

### Cómo citar este documento

Jiménez Mayorga, Isabel; Soto Sánchez, María; Vergara Carrasco, Luisa; Cordero Morales, Jaime; Rubio Hidalgo, Leonor; Coll Carreño, Rosario et al. Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Lascasas, 2010; 6(1). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0509.php>



Hospital Regional Universitario  
**CARLOS HAYA**  
Servicio Andaluz de Salud  
CONSEJERÍA DE SALUD

# **PROCOLO DE SONDAJE VESICAL**

***Sondaje Vesical Masculino  
Sondaje Vesical Femenino  
Mantenimiento del Sondaje Vesical  
Guía para el autosondaje vesical intermitente***

**Julio de 2.009**



Hospital Regional Universitario  
**CARLOS HAYA**  
Servicio Andaluz de Salud  
**CONSEJERÍA DE SALUD**

Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya  
Julio de 2.009



1. Introducción	
1.1. Definición	4
1.2. Tipos de sondaje	4
1.3. Tipos de sondas	5
1.4. Contraindicaciones	7
1.5. Complicaciones	7
1.6. Infección urinaria asociada a sondaje	7
2. Objetivos	7
3. Personal que interviene	8
4. Material necesario	8
5. Actividades de valoración	8
6. Actividades de formación y/o información	9
7. Actividades de intimidad y confortabilidad	9
8. Actividades de intervención	
8.1. Sondaje vesical masculino	9
8.2. Sondaje vesical femenino	10
8.3. Segregación de residuos	11
8.4. Confortabilidad	11
8.5. Mantenimiento de sonda vesical	11
8.6. Retirada sonda vesical	13
8.7. Continuidad de cuidados	14
9. Actividades de evaluación: indicadores de calidad	14
10. Bibliografía	17
Anexo I. Guía educativa para el autosondaje vesical intermitente	18
Anexo II. Categoría de recomendaciones	21



NOMBRE PROTOCOLO	<b>SONDAJE VESICAL</b>		
CÓDIGO	FECHA REALIZACIÓN	AUTORES I	AUTORES II
Pendiente	<i>Julio 2009</i>	Isabel Jiménez Mayorga María Soto Sánchez Luisa Vergara Carrasco Jaime Cordero Morales Leonor Rubio Hidalgo Rosario Coll Carreño	Cipriano Viñas Vera Francisco Fernández Camino Susana Padín López Sonia Castillo López Isabel de la Torre Gálvez
EDICIÓN	FECHA REVISIÓN		
1	<i>Julio 2011</i>	<i>UROLOGÍA NEUROCIENCIAS CALIDAD EN ENFERMERIA INVESTIGACIÓN</i>	
UNIDADES QUE INTERVIENEN EN LA REALIZACIÓN			

## **1. INTRODUCCIÓN**

---

### Definición.

El sondaje vesical es una técnica invasiva que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje, temporal, permanente o intermitente, desde la vejiga al exterior con fines diagnósticos y/o terapéuticos:

- Retenciones urinarias por obstrucciones de la uretra.
- Intervenciones quirúrgicas: permitir la cicatrización de vías urinarias tras la cirugía.
- Control de la diuresis: control de la cantidad de la diuresis.
- Tratamientos terapéuticos: mantener seca la zona genital en pacientes incontinentes en situaciones especiales, como es el caso del tratamiento de escaras, úlceras o dermatitis de contacto en la región genitourinaria o sacra de difícil manejo.
- Recogida de muestras estériles.
- Introducir medicamentos con fines exploratorios o terapéuticos.

### Tipos de sondaje.

Según el tiempo de permanencia del sondaje se distingue entre:

- Sondaje permanente de larga duración**, con una duración mayor de 30 días, en el que la sonda es mantenida en su lugar por un balón que se hincha con aire o agua al colocarla. Está indicado en casos de pacientes crónicos con retención urinaria.



- ❑ **Sondaje permanente de corta duración**, de iguales características que el anterior pero con una duración menor de 30 días, usándose en caso de patología agudas.
- ❑ **El sondaje intermitente**, que se realiza cada cierto tiempo (en general, cada 6 – 8 horas) y es el principal tratamiento de la incontinencia causada por daño medular o daño de los nervios que controlan la micción, y que producen incontinencia con mal vaciado de la vejiga. Consiste en la introducción de un catéter o sonda en la vejiga, a través de la uretra, para vaciarla de orina, siendo retirada inmediatamente después de alcanzar dicho vaciado. La frecuencia del sondaje dependerá del volumen de orina diario y de la capacidad de la vejiga (3-4 sondajes diarios) y, además del profesional sanitario, la/el paciente o sus cuidadoras/es pueden ser adiestrados para realizarlo en domicilio (autosondaje).

Tipos de sondas.

❑ **Según su composición:**

**Látex:** de uso muy frecuente, sin embargo las sondas de látex pueden provocar alergia en las personas alérgicas al látex. Para evitarlo existen sondas de látex recubierto por una capa de silicona (siliconada). Se usan para el vaciado vesical permanente en sondajes con duración inferior a 15 días aproximadamente (sondajes hospitalarios, postoperatorios).

**Silicona:** Los catéteres de silicona son los que presentan mayor biocompatibilidad y a igualdad de calibre exterior, mayor calibre funcional (luz interior), por lo que pueden ser más finas y tener por tanto mejor tolerancia. Están indicadas en sondajes de duración superior a 15 días o en pacientes alérgicos al látex.

**Cloruro de polivinilo (PVC):** también conocidas como sondas de Nélaton. Se usan en cateterismos intermitentes, para diagnóstico o terapéuticos, instilaciones y para medir residuos.

❑ **Según el calibre:**

Los calibres deben seleccionarse según el sexo, la edad y características del paciente: en el caso de adultos existen sondas desde el calibre 8 al 30. Los calibres que se utilizan con más frecuencia son:

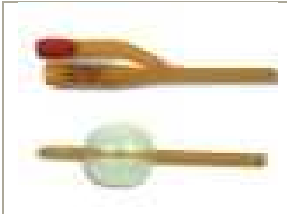






- ⇒ Mujeres: CH 14 y 16
- ⇒ Varones: CH 16-18-20-22

También hay diferencia en el caso de la longitud de la sonda en el sondaje intermitente o autosondaje: hombre 40 cm y mujer 20 cm

CH o Ch es la escala francesa o de Charriere (French en inglés) y es una medida que se utiliza para expresar el calibre de diferentes instrumentos sanitarios tubulares. Equivale a 1/3 de mm.



□ **Según sus indicaciones:**

SONDAS	IMAGEN	TIPOS	INDICACIONES
<b>FOLEY</b>		Son rectas, de dos o tres vías para lavados. En ambos casos incluyen un balón de fijación.	Las de 2 vías para pacientes en general, vaciado vesical y sondajes permanentes sin sospecha de patología urinaria. Las de 3 vías se usan en caso de hematuria.
<b>NELATON</b>		Son rectas, semirrigidas y de una sola vía, sin sistema de fijación.	Para vaciar la vejiga y/o recogida de muestras.
Los siguientes tipos de sondas son variaciones de la forma de la punta de las sondas Foley y Nelaton			
<b>TIEMANN</b>		Son curvas, con punta olivada y puntiaguda.	En pacientes protáticos o de vaciado dificultoso.
<b>COUVELAIRE</b>		Punta biselada o en pico de flauta.	En pacientes con hematuria o para mantener un circuito de lavado.
<b>MERCIER</b>		Punta acodada y olivada (en forma de palo de golf) y con orificios más anchos.	Se emplean después de la resección del adenoma de próstata.
<b>DUFOUR</b>		Punta acodada, en forma de pico y perforada en el codo.	Para lavados vesicales con coágulos.
<b>FOLYSIL</b>		De punta completamente abierta para poder introducir una guía de referencia.	Postoperatorio de prostatectomía radical.



### Contraindicaciones.

En general, las causas más frecuentes en las que está contraindicado el uso de cualquier tipo de sondaje vesical a través de la uretra se pueden agrupar en dos categorías principales:

- Alteraciones anatómicas del tracto urinario.
- Sospecha de rotura uretral.

### Complicaciones.

- Perforación uretral (falsa vía) o vesical.
- Infección urinaria.
- Retención urinaria por obstrucción de la sonda.
- Hematuria ex vacuo.
- Uretritis.
- Incomodidad de la/del paciente.

### Infección urinaria asociada a sondaje.

El problema más común asociado al uso de esta técnica son las infecciones del tracto urinario, siendo una de las infecciones nosocomiales más comunes, representando entre el 20 y el 40% del total de las infecciones adquiridas durante el ingreso hospitalario. El 80% de estas infecciones están asociadas al sondaje vesical<sup>1</sup>. Se calcula que el 10% de las/os pacientes ingresadas/os en un hospital son sometidas/os a cateterismo vesical, y de ellas/os un 10% sufrirán una infección urinaria<sup>2</sup>.

La infección es introducida generalmente por dos vías<sup>3</sup>: vía intraluminal, por migración retrógrada del sistema de drenaje, y la vía extraluminal, a través del "pasaje urinario", el espacio existente entre la sonda y la uretra. No obstante, algunos autores señalan una tercera vía que concurriría en el momento del sondaje, mediante el arrastre hacia el interior de los microorganismos del extremo distal de la uretra<sup>2</sup>.

También existen factores intrínsecos, propios de la/del paciente, que pueden facilitar la infección urinaria asociada a sondaje: edad avanzada, sexo femenino, insuficiencia renal, diabetes mellitus, inmunodepresión, malformaciones, etc.<sup>2</sup>

## **2. OBJETIVOS DEL PROTOCOLO**

- Estandarizar los criterios de actuación en la inserción, mantenimiento y retirada del catéter vesical, incorporando la mejor evidencia disponible.
- Reducir la variabilidad clínica con la incorporación de las mejores prácticas en la actividad asistencial diaria de las/os profesionales de enfermería.
- Disminuir el riesgo de infección asociada a catéter vesical.
- Garantizar los derechos de la/del usuaria/o en cuanto a seguridad, intimidad y confort.



- Garantizar la continuidad asistencial en pacientes con sondaje permanente.

### **3. PERSONAL QUE INTERVIENE**

Enfermera/o, que realizará la técnica estéril.  
Auxiliar de Enfermería, que realizará la técnica no estéril.

El personal debe de estar capacitado para la realización de la técnica, así como disponer por escrito de las normas de calidad para el uso del catéter, su inserción y el mantenimiento<sup>2, 4</sup>.

### **4. MATERIAL NECESARIO**

Mesa auxiliar, carro o batea.  
Cuña.  
Guantes de un solo uso y estériles.  
Agua, jabón y gasas estériles.  
Solución de Clorhexidina al 0,02%.  
Paño estéril.  
Lubricante hidrosoluble urológico.  
Dos jeringas de 10 CC.  
Ampolla de agua destilada estéril para inflar el globo o balón de la sonda.  
Sonda vesical estéril. Tipo y número según necesidad.  
Bolsa colectora estéril de circuito cerrado.  
Colgador de bolsa de orina.

### **5. ACTIVIDADES DE VALORACIÓN**

Confirmar la identificación de la/del paciente: preguntar su nombre y apellidos completos al propio paciente y/o la familia, comprobar la pulsera de identificación y los datos de la historia clínica.

Identificación de las/los profesionales sanitarios que van a intervenir en el procedimiento.

Utilizar estrategias de intermediación cultural en la atención a la/al usuaria/o, respetando las preferencias y/o costumbres culturales.

Entrevista con el/la paciente y/o familia, para conocer causas y circunstancias que puedan condicionar el procedimiento:

- Existencia de adenoma de próstata.
- Estenosis de uretra.
- Cateterismos traumáticos previos.
- Hematuria con coágulos.
- Ansiedad/temor relacionado con el cateterismo, etc.

Exploración física

- Utilizar sondajes sólo cuando sea necesario<sup>2,4,5</sup>.





- ❑ Considerar otros métodos, incluido el sistema de recolector urinario (condom catheters), si fuera posible<sup>4</sup>.
- ❑ Aspecto del meato, uretrorragia, coágulos, etc.
- ❑ Selección del tipo y tamaño de sonda más adecuado.
- ❑ Utilizar la sonda de menor calibre posible<sup>2, 4</sup>: las sondas vesicales de pequeño calibre, con un balón de 10 ml, que permitan un drenaje efectivo, minimizan el trauma uretral, la irritación de la mucosa y la presencia de residuos vesicales, factores que predisponen a la infección asociada a catéter. Sin embargo, en aquellas/os pacientes que han sido intervenidas/os recientemente de cirugía urológica, el catéter seleccionado debe tener un mayor calibre para facilitar la salida de los coágulos de sangre.

## **6. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y/O INFORMACIÓN**

---

Utilizar un lenguaje acorde y adecuado al nivel cultural/intelectual de las/los pacientes, y en el caso de información escrita o recomendaciones, se confeccionarán utilizando un lenguaje claro y sencillo, sin tecnicismo que puedan dar lugar a confusión

Toda documentación escrita debe ser considerada como un complemento de la información verbal y personalizada que el responsable de la aplicación de la técnica debe de ofrecer a las/los usuarios/familias<sup>6</sup>.

Informar a la/al paciente del procedimiento a realizar, ofreciendo siempre la posibilidad que exprese sus dudas y temores.

Escucha activa.

Reflejar en la historia clínica que se ha informado a la/al paciente y/o familia, anotando cualquier incidencia destacable<sup>6</sup>.

## **7. ACTIVIDADES DE INTIMIDAD Y CONFIDENCIALIDAD**

---

Durante el procedimiento, estarán presentes exclusivamente los profesionales necesarios para la realización de la técnica. En casos excepcionales, se valorará la presencia de profesionales en formación, siempre y cuando la/el paciente esté informada/o y haya dado explícitamente su conformidad, evitando así situaciones incómodas o violenta para la/el propia/o usuaria/o.

Realizar la información en un lugar reservado, preservando la intimidad y privacidad de la misma.

Si es posible, realizar la técnica en un lugar aislado y separado de otras/os pacientes. Si no fuera posible, aislar a la/al paciente mediante cortinas divisorias o biombos.

Tratar toda la información y documentación de la/del paciente con confidencialidad.

Mantener puertas cerradas durante la realización del procedimiento.



## 8. ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN

---

### Sondaje vesical masculino.

#### *Preparación previa*

- Tomar las medidas necesarias para prevenir riesgos laborales del profesional ligadas a seguridad, higiene y ergonomía.
- Colocar al paciente en decúbito supino.
- Lavado de manos<sup>2,3,4</sup> según protocolo del hospital y colocación de guantes NO estériles.
  
- Lavado de genitales con agua y jabón<sup>1,2,3,4</sup>.
- Secado de la zona con gasa estéril.
- Abrir los paquetes para que el profesional que realiza la técnica estéril prepare el campo y el material necesario.
- Ayudar al profesional que realiza la técnica estéril, durante el procedimiento.

#### *Profesional que realiza la técnica estéril*

- Tomar las medidas necesarias para prevenir riesgos laborales del profesional ligadas a seguridad, higiene y ergonomía.
- Lavado de manos, según protocolo del hospital.<sup>2,3,4</sup>
- Higienización de manos con solución alcohólica y colocación de guantes estériles.
- Preparación del campo estéril y material necesario.
- La manipulación del catéter siempre se realizará de forma aséptica, usando equipo y guantes estériles<sup>2,4</sup>.
- Conectar el catéter al sistema colector. Usar sistemas de drenajes cerrados, evitando la desconexión entre sonda, tubo y bolsa<sup>2,3,4</sup>.
- Sujetar el pene con una gasa, colocarlo en posición vertical y retraer el prepucio.
- Lubricar catéter y uretra abundantemente.
- Ejerciendo una pequeña tracción, introducir el catéter suavemente hasta que salga orina. No forzar, para evitar provocar una falsa vía.
- Una vez introducido el catéter en vejiga, se inflara el globo con 8-10 ml de agua destilada estéril (no se recomienda el uso de suero fisiológico por poder deteriorar el balón) y se traccionará levemente, hasta notar resistencia, para asegurar su anclaje.
- Limpiar el glande de residuos.
- Regresar el prepucio a su posición, para evitar parafimosis.
- Fijar la sonda en la cara anterior del muslo después de su inserción para evitar el movimiento y la tracción uretral<sup>2,4</sup>.
- La bolsa colectora quedará fijada al soporte.
- Lavado de manos, según protocolo del hospital, tras la finalización de la técnica.



## **Sondaje vesical femenino.**

### *Preparación previa*

- ❑ Tomar las medidas necesarias para prevenir riesgos laborales del profesional ligadas a seguridad, higiene y ergonomía.
- ❑ Colocar al paciente en decúbito supino con piernas separadas.
- ❑ Lavado de manos<sup>2,3,4</sup> según protocolo del hospital y colocación de guantes NO estériles.
- ❑ Lavado de genitales con agua y jabón<sup>1,2,3,4</sup> y aclarado con suero fisiológico.
- ❑ Secado de la zona con gasa estéril.
- ❑ Separación de labios, lavando de arriba hacia abajo (del clítoris a la zona perianal) y secando con gasas estériles.
- ❑ Abrir los paquetes para que el profesional que realiza la técnica estéril prepare el campo y el material necesario.
- ❑ Ayudar al profesional que realiza la técnica estéril, durante el procedimiento.

### *Profesional que realiza la técnica estéril*

- ❑ Tomar las medidas necesarias para prevenir riesgos laborales del profesional ligadas a seguridad, higiene y ergonomía.
- ❑ Lavado de manos, según protocolo del hospital<sup>2,3,4</sup>.
- ❑ Higienización de manos con solución alcohólica y colocación de guantes estériles.
- ❑ Preparación del campo estéril y material necesario.
- ❑ La manipulación del catéter siempre se realizará de forma aséptica, usando equipo y guantes estériles<sup>2,4</sup>.
- ❑ Conectar el catéter al sistema colector. Usar sistemas de drenajes cerrados, evitando la desconexión entre sonda, tubo y bolsa<sup>2,3,4</sup>.
- ❑ Pincelar con clorhexidina al 0,02% los genitales externos.
- ❑ Lubricar catéter y uretra abundantemente.
- ❑ Introducir el catéter suavemente, para no provocar traumatismos, por el meato hasta que salga orina.
- ❑ Una vez introducido el catéter en vejiga, se inflara el globo con 8-10 ml de agua destilada estéril y se traccionará levemente, hasta notar resistencia, para asegurar su anclaje.
- ❑ Limpiar la zona genital de restos de lubricante.
- ❑ Fijar la sonda en la cara interna del muslo después de su inserción para evitar el movimiento y la tracción uretral<sup>2,4</sup>.
- ❑ La bolsa colectora quedará fijada al soporte.
- ❑ Lavado de manos, según protocolo del hospital, tras la finalización de la técnica.

## **Segregación de residuos.**

- ❑ Todo el material fungible, una vez utilizado, se segregará en el depósito de residuos urbanos: paño estéril de un solo uso, guantes, sondas, jeringas, gasas, etc. RESIDUOS SANITARIOS ASIMILABLES A URBANOS (RESIDUO NO PELIGROSO) Grupo II.
- ❑ En caso de tratarse de residuos de patologías infecciosas definidas en el



Programa de Gestión de Residuos, se depositarán en el contenedor de Residuos Peligrosos Sanitarios (bolsa roja-contenedor verde).

- ❑ La orina recogida, se verterá en los sitios destinados a tal fin.

### **Confortabilidad.**

- ❑ Una vez finalizado el procedimiento, deberemos asegurar el confort de la/del paciente: posición, limpieza, cama, fácil acceso al timbre y a los objetos que pueda necesitar.

### **Mantenimiento de la sonda vesical.**

- ❑ Excepto que esté contraindicado, estimular al paciente para que beba de dos a tres litros de líquidos diariamente<sup>7</sup>.
- ❑ Extremar la higiene diaria, haciendo hincapié en las manos y la zona genital<sup>1,4</sup>, en el varón insistir que después de la higiene tiene que volver el prepucio a su posición normal para evitar parafimosis.
- ❑ Después del lavado, intentar movilizar la sonda en sentido rotatorio, nunca de dentro hacia fuera o viceversa, para evitar adherencias y decúbitos<sup>2</sup>.
- ❑ Durante el aseo de la/del paciente, vigilar posibles lesiones por presión producidas por la sonda.
- ❑ Para movilizar al paciente o trasladarlo hay que pinzar la sonda, evitando siempre pinzamientos de más de 2 horas<sup>2</sup>.
- ❑ Evitar esfuerzos violentos y tracciones bruscas de la sonda por riesgo de lesión y sangrado.
- ❑ Lavarse las manos antes y después de cualquier manipulación de la sonda<sup>2,4</sup>.
- ❑ No realizar cuidados rutinarios del meato con desinfectantes o antimicrobianos tópicos<sup>2</sup>.
- ❑ Añadir soluciones antibacterianas a las bolsas de drenaje NO reduce la incidencia de infecciones asociadas al sondaje<sup>1</sup>.
- ❑ Para preservar la esterilidad, se debe mantener el sistema de drenaje cerrado<sup>4</sup>.
- ❑ Evitar realizar lavados vesicales<sup>4</sup>, salvo obstrucción del sistema de drenaje (hemorragia en cirugía prostática o vesical), para no alterar el sistema de drenaje cerrado. En caso de que sean necesarios lavados vesicales frecuentes se colocará sonda de tres vías.
- ❑ Si es necesaria la irrigación, se usará un método de irrigación intermitente<sup>2</sup>.
- ❑ No practicar irrigación continua de la vejiga como medida antiinfecciosa de rutina<sup>2</sup>.
- ❑ La desconexión de la sonda del sistema está CONTRAINDICADA salvo en el caso de la irrigación<sup>4</sup>.
- ❑ En los casos en que se interrumpe el sistema cerrado (por ejemplo, en la irrigación), reemplazar el sistema colector<sup>2</sup>.
- ❑ También se debe reemplazar la bolsa colectora cuando se cambia la sonda, si se rompe o presenta fugas o cuando se acumulan sedimentos o adquieren un olor desagradable<sup>2</sup>.
- ❑ Evacuar la bolsa colectora regularmente<sup>3, 4</sup> (cada 8, 12 ó 24 horas en



función de la diuresis) procurando espaciarlo al máximo para evitar desconexiones innecesarias y evitando tocar el sitio de conexión o que la válvula de salida toque el suelo mientras se vacía la bolsa.

- ❑ Para vaciar la bolsa colectora, utilizar un contenedor individual para cada paciente<sup>4</sup>.
- ❑ Anotar la diuresis recogida.
- ❑ La orina recogida se verterá en los sitios destinados a tal fin.
- ❑ Retirar el sondaje lo antes posible<sup>1</sup>.
- ❑ Las sondas de látex se suelen cambiar de manera rutinaria cada 15 días, y las de silicona cada mes<sup>2</sup>. No cambiar la sonda de forma reiterada en intervalos fijos<sup>2, 4</sup>.
- ❑ Las muestras de orina se obtendrán por métodos asépticos<sup>2</sup>.
- ❑ Evitar realizar cultivos de orina de forma rutinaria<sup>8</sup>.
- ❑ Las muestras de orina para urocultivo se tomarán a partir de una sonda recién colocada o por punción-aspiración de la sonda con jeringa estéril en el punto más proximal, desinfectando con solución antiséptica el punto de toma. El cultivo no debe obtenerse nunca de una muestra de orina de la bolsa<sup>4</sup>.
- ❑ Para obtener mayores volúmenes de orina, se debe de usar la que se recoja en la bolsa colectora recién colocada<sup>4</sup>.
- ❑ Se mantendrá siempre un flujo urinario constante, libre de obstáculos<sup>2,4</sup>.
- ❑ El buen posicionamiento de los catéteres para evitar la compresión (obstrucción del flujo de la orina) puede contribuir a una reducción significativa de las infecciones relacionadas con sondaje<sup>3</sup>.
- ❑ Mantener la bolsa de orina por debajo de la vejiga y colocada en su colgador, para evitar traumatismos, infecciones por reflujo y asegurar una correcta evacuación<sup>2</sup>.
- ❑ En caso de retención aguda de orina con sobredistensión y usando sondaje intermitente, no debemos evacuar el contenido total de la vejiga (cuando exceda de 500 ml en adultos), deberemos realizar pinzamientos intermitentes, hasta el vaciado completo, para evitar hemorragias exvacuo.

### **Retirada de la sonda vesical.**

- ❑ Aunque no existen evidencias concluyentes sobre el beneficio de pinzar las sondas antes de la retirada definitiva de la misma<sup>5,9</sup>.
- ❑ Siempre que sea posible, retirar la sonda a medianoche en vez de por la mañana, ya que se asocia a un mayor volumen de orina en la primera micción, y en una recuperación más temprana de las pautas urinarias normales<sup>5</sup>.
- ❑ Lavado de manos según protocolo del hospital<sup>2,3,4</sup>.
- ❑ Preparar todo el material y llevarlo al lado del paciente.
- ❑ Informar al paciente.
- ❑ Preservar su intimidad, bien en habitaciones o salas individuales, bien con el uso de biombos o cortinas separadoras.
- ❑ Colocación del paciente:
  - Mujer: posición ginecológica.
  - Hombre: decúbito supino, con piernas separadas.
- ❑ Colocar un empapador o cubrecamas debajo de los glúteos de la/del



paciente.

- Colocarse guantes de un solo uso no estériles.
- Proceder a la extracción del contenido del balón de la sonda con la jeringa. Asegurarse de extraer el volumen total del contenido del balón, para evitar traumatismos en uretra.
- Algunas sondas no tienen globo y la fijación se realiza exclusivamente con esparadrapo; por tanto, en este procedimiento no se realizará ningún tipo de extracción del balón.
- Retirar la sonda hacia fuera lentamente.
- Realizar higiene de los genitales.
- Ofrecer la posibilidad de orinar (en botella, cuña o WC) si precisa.
- Todo el material fungible, una vez utilizado, se segregará en el depósito de residuos urbanos: paño estéril de un solo uso, guantes, sondas, jeringas, gasas, etc. RESIDUOS SANITARIOS ASIMILABLES A URBANOS (RESIDUO NO PELIGROSO) Grupo II.
- En caso de tratarse de residuos de patologías infecciosas definidas en el Programa de Gestión de Residuos, se depositarán en el contenedor de Residuos Peligrosos Sanitarios (bolsa roja-contenedor verde).
- La orina recogida, se verterá en los sitios destinados a tal fin.
- Lavado de manos, según protocolo del hospital, tras la finalización de la técnica.
- Si es posible, comprobar número de micciones, volumen y características de la orina tras la retirada de la sonda.

### **Continuidad de cuidados.**

- Una vez realizada la técnica, dejar anotado en el registro correspondiente: fecha y hora de la técnica, tipo de sonda (calibre y composición), cantidad y aspecto de la orina drenada.
- Registrar fecha prevista de cambio o retirada de la sonda.
- Realizar intervenciones para el fomento de los autocuidados a pacientes y/o cuidadoras/es familiares, con especial incidencia en la higiene de la zona genital, dejando constancia en los registros de cuidados.
- Al alta, si la/el paciente vuelve al domicilio con sondaje permanente o intermitente, reflejar en el Informe de Continuidad de Cuidados las características de la sonda y la fecha prevista para su cambio o retirada, así como la capacidad de la/del paciente y/o cuidador/a para el manejo de la misma.

## **9. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

---

Indicadores de información/comunicación.

- Se informa al paciente: las/los pacientes reciben información sobre el procedimiento y los cuidados.

$\text{N}^{\circ}$  de pacientes que reciben información x 100/  $\text{N}^{\circ}$  de pacientes evaluados  $\geq$  80%

- La información es de calidad: las/los pacientes reciben una información comprensible y se respondieron sus preguntas.



$\text{N}^\circ$  de pacientes que comprenden información x 100/  $\text{N}^\circ$  de pacientes informados evaluados  $\geq$  60%

- Se registra en historia clínica el proceso de información/comunicación: se encuentra reflejado en el dossier de enfermería la información/comunicación ofrecida al paciente.

$\text{N}^\circ$  de HHCC que recogen el proceso de información x 100/  $\text{N}^\circ$  de pacientes sondados evaluados  $\geq$  80%

#### Indicadores de intimidad.

- Número de personas durante el procedimiento: número de personas presentes mientras se realiza el procedimiento.

$\text{N}^\circ$  de personas durante el procedimiento  $\leq$  3 x 100/  $\text{N}^\circ$  pacientes sondados evaluados  $\geq$  80%

- Aislamiento durante el procedimiento: se usó una habitación o sala individual o biombo o cortina separadora durante el procedimiento.

$\text{N}^\circ$  de pacientes correctamente aislados x 100/  $\text{N}^\circ$  de pacientes sondados evaluados  $\geq$  90%

#### Indicadores de seguridad.

- Infecciones urinarias relacionadas con sondaje vesical: el número de pacientes que han desarrollado una infección urinaria asociada a sondaje vesical es inferior al 10%<sup>2</sup>.

$\text{N}^\circ$  de pacientes con más de 72 horas de sondaje vesical permanente con bacteriuria (+) x 100/ $\text{N}^\circ$  de pacientes sondados evaluados

- Ausencia de acodamientos: el catéter y la sonda se encuentran libres de obstrucciones o acodamientos.

$\text{N}^\circ$  de pacientes sondados que cumplen x 100/  $\text{N}^\circ$  de pacientes sondados evaluados

- Prevención del retorno urinario: la bolsa colectora se encuentra por debajo del nivel de la vejiga.

$\text{N}^\circ$  de bolsas colectoras que cumplen x 100/  $\text{N}^\circ$  de pacientes sondados evaluados

- Fijación de la sonda: la sonda se ha fijado correctamente en el muslo de la/del paciente:

$\text{N}^\circ$  de pacientes sondados con sonda fijada según protocolo x 100/  $\text{N}^\circ$  de pacientes sondados evaluados  $\geq$  80%

- Control del cambio o retirada de la sonda vesical: esta registrada la fecha de inserción de la sonda en el dossier de enfermería.

$\text{N}^\circ$  de HHCC que recogen la fecha de inserción de la sonda x 100/  $\text{N}^\circ$  de HHCC evaluadas  $\geq$  80%

- Control del cambio o retirada de la bolsa colectora: esta registrada la



fecha de cambio de la bolsa colectora en el dossier de enfermería.

Nº de HHCC que recogen la fecha de cambio de la bolsa colectora x 100/ Nº de HHCC evaluadas  
 $\geq 80\%$

- ❑ Control del cambio o retirada de la sonda vesical: esta registrada la fecha de inserción de la sonda en el dossier de enfermería.

Nº de HHCC que recogen la fecha de inserción de la sonda x 100/ Nº de HHCC evaluadas  $\geq 80\%$

- ❑ Vaciado de la bolsa colectora: número de veces que se vacía la bolsa colectora al día.

Nº de HHCC que registran la diuresis total al menos 1 vez al día x 100/ Nº de HHCC evaluadas  
 $\geq 80\%$

Indicadores de continuidad asistencial.

- ❑ Cumplimentación del informe de continuidad de cuidados (ICC): en pacientes sondados de alta, se ha reflejado en ICC, al menos, la fecha prevista de cambio o la fecha de colocación:

Nº de ICC que cumplen el criterio x 100/ Nº de ICC de pacientes sondados evaluados  $\geq 80\%$

Indicadores de satisfacción.

- ❑ Satisfacción de la/del usuaria/o: la/el paciente está satisfecho o muy satisfecho con la atención recibida durante el procedimiento.

Nº de pacientes sondados satisfechos o muy satisfechos x 100/ Nº de pacientes sondados evaluados  $\geq 80\%$





## **10. BIBLIOGRAFÍA**

---

1. The Joanna Briggs Institute. Manejo del sondaje vesical permanente de corta duración para la prevención de infecciones del tracto urinario. Best Practice 2000; 4(1): 1-6 (Actualizado: 20-03-07).
2. Martínez S, Urío T, Garrón L, Sainz J, Uriz J, Bermejo B. Vigilancia y control de la infección urinaria asociada a catéter. Anales del Sistema Sanitario de Navarra 2000; 23(suplemento 2): 123-128.
3. The Joanna Briggs Institute 27 September 2006 [base de datos en Internet]. Adelaide: Base de datos de resúmenes de evidencia del JBI [fecha de consulta 21 de agosto de 2008]. Rowan N. Resumen de evidencia: Infección del tracto urinario (asociada al uso de sonda): prevención [aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: <http://es.jbiconnect.org/connect/docs>.
4. National Guideline Clearinghouse (NGC), 2008 Jan 31 [base de datos en Internet]. Betsy Lehman Center for patient Safety and Medical Error Reduction-State/Local Government Agency [U.S.]. Massachusetts Department of Public Health-State/Local Government Agency [U.S.]-[fecha de consulta 7 de octubre de 2009]. Massachusetts Healthcare-Associated Infections Expert Panel. Prevention of catheter-associated urinary tract infections. In: Prevention and control of healthcare-associated infections in Massachusetts. Disponible en: <http://guidelines.gov>.
5. The Joanna Briggs Institute 26 September 2006 [base de datos en Internet]. Adelaide: Base de datos de resúmenes de evidencia del JBI [fecha de consulta 11 de agosto de 2008]. Gyi A. Resumen de evidencia: sonda uretral: extracción [aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: <http://es.jbiconnect.org/connect/docs>.
6. Orden de 8 de Julio de 2009, por la que se dictan instrucciones a los Centros del Sistema Sanitario Público de Andalucía, en relación al procedimiento de Consentimiento Informado. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, nº 152 (6 de agosto 2009).
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía práctica. 2ª Ed. Malta: OMS; 2003.
8. Comisión central en seguridad del paciente. Guía de prevención de la infección nosocomial. Santander: Servicio Cántabro de Salud; 2008.
9. The Joanna Briggs Institute. Retirada del sondaje vesical permanente de corta duración. Best Practice 2006; 10(3) (Actualizado: 14-06-07).



## ANEXO I

### GUÍA EDUCATIVA PARA EL AUTOSONDAJE VESICAL INTERMITENTE

---

#### 1. INTRODUCCIÓN

El autosondaje vesical intermitente o cateterismo intermitente limpio (CISC, siglas en inglés) consiste en la colocación, por parte del propio paciente o cuidadora, de un catéter o sonda temporal que evacue la orina acumulada en la vejiga.

Las causas donde está indicada esta técnica son variadas, pero normalmente se pueden agrupar en:

- Personas con trastornos neurológicos.
- Mujeres que se hayan sometido a determinadas intervenciones ginecológicas.
- En general, cualquier persona que sea incapaz de vaciar la vejiga de una manera apropiada.

A través de este procedimiento, se intenta vaciar completamente la vejiga, previniendo de este modo posibles infecciones urinarias relacionadas con la retención, y/o prevenir daños posteriores en vejiga o riñón.

Los estudios realizados, apuntan a que el éxito de este tipo de cateterismo limpio está determinado por la adhesión a los principios de educación y formación del paciente y/o cuidadora en el manejo del procedimiento a lo largo del tiempo.<sup>1</sup>

La mayoría de los pacientes pueden aprender a realizar este procedimiento<sup>2</sup> y suelen aceptarlo fácilmente, en cambio, los que se negaron desde el principio o interrumpieron el aprendizaje del procedimiento fueron en su mayoría adolescentes.<sup>1</sup> Por ello, es fundamental la actitud y aptitud de la enfermera docente de la técnica, lo que requiere una formación y evaluación de su competencia.<sup>1</sup>

Así mismo, el paciente debe ser físicamente capaz de alcanzar la uretra e insertar la sonda<sup>2</sup>. A las personas que no son capaces de visualizar la ubicación exacta de la uretra, se les puede enseñar a palpar su posición o recurrir a un espejo de mano.

#### 2. OBJETIVOS

- a. Incorporar la mejor evidencia disponible en el procedimiento del autosondaje vesical intermitente.
- b. Elaborar una guía para la formación y educación de pacientes y cuidadoras en el procedimiento.

#### 3. MATERIAL NECESARIO

- a. Jabón antiséptico.
- b. Sondas de un solo uso de plástico transparente o de material de caucho. Su tamaño es variable según el fabricante, pero aproximadamente para adultos masculinos suelen ser de 40 cm. y de 20 en caso femenino.
- c. Lubricante urológico. Algunas sondas pueden venir prelubricadas.
- d. Espejo pequeño (en caso de sondaje femenino).
- e. Recipiente, si es necesario, para evacuar la orina y proceder a su medición.



## 4. ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN

### 4.1 Autosondaje masculino.

- a. Lavado de manos con agua y jabón.
- b. Colocarse en posición semisentado, de la forma más cómoda posible. Se recomienda sentarse en el inodoro o baño, siempre que sea posible.
- c. Existe un consenso general en la literatura que sugiere que el uso de esta técnica limpia, en comparación con una estéril, NO aumenta estadísticamente el riesgo de bacteriuria.<sup>1</sup>
- d. Lavado de toda la zona genital, bajando el prepucio, con agua y jabón<sup>2</sup>, aclarando y secando muy bien.<sup>3</sup> Volver a lavarse las manos.
- e. El tamaño y grosor del catéter a usar será determinado por el facultativo correspondiente, sin embargo, y de forma general, se suele usar con el mínimo grosor o calibre posible para prevenir así posibles traumatismos durante el procedimiento.<sup>1</sup>
- f. Lubricar con el lubricante el extremo distal de la sonda, unos 5-10 cm., y a continuación introducir la cánula del lubricante en el meato y aplicar una pequeña cantidad. La correcta lubricación es otro elemento preventivo de traumatismos uretrales.<sup>1</sup>
- g. Con la mano no dominante, sujetar el pene elevándolo hacia el abdomen, perpendicular al cuerpo y comenzar a introducir la sonda avanzando suavemente.
- h. Al llegar al nivel prostático, es posible encontrar cierta resistencia, para ello el paciente debe relajarse con respiraciones profundas y continuar avanzando con el sondaje.<sup>2</sup>
- i. Se debe seguir introduciendo hasta que fluya orina, cuando esto ocurra, se debe mantener hasta que deje de fluir, y entonces proceder a su retirada lentamente.<sup>2, 3</sup>
- j. La orina recogida puede eliminarse directamente en el inodoro o en un recipiente si es preciso su medición.
- k. Cuando se haya concluido, y una vez asegurado que la vejiga está completamente vacía (se puede realizar la maniobra de Valsalva durante la retirada<sup>1</sup>), antes de retirar definitivamente la sonda, se debe tapar su extremo externo para evitar que refluya la orina o el aire en el sistema.<sup>1</sup>
- l. La sonda usada debe de lavarse con agua y jabón, aclarándola y secándola cuidadosamente, guardándola en un lugar limpio, seco y seguro, dentro de una bolsa o caja. Se puede reutilizar una sonda durante 2 a 4 semanas.<sup>2</sup> Puede servir el remojo de la sonda en una solución de vinagre blanco una vez por semana para controlar el olor y eliminar depósitos.<sup>2</sup>
- m. Si se debe de tirar la sonda, no hacerlo en el inodoro, sino que junto con el resto del material usado, desecharlo como basura urbana.
- n. Si no es posible introducir la sonda, es conveniente relajarse y esperar unos minutos antes de volver a intentarlo. Si no fuera posible, debería consultar con personal sanitario.

### 4.2 Autosondaje femenino.

- a. Lavado de manos con agua y jabón.
- b. Colocarse en posición semisentado, de la forma más cómoda posible. Se recomienda sentarse en el inodoro o baño, siempre que sea posible. Algunas mujeres realizan el autocateterismo colocando uno de los pies sobre el inodoro.
- c. Existe un consenso general en la literatura que sugiere que el uso de esta técnica limpia, en comparación con una estéril, NO aumenta estadísticamente el riesgo de bacteriuria.<sup>1</sup>
- d. Separando bien los labios menores con la mano no dominante, se realiza



- lavado de toda la zona genital con agua y jabón<sup>2</sup>, aclarando y secando muy bien.<sup>3</sup> Siempre lavar y secar de arriba a bajo, es decir, desde el clítoris a la zona perianal. Volver a lavarse las manos.
- e. El tamaño y grosor del catéter a usar será determinado por el facultativo correspondiente, sin embargo, y de forma general, se suele usar con el mínimo grosor o calibre posible para prevenir así posibles traumatismos durante el procedimiento.<sup>1</sup>
  - f. Se puede usar un espejo de mano para visualizar el meato urinario.
  - g. Lubricar con el lubricante el extremo distal de la sonda, unos 5-10 cm. La correcta lubricación es otro elemento preventivo de traumatismos uretrales.<sup>1</sup>
  - h. Con la mano no dominante, separar los labios menores, mientras que con el dedo corazón se ubica el meato.
  - i. Introducir la sonda lentamente hasta que fluya orina.
  - j. Se debe seguir introduciendo hasta que fluya orina, cuando esto ocurra, se debe mantener hasta que deje de fluir, y entonces proceder a su retirada lentamente.<sup>2, 3</sup>
  - k. La orina recogida puede eliminarse directamente en el inodoro o en un recipiente si es preciso su medición.
  - l. Cuando se haya concluido, y una vez asegurado que la vejiga está completamente vacía (se puede realizar la maniobra de Valsalva durante la retirada<sup>1</sup>), antes de retirar definitivamente la sonda, se debe tapar su extremo externo para evitar que refluya la orina o el aire en el sistema.<sup>1</sup>
  - m. La sonda usada debe lavarse con agua y jabón, aclarándola y secándola cuidadosamente, guardándola en un lugar limpio, seco y seguro, dentro de una bolsa o caja. Se puede reutilizar una sonda durante 2 a 4 semanas.<sup>2</sup> Puede servir el remojo de la sonda en una solución de vinagre blanco una vez por semana para controlar el olor y eliminar depósitos.<sup>2</sup>
  - n. Si se debe de tirar la sonda, no hacerlo en el inodoro, sino que junto con el resto del material usado, desecharlo como basura urbana.
  - o. Si no es posible introducir la sonda, es conveniente relajarse y esperar unos minutos antes de volver a intentarlo. Si no fuera posible, debería consultar con personal sanitario.

#### 4.3 Signos de alarma.

Las causas más frecuentes por las que se debe consultar a profesionales sanitarios se pueden resumir en:

- a. No es posible realizar el autosondaje.
- b. Si la orina es oscura o tiene olor diferente, si aparece fiebre o escozor durante el sondaje.
- c. Es probable, que por pequeños traumatismos uretrales o irritación, aparezcan algunas hebras de sangre. Si la situación se mantiene o aumenta el sangrado, se debe acudir también a personal sanitario.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- The Joanna Briggs Institute 21 December 2007 [base de datos en Internet]. Adelaide: Base de datos de resúmenes de evidencia del JBI [fecha de consulta 19 de octubre de 2009]. Gram. K. Resumen de evidencia: Urethral catheter (intermittent) management [aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: <http://es.jbiconnect.org/connect/docs>.
- 2.- Medlineplus.gov, Autocateterismo intermitente limpio [sede Web]. New York: Medilneplus; 2008- [actualizada el 22 de mayo de 2008; acceso el 19 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>
- 3.- Coloplast – División de Incontinencia. Guía del sondaje vesical intermitente. Madrid: Coloplast Productos Médicos SA; abril 2006.



## ANEXO II

### CATEGORÍAS DE RECOMENDACIONES

Centers for Disease Control and Prevention –CDC\_ ha clasificado las medidas preventivas para evitar las infecciones del tracto urinario entre los pacientes con sonda vesical de corta duración, según la evidencia científica de su eficacia, en diferentes categorías, que para este protocolo se han resumido en I, II y III:

<b>Categoría I: Adopción altamente recomendada</b>
El personal debe de estar capacitado para la realización de la técnica, así como disponer por escrito de las normas de calidad para el uso del catéter, su inserción y el mantenimiento <sup>2, 4</sup> .
Utilizar sondajes sólo cuando sea necesario <sup>2,4,5</sup> .
Considerar otros métodos, incluido el sistema de recolector urinario (condom catheters), si fuera posible <sup>4</sup> .
Lavado de manos <sup>2,3,4</sup> según protocolo del hospital <sup>2,4,5</sup> .
La manipulación del catéter siempre se realizará de forma aséptica, usando equipo y guantes estériles <sup>2,4</sup> .
Lavarse las manos antes y después de cualquier manipulación de la sonda <sup>2,4</sup> .
Usar sistemas de drenajes cerrados, evitando la desconexión entre sonda, tubo y bolsa <sup>2,3,4</sup> .
Fijar la sonda en la cara anterior del muslo después de su inserción para evitar el movimiento y la tracción uretral <sup>2,4</sup> .
Fijar la sonda en la cara interna del muslo después de su inserción para evitar el movimiento y la tracción uretral <sup>2,4</sup> .
Extremar la higiene diaria, haciendo hincapié en las manos y la zona genital <sup>1,4</sup> .
Añadir soluciones antibacterianas a las bolsas de drenaje NO reduce la incidencia de infecciones asociadas al sondaje <sup>1</sup> .
Para preservar la esterilidad, se debe mantener el sistema de drenaje cerrado <sup>4</sup> .
Evitar realizar lavados vesicales <sup>4</sup> .
Si es necesaria la irrigación, se usará un método de irrigación intermitente <sup>2</sup> .
La desconexión de la sonda del sistema está CONTRAINDICADA salvo en el caso de la irrigación <sup>4</sup> .
Evacuar la bolsa colectora regularmente <sup>3, 4</sup> .
Retirar el sondaje lo antes posible <sup>1</sup> .
Las muestras de orina se obtendrán por métodos asépticos <sup>2</sup> .
El cultivo no debe obtenerse nunca de una muestra de orina de la bolsa <sup>4</sup> .
Para obtener mayores volúmenes de orina, se debe de usar la que se recoja en la bolsa colectora recién colocada <sup>4</sup> .
Se mantendrá siempre un flujo urinario constante, libre de obstáculos <sup>2,4</sup> .
El buen posicionamiento de los catéteres para evitar la compresión (obstrucción del flujo de la orina) puede contribuir a una reducción significativa de las infecciones relacionadas con sondaje <sup>3</sup> .
Para vaciar la bolsa colectora, utilizar un contenedor individual para cada paciente <sup>4</sup> .



<b>Categoría II: Adopción moderadamente recomendada</b>
---

Utilizar la sonda de menor calibre posible <sup>2, 4</sup> .
Lavado de genitales con agua y jabón <sup>1,2,3,4</sup> .
Después del lavado, intentar movilizar la sonda en sentido rotatorio, nunca de dentro hacia fuera o viceversa, para evitar adherencias y decúbitos <sup>2</sup> .
No realizar cuidados rutinarios del meato con desinfectantes o antimicrobianos tópicos <sup>2</sup> .
No practicar irrigación continua de la vejiga como medida antiinfecciosa de rutina <sup>2</sup> .
No cambiar la sonda de forma reiterada en intervalos fijos <sup>2, 4</sup> .
Evitar realizar cultivos de orina de forma rutinaria <sup>8</sup> .

<b>Categoría III: Adopción menos recomendada o que requieren consideración</b>
--

Una vez introducido el catéter en vejiga, se inflara el globo con 8-10 ml de agua destilada estéril. No se recomienda el uso de suero fisiológico por poder deteriorar el balón.
Pincelar con clorhexidina al 0,02% los genitales externos.
Excepto que esté contraindicado, estimular al paciente para que beba de dos a tres litros de líquidos diariamente <sup>7</sup> .
En los casos en que se interrumpe el sistema cerrado, reemplazar el sistema colector <sup>2</sup> .



Hospital Regional Universitario  
**CARLOS HAYA**  
Servicio Andaluz de Salud  
CONSEJERÍA DE SALUD

### **GRUPO DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO SONDAJE VESICAL**

Isabel Jiménez Mayorga. Enfermera  
UGC Urología. Hospital Civil  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

María Soto Sánchez. Supervisora de Enfermería  
Unidad de Calidad en Enfermería. Hospital Civil  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

### **GRUPO DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA EDUCATIVA PARA EL AUTOSONDAJE VESICAL INTERMITENTE**

M<sup>a</sup> Luisa Vergara Carrasco. Enfermera  
UGC Neurociencias. Hospital General  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

Jaime Cordero Morales. Enfermero  
UGC Neurociencias. Hospital General  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

Leonor Rubio Hidalgo. Enfermera  
UGC Hematología. Hospital General  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

Rosario Coll Carreño. Supervisora de Enfermería  
UGC Neurociencias. Hospital General  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

### **GRUPO DE COORDINACIÓN, APOYO METODOLÓGICO Y REVISIÓN**

Cipriano Viñas Vera. Director de Enfermería  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

Francisco Fernández Camino. Jefe de Bloque de Enfermería  
Unidad de Calidad en Enfermería  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

Susana Padín López. Supervisora de Enfermería  
Unidad de Investigación  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

Francisco Díaz Rodríguez. Supervisor de Enfermería  
UGC de Urología. Hospital Civil  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

Sonia Castillo López. Supervisora de Enfermería  
Unidad de Calidad en Enfermería. Hospital General  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya

Isabel de la Torre Gálvez. Supervisora de Enfermería  
Unidad de Calidad en Enfermería. Hospital Materno Infantil  
Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya