

# Sonda vesical permanente

## Sonda Foley

Isabel Sánchez Zaplana\*, Magda Zaragoza Arnau\*\*

### Resumen

Últimamente el tema de las infecciones nosocomiales preocupa en los ambientes hospitalarios. Del total de éstas, un 35-40 % son infecciones de vías urinarias, porcentaje elevado que podría rebajarse utilizando técnicas menos agresivas y cuidando todos los aspectos relacionados con el sondaje vesical. Éste es el tema en el que incide la siguiente Ficha de Utillaje, clasificando los distintos tipos de sondas y materiales que se utilizan actualmente y aconsejando sobre los usos más adecuados para garantizar la mejor atención al paciente.

## INTRODUCCIÓN

Es de todos conocida la importancia que tienen actualmente las infecciones nosocomiales y la relación directa que existe entre éstas y la aplicación, cada vez más frecuente, de **técnicas agresivas** (ventilación mecánica, cirugía, cateterismo, sondaje vesical, aspiración de secreciones, etc.). A mayor número de técnicas agresivas y cuanto más complicadas sean éstas, mayor número de infecciones. Cabe destacar que la **infección de vías urinarias** es la responsable del 35-40 % de todas las infecciones nosocomiales y la **mayoría de ellas son secundarias a un sondaje vesical** (el 65 % según unos autores e incluso el 80 % según otros).

Son muchos los individuos que por una causa u otra precisan un sondaje vesical durante un tiempo más o menos prolongado, ya sea a nivel intra o extra hospitalario. Es, por consiguiente, una técnica ampliamente conocida y utilizada por el equipo de Enfermería, de quien depende en gran medida evitar las infecciones urinarias secundarias a un sondaje vesical. Ello se consigue realizando una higiene correcta del paciente y utilizando una técnica de colocación y mantenimiento

\*Enfermera. Profesora del Dpto. de Enfermería Médico-Quirúrgica de la E.U.E. de Barcelona.

\*\*Enfermera asistencial. Área de Vigilancia Intensiva. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona.

adecuada, entre otros aspectos que veremos más adelante.

La presente Ficha de Utillaje tiene como objetivo clasificar los distintos tipos de sondas y materiales que se utilizan actualmente y aconsejar sobre la forma de uso más adecuada para obtener unos cuidados de calidad con la máxima seguridad para el paciente.

**NO SE DEBE SONDAJEAR A UN PACIENTE SI NO ES ESTRICTAMENTE NECESARIO, YA QUE ESTÁ DEMOSTRADA LA RELACIÓN DIRECTA QUE EXISTE ENTRE EL NÚMERO DE INFECCIONES Y EL NÚMERO DE SONDAJES COLOCADOS.**

## ¿Cuándo está indicado un sondaje vesical?

- **Control de diuresis** en pacientes con «shock» u oligoanuria, o bien que precisen diuresis forzada (intoxicaciones medicamentosas...).
- **Retención urinaria.**
- **Cistografías retrógradas.**
- **Algunos tipos de cirugía** para facilitar la intervención de la uretra o estructuras adyacentes.
- **INCONTINENCIA URINARIA;** se debe valorar cada caso individualmente para evitar los problemas que conlleva el sondaje.

## ¿Cómo es una sonda vesical permanente?

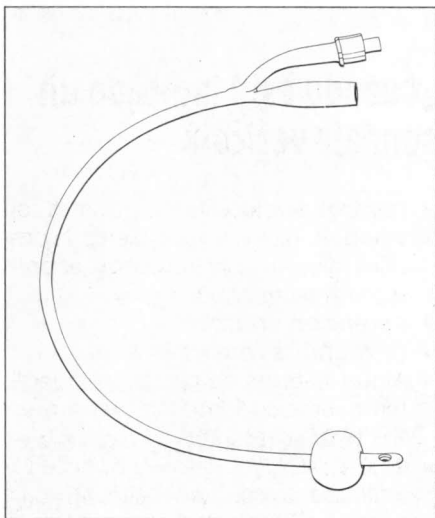
Es un catéter de **doble luz** fabricado en material plástico flexible de caucho, teflón o silicona, generalmente opaco (algunos modelos son transparentes). Uno de los conductos permite el drenaje de la orina desde la vejiga hasta el exterior a través de unos **orificios** (dos o más) laterales situados en el extremo proximal de la sonda, de punta roma reforzada. El otro conducto permite inflar el **GLOBO** situado, a su vez, en el extremo proximal de la sonda. Dicho globo se infla con agua destilada estéril o bien con suero fisiológico estéril y permite mantener fija la posición de la sonda en la vejiga.

En el extremo distal encontramos **DOS CONEXIONES**, una para cada conducto, es decir, una para la **bolsa recolectora** de orina y otra que consiste en una **válvula de inflado Luer** estándar (fig. 1).

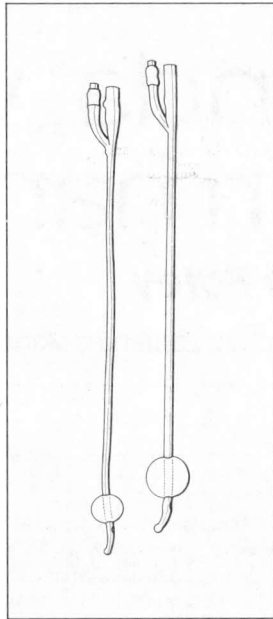
## ¿Todas las sondas vesicales permanentes sistema Foley son iguales?

**No.** Existen varios tipos:

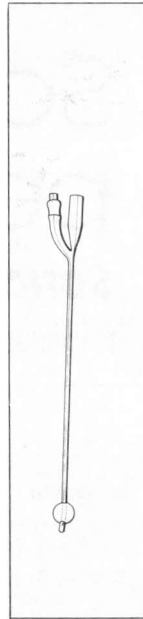
1. Sonda Foley **recta** (véase fig. 1).
2. De **extremo acodado** y con dos orificios, uno por encima y el otro por debajo del balón. Permite un drenaje prácticamente total de la vejiga; está indicada en pacientes con obstrucción prostática aguda.
3. Con **extremo acodado** y en forma de **punta de oliva** (fig. 2).
4. Sonda Foley **pediátrica** (fig. 3).



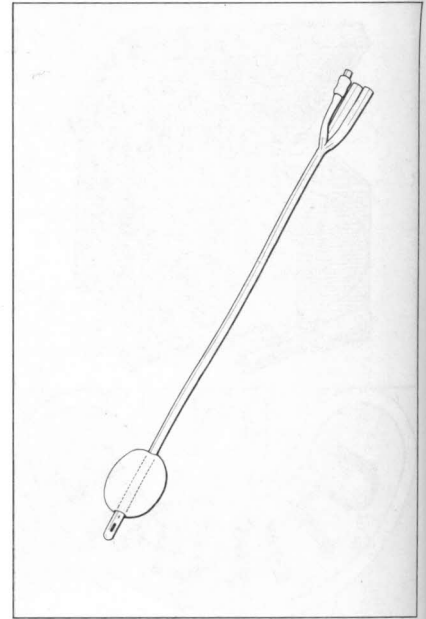
**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**



**Figura 4**

5. Sonda Foley de **tres vías**. Es una sonda como la descrita anteriormente (fig. 1), a la cual se le ha añadido un conducto adicional, que permite al mismo tiempo la irrigación constante (lavado continuo) y la aspiración. Posee un balón de mayor calibre (30-45 cm) (fig. 4).
6. Sonda con **estriado longitudinal de silicona** (RÜSCH) en vez de una superficie lisa. Las estrías siguen el mismo principio que el dibujo practicado en las ruedas de los automóviles para circular sobre superficies mojadas. El drenaje de la orina no sólo no se evita sino que se incrementa (fig. 5).

## ¿Cómo se suministran las sondas vesicales?

La mayoría de las marcas que hay en el mercado distribuyen las sondas **envasadas en doble bolsa y esterilizadas** por radiaciones Gamma o bien mediante óxido de etileno (fig. 6).

La doble envoltura ofrece una protección adicional frente a la contaminación y la capa interior permite su empleo para colocar la sonda sin necesidad de tocarla directamente.

## ¿Cómo se producen las infecciones uretrales secundarias a un sondaje?

Los gérmenes invaden el tracto urinario **POR VÍA ASCENDENTE**, ya sean de

fuente endógena (flora intestinal y uretral del paciente) o exógena (personal sanitario, otro paciente...).

## ¿Cuándo se produce la infección?

(fig. 7)

Independientemente del germen causal, los microorganismos penetran en el interior de la vejiga por los siguientes mecanismos:

1. A través de la **unión meato-catéter** en el momento de la inserción de la sonda (inadecuada desinfección y/o higiene, cateterización prolongada, traumatismos...).
2. A través de la **unión de la sonda con el tubo/bolsa de drenaje**, a causa de desconexiones innecesarias y/o accidentales, irrigaciones no indicadas...
3. **Contaminación de la bolsa recolectora** y diseminación retrógrada de los gérmenes hacia la vejiga (es el mecanismo más importante y a la vez el más evitable). Es recomendable el uso de sistemas de drenaje cerrado y bolsas recolectoras estériles para evitar la infección.

LA MEMBRANA MUCOSA QUE REVISTE EL CONDUCTO URINARIO ES CONTINUA DESDE LA PELVIS RENAL HASTA EL MEATO URINARIO, LO QUE PERMITE QUE LAS INFECCIONES ASCIENDAN, POR VÍA RETRÓGRADA, A LO LARGO DEL CONDUCTO.

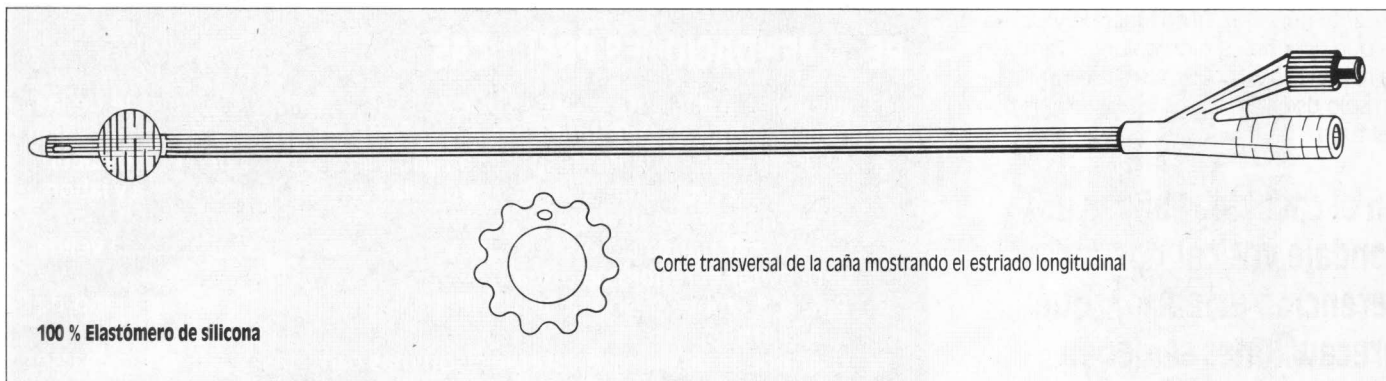


Figura 5

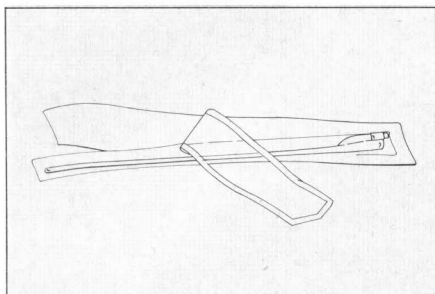


Figura 6

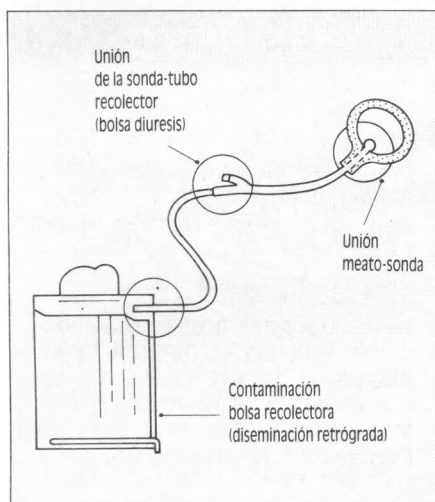


Figura 7

## ¿Cómo podemos evitar las infecciones urinarias?

Las medidas preventivas se basan en dos grandes apartados:

- El relacionado con la duración y justificación del sondaje,
- El derivado de la asepsia en la colocación de la sonda y en los cuidados de mantenimiento, más ampliamente desarrollado en las Recomendaciones Prácticas de esta Ficha.

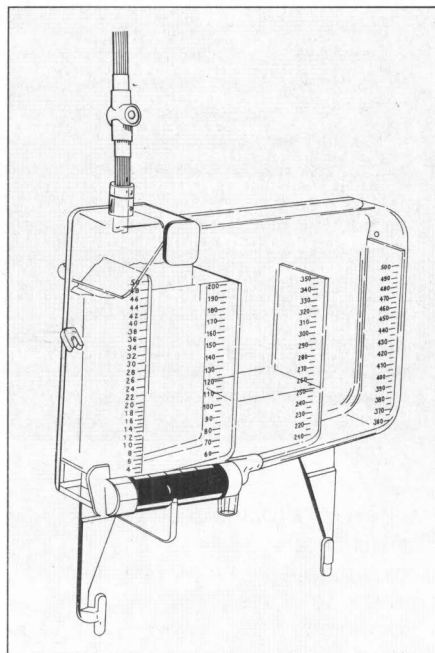


Figura 8

## ¿Cuáles son las complicaciones más importantes secundarias a un sondaje vesical?

1. Infección ascendente por subida de gérmenes.
2. Formación de una FALSA VÍA por traumatismos de la mucosa uretral.
3. Cistouretritis.
4. Constricturas de la uretra.
5. Perforación de la uretra.

LA VEJIGA TIENE UNA GRAN CAPACIDAD DE DISTENSIÓN. EN EL ADULTO, LA VEJIGA PUEDE CONTENER DESDE 3.000 a 4.000 ML. ANTES DE DESGARRARSE. HAY VEJIGAS QUE TIENEN UNA CAPACIDAD MUCHO MENOR.

## ¿Por qué es indispensable la higiene frecuente?

La permanencia de la sonda posibilita adherencias calcáreas y otros sedimentos mucosos entre la sonda y la pared de la uretra, que pueden llegar a formar una membrana mucopurulenta y que, a su vez, son un excelente caldo de cultivo para las infecciones.

## ¿Todas las sondas son de igual calibre?

Existen en el mercado diversos tamaños de diámetro y de longitud (sondas pediátricas). Todo el material utilizado en urología está calibrado por la Escala francesa de Charrière, adoptada internacionalmente. Esta escala indica el diámetro externo, no el longitudinal. Cuanto mayor es la unidad, mayores son las dimensiones externas. Los valores de la escala francesa pueden convertirse en mm. dividiéndolos por tres. Se recomienda escoger siempre la sonda del calibre más pequeño posible; los más frecuentes son 16-18 French.

## ¿Es necesario el uso de lubricantes para colocar una sonda vesical?

Sí, y es importante tenerlo en cuenta ya que el paso de la sonda se realiza en sentido contrario al peristaltismo normal de la micción.

## ¿Cuál es el lubricante más idóneo?

Preferentemente hay que utilizar lubricantes hidrosolubles estériles (lu-

bricante UROLÓGICO) en lugar de vaselina, ya que ésta no es hidrosoluble. También es recomendable el uso de lubricantes de un solo uso para evitar la contaminación del tubo.

## En el caso de realizar un sondaje vesical por retención urinaria, ¿qué precauciones se deben tener en cuenta?

Se debe extraer un máximo de 600 ml de orina y si no se ha vaciado la vejiga se debe pinzar la sonda durante 15-30 minutos y extraer 600 ml más, etc., hasta conseguir su total vaciamiento.

## ¿Cuál es la causa de este procedimiento?

La descompresión brusca de la presión intraabdominal al extraer grandes volúmenes de líquido, puede causar «shock» y lesiones del epitelio que recubre las vías urinarias.

## ¿Debe cambiarse periódicamente la sonda vesical?

Los últimos estudios sobre la infección uretral secundaria a un sondaje, demuestran que no es necesario el cambio programado de la sonda y recomiendan el mismo sólo en caso necesario, es decir, cuando aparecen signos clínicos o biológicos de infección uretral, cuando se producen roturas, obstrucciones, etc.

El uso de sondas vesicales de silicona favorece el mantenimiento de la sonda disminuyendo el riesgo de infección, obstrucción, etc.

## ¿Qué ventajas supone el uso de sistemas cerrados de drenaje de orina?

- Mantiene el circuito cerrado y estéril (se debe cambiar la bolsa sólo cuando sea necesario y realizar este proceso con guantes).
- Evita la desconexión entre la sonda y el

## RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

1. Informar al paciente sobre lo que se le va a realizar y advertirle de las molestias que puede sentir.
2. Educar al paciente con respecto a todo aquello que pueda o no hacer.
3. Limpiar frecuentemente (3 veces/día) la zona genital con agua y jabón.
4. Mantener el circuito de drenaje cerrado para evitar la infección.
5. No colocar nunca la bolsa recolectora por encima del nivel de la vejiga para evitar el reflujo de orina.
6. Pinzar siempre la sonda al movilizar al paciente, al ser trasladado de una cama a otra, etc.
7. Usar bolsas de diuresis estériles (son más caras pero deben cambiarse con mucha menor frecuencia). Si no fuera posible disponer de estas bolsas, realizar el cambio con guantes y asepticar con yodopovidona la conexión de la bolsa y la sonda.
8. No movilizar la sonda de dentro hacia fuera y viceversa. Si debe moverse, hacerlo en sentido rotatorio.
9. Evitar al máximo los lavados vesicales. Si son necesarios, realizarlos con las máximas medidas de asepsia.
10. No desconectar el circuito para obtener muestras de orina.
11. Obtener muestras de orina, previa desinfección del área de punción con solución yodada, evitando pinchar el globo de la sonda (ángulo de 30° en la parte más distal de la sonda).
12. Retirar o cambiar la sonda cuando el sedimento o el urinocultivo sean positivos.
13. Utilizar agua destilada estéril o suero fisiológico para inflar el balón.
14. Siempre que sea posible usar bolsas de diuresis anti-reflujo.
15. Evitar pinzamientos innecesarios. Si se debe pinzar la sonda, nunca debe ser por un espacio de tiempo superior a las 2 horas.
16. Registrar el procedimiento y cualquier anomalía u observación.

tubo recolector (no debería desconectarse nunca).

- Los sistemas cerrados con medición exacta de diuresis (Urimeter, Ureofix, Braunómetro, etc.) ofrecen otras ventajas adicionales:
  - Observación directa y exacta de la cantidad y características de la orina (fig. 8).
  - Disponen de una válvula para recogida de muestras.
  - La entrada de orina en la cámara medidora se hace por goteo, deslizándose por un plano inclinado, lo que evita las infecciones ascendentes.
  - La toma de aire está protegida por un filtro antibacteriano.
  - El vaciado de las cámaras a la bolsa recolectora es simultáneo accionando la válvula, lo que evita tocar las piezas en contacto con la orina.
  - Disponen de una graduación exacta (variable según las marcas 250-500 cc, etc.) que permite un control riguroso de la diuresis.

## Contraindicaciones

- No debe sondarse a ninguna persona con el único fin de extraer orina para exámenes químicos o bacteriológicos.

- En los niños varones la sonda debe dejarse el menor tiempo posible ante el peligro de prostatitis.
- Siempre que exista uretritis y/o prostatitis.

**SIEMPRE QUE SEA POSIBLE ES IMPORTANTE UNA BUENA INGESTA DE LÍQUIDOS. LA HIDRATACIÓN PRODUCE UNA RÁPIDA DILUCIÓN DE LAS BACTERIAS RESIDUALES Y PROMUEVE LA EVACUACIÓN DE LA ORINA INFECTADA POR UN AUMENTO DEL VOLUMEN.**

## Limpieza y esterilización

Todo el material de plástico de las sondas vesicales es desechable. La reesterilización de las sondas no garantiza el perfecto estado del globo ni de la sonda.

No se recomienda reesterilizar los sistemas cerrados tipo Urimeter.

## BIBLIOGRAFÍA

- Departamento de Enfermería del Massachusetts General Hospital de Boston: **Manual de Procedimientos de Enfermería**, Salvat, Barcelona, 1987.
- HAMILTON, H.K., ROSE, M.B.: **Procedimientos de Enfermería**, Interamericana, Méjico, 1986.