto 4)**

• Niñas:

Los primeros pasos son iguales que en el varón. La medición se realizará desde el meato uretral hasta la mitad de la distancia entre la sínfisis pubiana y el ombligo.



Foto 4. Introducción de la sonda vesical.

Para la higiene, separar los labios mayores y realizarla de adelante hacia atrás (hacia el ano) para evitar la contaminación fecal.

Se cubre la zona perineal con una compresa fenestrada y se lubrica la sonda igual que con el varón.

Antes de comenzar la inserción, es necesario visualizar el meato. Recordar que se encuentra entre el introito vaginal, que es la estructura más prominente, y el clítoris. Puede ser difícil de visualizar. En ocasiones se encuentra en un pliegue del introito.

Insertar el catéter con suavidad los centímetros medidos. Si no se obtiene orina, es posible que se haya introducido la sonda en la vagina. De ser así, será necesaria la colocación de una nueva sonda estéril.

Fijar la sonda a la pierna o abdomen con hidrocoloide y cinta adhesiva o apósito transparente. **(Ver foto 5)**



Foto 5 Fijación de la sonda vesical en niños

Posibles complicaciones y precauciones

- Infección: uretritis, cistitis, pielonefritis y sepsis

Todos los neonatos, incluso los recién nacidos de término, tienen un sistema inmune inmaduro que los vuelve especialmente susceptibles frente a infecciones. Es la complicación más habitual y su incidencia es directamente proporcional al tiempo de permanencia de la sonda. Algunos autores hablan de una incidencia que varía entre el 3 y el 10% por día de la cateterización⁽⁵⁾.

La infección se produce por el ingreso de gérmenes a la vejiga. Desde allí pueden migrar al tracto urinario superior y a la sangre.

Puede prevenirse manteniendo la esterilidad en el momento de la colocación y en el circuito cerrado de recolección. Se debe evitar el reflujo de orina desde el sistema hacia la vejiga. Esto se logra manteniéndolo siempre por debajo del nivel de la vejiga del paciente.

Mantener la adecuada higiene perineal. Es común observar un mínimo filtrado de orina alrededor de la sonda. Será necesario mantener la zona limpia y seca para evitar lesiones cutáneas.

Retirar la sonda tan pronto como sea posible.

- **Traumatismo: erosión o perforación de la uretra y/o la vejiga, falsa vía uretral**

La erosión y la perforación de la uretra pueden ocurrir tanto en las niñas como en los varones, aunque es más frecuente en estos últimos. El riesgo de erosión disminuye al lubricar la sonda antes de su colocación.

Frecuentemente la perforación uretral ocurre al insuflar el balón en la uretra en lugar de la vejiga, por ello no se recomienda sobre todo si existen dudas acerca de la ubicación de la sonda.

Es importante medir la distancia a introducir antes de colocarla. Si, por el contrario, la sonda se introduce más de lo necesario puede lesionarse la vejiga o correr el riesgo que la sonda se acode o se enrolle formando un nudo. Esto causará la lesión de la uretra al retirar la sonda.

- **Hematuria**

Es una complicación transitoria que puede llevar a la oclusión del sistema por la formación de coágulos. Es recomendable asegurar la permeabilidad del sistema mediante lavados con solución fisiológica o agua destilada estéril. No olvidar descontar el volumen del lavado del total de la diuresis.

- **Estenosis**

Es más común en los varones. Ocurre al utilizar sondas demasiado gruesas, si las mismas permanecen por un tiempo prolongado o si la colocación fue traumática. Es aconsejable utilizar una sonda del menor calibre necesario.

En los varones, la fijación de la sonda a la pared abdominal disminuye la presión sobre la pared posterior de la uretra.



Foto 6. Fijación de la sonda en niñas

- **Pérdida alrededor de la sonda**

Suelen presentarse, si se utilizó una sonda de calibre demasiado pequeño o una sonda sin balón o éste no se insufló. En ocasiones puede evitarse con una adecuada fijación de la sonda. Es importante que la misma no realice movimientos de entrada y salida de la uretra. **(Ver Foto 6)**

Existen muchas técnicas y procedimientos rutinarios en la UCIN, que requieren de revisiones y actualizaciones periódicas, ya que la dinámica y los avances en los cuidados son continuos.

De esta manera cambiamos la filosofía del cuidado de la rutina a la evidencia.

Bibliografía

Páginas en internet

1. Albert Mallafre C, Molina Pacheco F, Rumí Belmonte L. Tratado de enfermería en cuidados críticos pediátricos y neonatales, Sección 9: Procedimientos nefro-urológicos, Cap. 141. Sondaje vesical.

Disponible en <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion9/capitulo141/capitulo141.htm>

Consulta Septiembre 2009

2. University College London Institute of Child Health. Clinical guidelines: neonatal ureteral catheters. Revisado 4 de junio de 2008

Disponible en http://www.ich.ucl.ac.uk/clinical_information/clinical_guidelines/cpg_guideline_00144

Consulta Octubre 2009

Libros

3. Ceriani Cernadas J M. Cateterismo uretral. En Ceriani Cernadas JM. Manual de procedimientos en neonatología. 1ª edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2005; p. 266-270.

4. Gomella TL y col. Neonatología. 4ª edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2002, p.185.

Revistas

5. Duarte M, Castro G. Infecciones asociadas a catéter vesical en neonatología. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá 2004; 24 (4) pág. 183-186 Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/HomRevRed.jsp?iCveEntRev=912>