

# Tema 31

## Fístulas

JOSÉ LUIS SENOVILLA PÉREZ; JAVIER DE CORRAL ROSILLO y JESÚS MORENO SIERRA

**Cátedra y Servicio de Urología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.**

### Introducción

---

Las fístulas urinarias son comunicaciones patológicas entre el aparato urinario y un órgano vecino. Las que más nos interesan en el contexto de esta obra son las del aparato urinario con estructuras ginecológicas. Por este motivo nos centraremos en ellas, y particularmente en las más frecuentes.

### Fístula vesicovaginal

---

#### 1. Generalidades

---

Las fístulas vesicovaginales son comunicaciones patológicas entre la vejiga y la vagina que, como posteriormente analizaremos, pueden ser debidas a múltiples causas, si bien, la yatrogenia quirúrgica ocupa un lugar preponderante. Son las más frecuentes entre las fístulas urogenitales.

Pese a su baja incidencia, aún deben considerarse como una complicación grave de la cirugía con importantes consecuencias psicológicas y sociales sobre las pacientes afectas de esta patología.

#### 2. Factores predisponentes

---

Los principales factores que predisponen al desarrollo de una fístula vesicovaginal han sido resumidos en la Tabla 1.

**Tabla 1. Factores predisponentes**

- Infecciones.
- Isquemia.
- Arteriosclerosis.
- Diabetes.
- Enfermedades inflamatorias pelvianas.
- Neoplasias.
- Radioterapia.

### 3. Etiología

En la Tabla 2 se recogen las posibles causas.

**Cirugía ginecológica:** la causa más frecuente de fístula vesico-vaginal es la yatrogenia quirúrgica, en especial durante la cirugía ginecológica (0,5-1% de las histerectomías abdominales y vaginales).

El 80% de ellas son secundarias a histerectomía abdominal. El 20% son consecuencia de diferentes cirugías vaginales (colporrafia anterior, histerectomía vaginal)<sup>(1)</sup>. El 75% de las fístulas genito-urinarias, se asocian con histerectomía abdominal o vaginal<sup>(2)</sup>.

**Causas obstétricas:** en los países menos desarrollados son la causa más frecuente. A menudo son grandes y complejas. En ocasiones pueden asociarse a lesiones uretrales y vesicales, como consecuencia de fenómenos necróticos de la pared anterior de la vagina, secundarios a partos distócicos y prolongados. También coexisten con fístulas rectovaginales en el 8% de los pacientes<sup>(3)</sup>.

**Tabla 2. Etiología**

- Yatrogenia quirúrgica:
  - Cirugía ginecológica.
  - Cirugía obstétrica.
  - Causas urológicas.
  - Causas digestivas.
- Radioterapia pélvica.
- Traumatismos pélvicos.
- Enfermedades inflamatorias abdominales.
- Enfermedades inflamatorias pélvicas.
- Presencia de cuerpos extraños.

Otras causas obstétricas son: las cesáreas y los desgarros por fórceps de la pared vesico-vaginal como más importantes.

**Cirugía urológica:** son causas potenciales de fistula vesico-vaginal las siguientes intervenciones:

- Técnicas de corrección de incontinencia de esfuerzo (en especial los abordajes vaginales o vagino-abdominales combinados).
- Manipulaciones uretrales repetidas.
- Resección vesicouretral.
- Reparación en Y-V vesical.
- Fulguración de tumores intravesicales.
- Intervenciones por divertículos uretrales.

**Otras causas:**

- La radioterapia por neoplasias pelvianas pueden ocasionar fístulas vesico-vaginales, de aparición inmediata o después de varios años de aplicar el tratamiento.
- Traumatismos pelvianos.
- Enfermedades inflamatorias abdominales o pelvianas de distintas etiologías.
- Presencia de cuerpos extraños.
- Cirugía gastrointestinal.

## 4. Clínica

---

El síntoma principal que nos pone en alerta es la **incontinencia urinaria**. Las fístulas vesico-vaginales debutan, habitualmente, en forma de pérdidas urinarias por vagina (continuas o intermitentes, y de intensidad variable), asociadas a una micción habitualmente normal.

La típica fístula vesico-vaginal después de una histerectomía se presenta en las tres primeras semanas del postoperatorio, aunque también puede hacerse patente de inmediato.

Las secundarias a radioterapia o cáncer se pueden presentar meses o incluso años después del diagnóstico inicial.

La incontinencia urinaria es generalmente continua y no existía previamente a la cirugía. Puede ser diurna, nocturna o mixta, asociarse a hematuria y dispareunia (por el tejido de granulación a nivel de la lesión vaginal que envuelve la fístula).

Otros síntomas pueden ser:

- Dolor suprapúbico o vaginal.
- Trastornos de la micción (secundarios a infección urinaria).
- Urgencia e irritabilidad trigonal (si la lesión se sitúa cerca del trígono).
- Fiebre.
- Lesiones cutáneas vulvares por la irritación.

## 5. Diagnóstico

---

Puede resultar dificultoso distinguir una pérdida de orina secundaria a una fístula vesico-vaginal de otras causas de incontinencia primaria. En este sentido, una buena anamnesis y una correcta exploración física serán decisivas en el diagnóstico precoz.

**Exploración física:** debe realizarse en posición ginecológica e incluirá:

- Inspección.
- Valoración visual de la vagina:
  - Tejido de granulación
  - Orificio fistuloso
  - Escapes de orina
- La repleción vesical facilita las maniobras de exploración.

**Objetivación de la fístula:**

- **Tests con colorantes:** consiste en la instilación de índigo carmín o azul de metileno diluidos en suero fisiológico e introducido en vejiga a través de una sonda de Foley<sup>(4)</sup>. De esta forma podremos percibir con relativa facilidad una tinción de color azul dentro de la vagina.

Inyectar en una vía periférica una ampolla de índigo carmín y comprobar pérdidas por vagina. De esta forma podremos diagnosticar lesiones ureterales asociadas.

- **Test de los tres tampones:** permite localizar el origen de la fístula mediante la introducción de tres tampones a diferentes niveles en la cavidad vaginal, previa a la instilación de índigo carmín<sup>(5)</sup>. Confirmar que el derrame acuoso vaginal es orina midiendo urea y creatinina.

**Pruebas diagnósticas complementarias:**

- **Cistoscopia y vaginoscopia:** en la cistoscopia se pueden visualizar áreas de necrosis, eritema y material de sutura en relación con el orificio fistuloso. Nos permitirá tomar muestras de biopsia con pinza fría para descartar recurrencia en casos de malignidad a nivel pelviano.

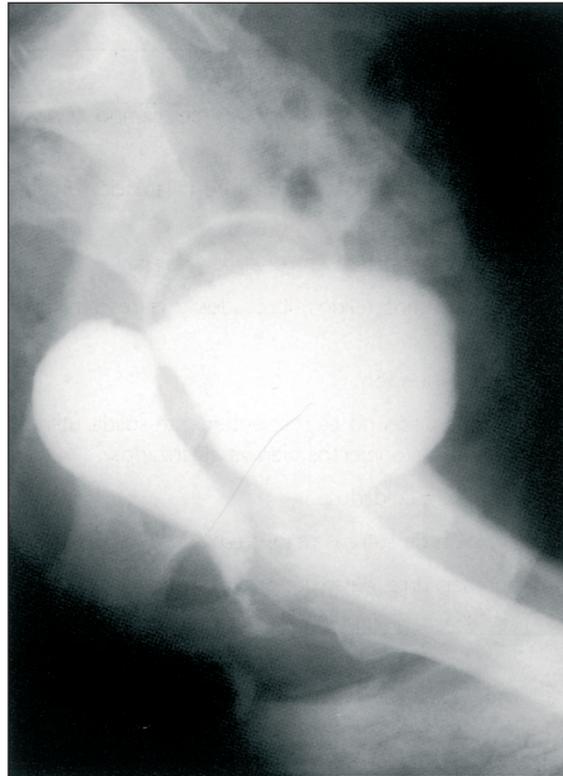
La vaginoscopia permite explorar la cavidad vaginal. En cara anterior deberemos buscar tejido inflamatorio, orificios fistulosos y/o escapes de orina (con o sin colorantes instalados en vejiga).

La visualización directa de fístula vesico-vaginal, permite conocer la localización, tamaño y número de orificios fistulosos.

- **Cistografía:** mediante esta exploración radiológica pueden detectarse fístulas vesico-vaginales, precisándose repleción vesical máxima y realización de cistografías miccionales (**figuras 1 y 2**).



**Figura 1:** Cistografía: fístula vesicovaginal.



**Figura 2:** Cistografía: fístula vesicovaginal.

- **Urografía intravenosa:** es esencial evaluar el tracto urinario superior para descartar lesiones ureterales asociadas u obstrucción.

Goodwin y Scardino encontraron un 12 % de fístulas ureterovaginales asociadas a fístula vesicovaginal<sup>(6)</sup>.

- **Pielografía ascendente:** únicamente está indicada en casos muy seleccionados y, sobre todo, cuando el resto del protocolo diagnóstico no fuese efectivo<sup>(1, 7)</sup>.

## 6. Bases terapéuticas

---

**Cuidados y manejo quirúrgico básico:** Es necesario disponer de conocimientos urológicos y anatómicos básicos, estando en disposición de reconocer y buscar posibles defectos en la pared vesical durante las diferentes intervenciones quirúrgicas. De esta forma podrían resolverse intraoperatoriamente los mencionados defectos y evitar el desarrollo de fístulas vesico-vaginales.

La mayoría de las histerectomías se realizan por enfermedades benignas, no existiendo, por tanto, distorsiones de la anatomía importantes.

En casos de endometriosis o cirugías previas la disección quirúrgica puede resultar dificultosa, siendo la experiencia quirúrgica suficiente un factor determinante imprescindible.

En la Tabla 3 se resumen los principios quirúrgicos básicos en el manejo de las fístulas vesico-vaginales.

### **Medidas generales de prevención:**

- Movilización vesical cuidadosa durante las intervenciones quirúrgicas y/o cesáreas.
- En casos de distorsión anatómica (leiomioma, endometriosis, infecciones o tumores malignos), deberemos ser especialmente cuidadosos durante la cirugía.
- Durante las intervenciones quirúrgicas deberemos confirmar su presencia ante la más mínima sospecha. Para ello llenaremos la vejiga con suero a través de la sonda de Foley intraoperatoriamente.
- Realizar una cuidadosa hemostasia vaginal.
- Reparación inmediata de las lesiones vesicales detectadas durante la cirugía.

### **Factores que deben valorarse previos a su corrección quirúrgica:**

- Tiempo desde su diagnóstico.
- Localización: altas (sobre o por encima de la barra Inter-ureteral, habitualmente secundarias a histerectomías) y bajas (nivel trigonal, yuxtacervical secundarias a cirugías vaginales).
- Tamaño y número de fístulas.
- Vía de abordaje (vaginal, abdominal).
- Viabilidad de los tejidos circundantes.
- Coexistencia con lesiones asociadas.
- Escisión del trayecto fistuloso.
- Utilización de suturas adecuadas.
- Correcto cierre en varios planos.

## 7. Tratamiento

### **Tratamiento conservador:**

- **Sondaje vesical:** de esta forma se persigue el cierre espontáneo de la mencionada fístula. Se mantiene la sonda vesical un periodo de tiempo prolongado, habitualmente de 3-4 semanas. Pasado este tiempo debe adoptarse una postura intervencionista.

### **Fulguración endoscópica:**

- Fístulas de pequeño tamaño como primera elección.
- Si este intento fracasa, se aconseja plantear la corrección quirúrgica.
- El principal riesgo y motivo por el que la fulguración no ha sido aceptada de forma definitiva es que puede aumentar el grado de incontinencia, ante la posibilidad de aumentar el tamaño de la fístula con este método.

### **Otros métodos conservadores**

- Inyecciones de fibrinógeno liofilizado dentro de la fístula.
- Mecanismos de tornillo metálicos a través de la fístula desde la vagina hasta la vejiga (cuya finalidad sería arrastrar el epitelio del trayecto fistuloso y facilitar la cicatrización<sup>(8)</sup>).
- Estos métodos pueden ser de utilidad en fístulas pequeñas, si bien es cierto que en la mayoría de los casos, las pacientes precisarán de técnicas quirúrgicas definitivas.

### **Tratamiento quirúrgico:**

- **Momento de la reparación:** no existe consenso sobre el momento de la misma (entre uno y tres meses o *precoz*, o entre dos y cuatro meses o *tardía*) ni sobre la vía de abordaje, siendo la experiencia y preferencias del urólogo quienes marquen las pautas a seguir, si bien últimamente parece aconsejarse la reparación precoz salvo en casos de fístulas complejas o inducidas por radioterapia<sup>(9)</sup>.
- **Reparación precoz:** se han comunicado éxitos en la reparación de entre el 86 y el 100%<sup>(10, 11)</sup>.
- **Reparación tardía:**

En esta tenemos la ventaja de una notable disminución de los fenómenos inflamatorios.

Se obtienen unos índices de éxito en el cierre entre un 88 y un 94% según publicaciones.

Es evidente que en casos de infección urinaria, vaginal o pelviana deberemos instaurar un tratamiento antibiótico prolongado antes de la reparación quirúrgica.

El mejor momento se adecuará a la experiencia del propio urólogo y a las condiciones particulares de cada paciente.

El tiempo de espera, según los distintos autores, varía de 1,5 a 3 meses. En casos secundarios a neoplasias o radioterapia se aconseja una espera de 12 meses para que desaparezca la endarteritis obliterante secundaria a esta <sup>(12)</sup>.

### ***Elección de la vía de abordaje y técnica quirúrgica:***

En la Tabla 3 se recogen los principios fundamentales que debemos seguir en la reparación quirúrgica de las fístulas.

**Tabla 3. Principios básicos de la cirugía**

- Correcta evaluación preoperatorio.
- Buena exposición de la fístula y del campo circundante.
- Los tejidos deben estar libres de inflamación, infección o carcinoma.
- Correcta separación entre vejiga y vagina.
- Escisión de los tejidos fibrosados y refrescamiento de los bordes.
- Cierre sin tensión.
- Si la reparación no es suficientemente sólida, utilizar flaps o injertos bien vascularizados.
- Hemostasia cuidadosa.
- Utilización de suturas reabsorbibles.
- Mantener libre de infección y “seco” el territorio quirúrgico.

Siguiendo estos principios correctamente, la técnica quirúrgica escogida dependerá de las preferencias del cirujano basada en su experiencia. De cualquier manera, la mayoría de las fístulas vesico-vaginales se resuelven con éxito en la primera cirugía, disminuyendo progresivamente el índice de curación en cirugías sucesivas si fracasara la primera intervención. Los éxitos con ambas vías oscilan entre el 85 y el 100% <sup>(13-18)</sup>. Si la fístula es tras radioterapia el porcentaje de éxito disminuye al 60 % <sup>(18)</sup>.

- **Vía transvaginal:**

Hoy se considera el procedimiento de elección para la mayoría de las fístulas vesico vaginales si la experiencia del cirujano así lo estima oportuno <sup>(9)</sup>.

En fístulas altas y profundas puede ser necesario un abordaje combinado vaginal y transvesical.

Las ventajas de esta vía de abordaje son:

- No se necesita cistostomía.
- No se precisa apertura abdominal.
- Pérdidas hemáticas poco cuantiosas.

- Mejor recuperación postoperatoria.
- Acortamiento de estancia media hospitalaria.

El acceso dificultoso por esta vía puede compensarse introduciendo una sonda a través de la fístula y efectuando tracción sobre la misma.

Los principales secretos de éste abordaje son el correcto desbridamiento de tejidos inviables, cierre sin tensión de vejiga y vagina utilizando varias suturas no superpuestas y el avance de un flap de vagina por encima de la fístula.

- **Técnica quirúrgica:**

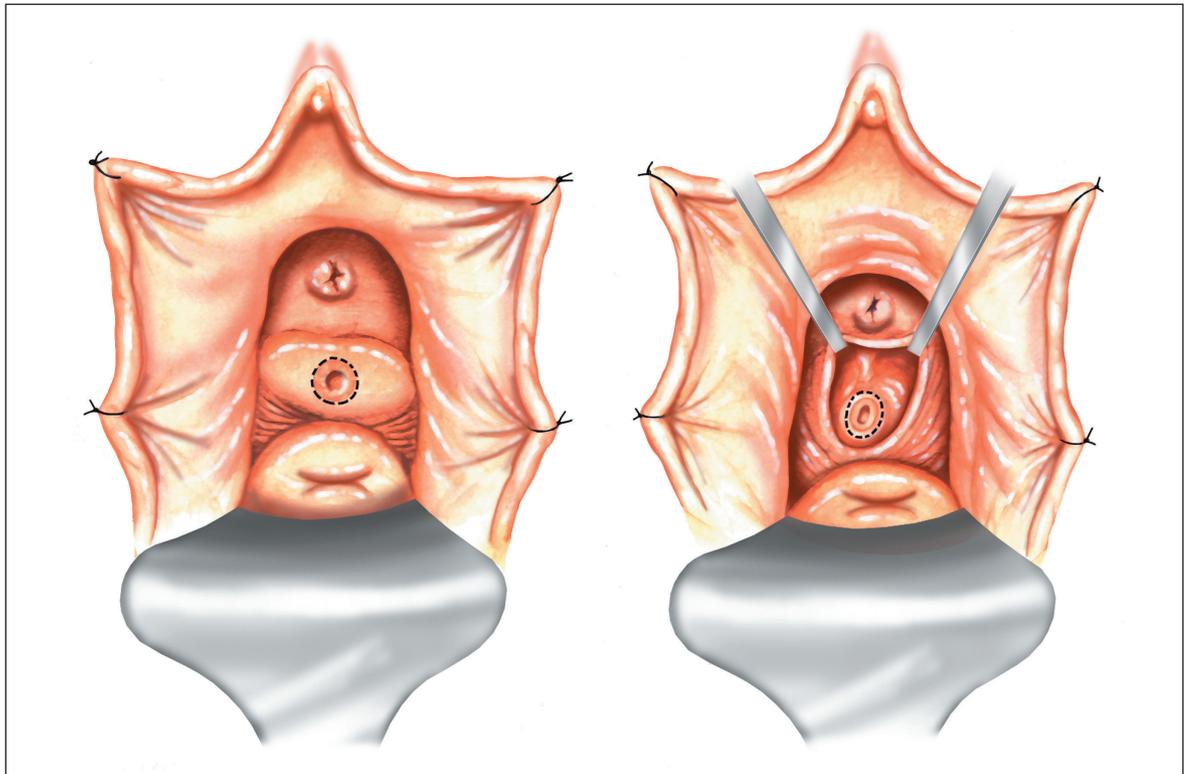
Colocación adecuada de la paciente, como puede verse en la Figura 3.



**Figura 3:** Colocación de paciente en posición ginecológica.

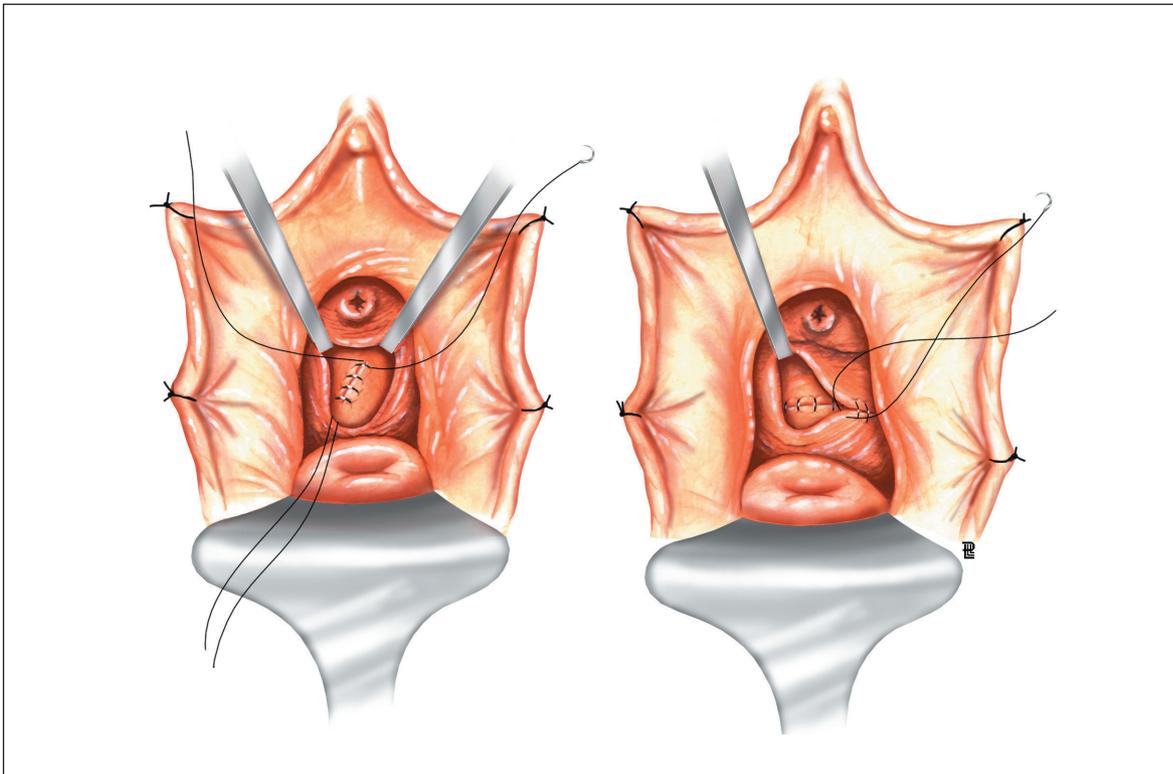
- **Abordaje vaginal.**

- De forma general, aconsejamos cateterizar ambos meatos ureterales previamente, antes de iniciar cualquier tipo de manipulación, si bien es cierto que en otras escuelas únicamente se cateterizan meatos cuando la fístula se localiza cerca de los mismos.
- Introducción de un Foley pequeño, catéter ureteral o sonda de Fogarti por el trayecto fistuloso desde la vagina lo que permitirá identificar, exponer y traccionar mejor la fístula.
- Disección y separación entre vejiga y vagina, a nivel de la fístula (Figura 4).
- Liberación de los tejidos circundantes a la fístula, debiendo crear suficiente espacio por debajo de la mucosa vaginal para poder movilizar adecuadamente la vejiga y permitir el cierre vesical en varios planos sin tensión (Figura 5). Esto se consigue separando la mucosa vaginal de la fascia vesical. Movilización adecuada de la mucosa 1.5-2 cm. alrededor.



**Figura 4:** Abordaje vaginal de fistula vesicovaginal.

- Primer plano de puntos sueltos de 3/0 de lado a lado de la fistula a lo largo de toda su extensión (Figura 5).
- Por último se procede a la sutura de la mucosa vaginal con puntos sueltos 2/0 por encima de las suturas de reparación y se retiran los catéteres ureterales, aunque otros autores aconsejan dejarlos 48 horas, con la finalidad de mantener lo más secas posibles las suturas (Figura 5).
- Nunca se debe realizar un cierre con excesiva tensión de la mucosa. Si esto no pudiese lograrse en un primer momento, se aconseja hacer cortes longitudinales de 3 a 4 cm lateralmente a cada lado para disminuir las tensiones.
- En cualquier caso es más importante el cierre vesical que el vaginal.
- Cuando la reparación no es sólida, pueden interponerse flaps o injertos entre vagina y vejiga. En el abordaje transvaginal, esto se puede hacer con labio mayor (Martius), ya que mejora la vascularización y el drenaje linfático<sup>(19)</sup>.
- Después del cierre vesical, se realiza un corte a lo largo del borde lateral de los labios mayores de 5-6 cm de largo y 2-3 cm de ancho que se tuneliza hasta la herida vaginal que es suturada por encima.



**Figura 5:** Cierre de fístula por abordaje vaginal.

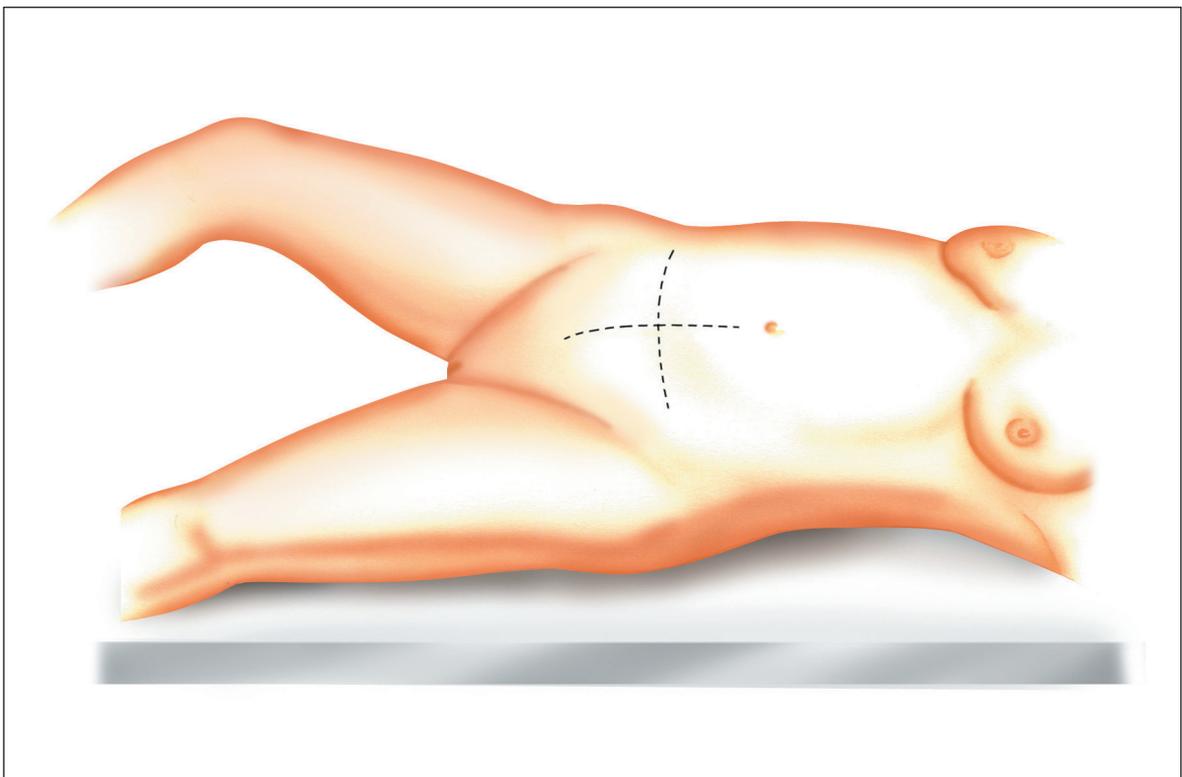
- Alternativamente se puede usar músculo grácilis, siendo de especial utilidad en casos de fístulas grandes, radioterapia previa o fracasos de cirugías correctoras previas <sup>(20)</sup>.
- Otra variación del abordaje transvaginal es la técnica de Latzko que consiste en la denudación de una porción elíptica vaginal alrededor de la fístula, dejando sin tocar la porción vesical del trayecto fistuloso. Se realiza colpoclisis (cierre quirúrgico del conducto vaginal) en tres planos sin suturas que comprometan la pared vesical. De esta forma, la pared vaginal posterior se convierte en la pared posterior vesical que puede reepitelizarse. Las ventajas de ésta técnica son: poca pérdida de sangre y poca probabilidad de lesionar uréter, ya que no se movilizan ni sutura la vejiga. El catéter se retirará a las 24-48 horas y se planificará el alta a los tres-cuatro días. Como inconvenientes debemos citar que acorta la vagina. El índice de éxitos publicados por el autor fue del 93 % <sup>(21)</sup>.
- En el casos de fístula vesico-vaginal por traumatismo obstétrico debe tenerse en cuenta que suelen ser grandes y afectan a toda la pared vaginal por debajo del cervix. En estas fístulas, el acceso es fácil y se pueden disecar bien los tejidos lateralmente y separar la vejiga del cervix. Después la apertura se puede cerrar en varios planos.

- **Reparación transabdominal:**

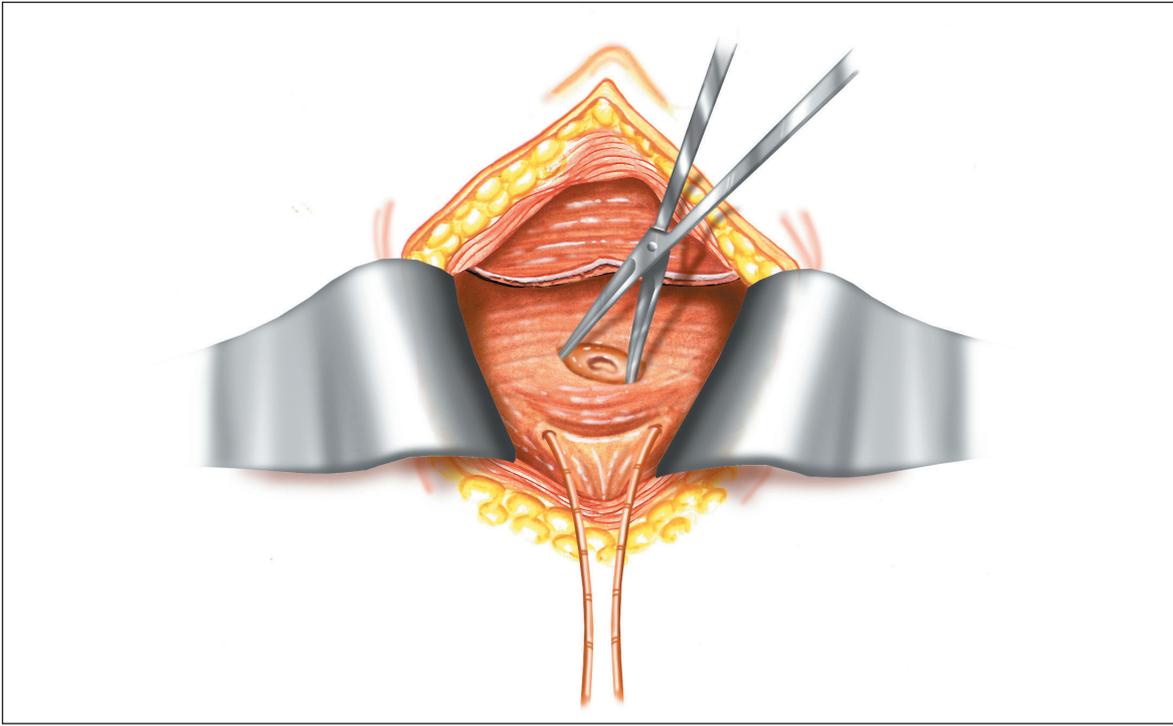
- La vía transabdominal es de especial utilidad ante las siguientes situaciones:
  - a) Preferencias del cirujano.
  - b) Acceso vaginal dificultoso.
  - c) Fístulas múltiples o de gran tamaño. Abundante tejido necrosado/fibroso alrededor de la fístula y/o vagina.
  - d) Radioterapia previa.
- En ocasiones, el trayecto fistuloso está situado cerca de uno o ambos uréteres, siendo preferible en estas situaciones realizar una ureteroneocistostomía. De esta forma se evita el compromiso del uréter en la reparación.
- El abordaje transabdominal puede realizarse por vía transvesical extra o intraperitoneal y por vía supravesical. En ambas situaciones, la paciente se debe de colocar de manera que pueda ser posible asociar un acceso vaginal si fuese necesario (Figura 6).

- **Vía transvesical:**

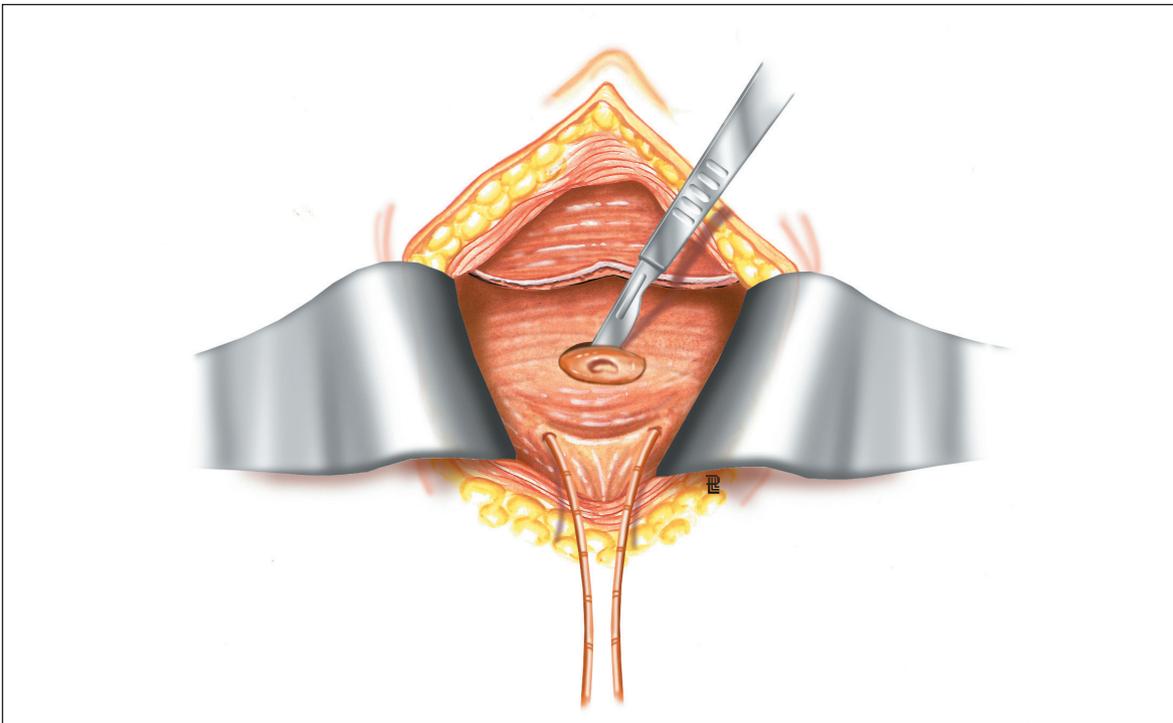
- Este abordaje se efectúa mediante apertura vesical en la cúpula, circunscribiendo la fístula (Figura 7) y disecando la musculatura vesical de la vagina a ese nivel, hasta que la vagina esté completamente libre (Figura 8).



**Figura 6:** Colocación de la paciente para abordaje abdominal.



**Figura 7:** Delimitación circunferencial de orificio fistuloso.



**Figura 8:** Dirección de musculatura vesical y separación de la vagina.

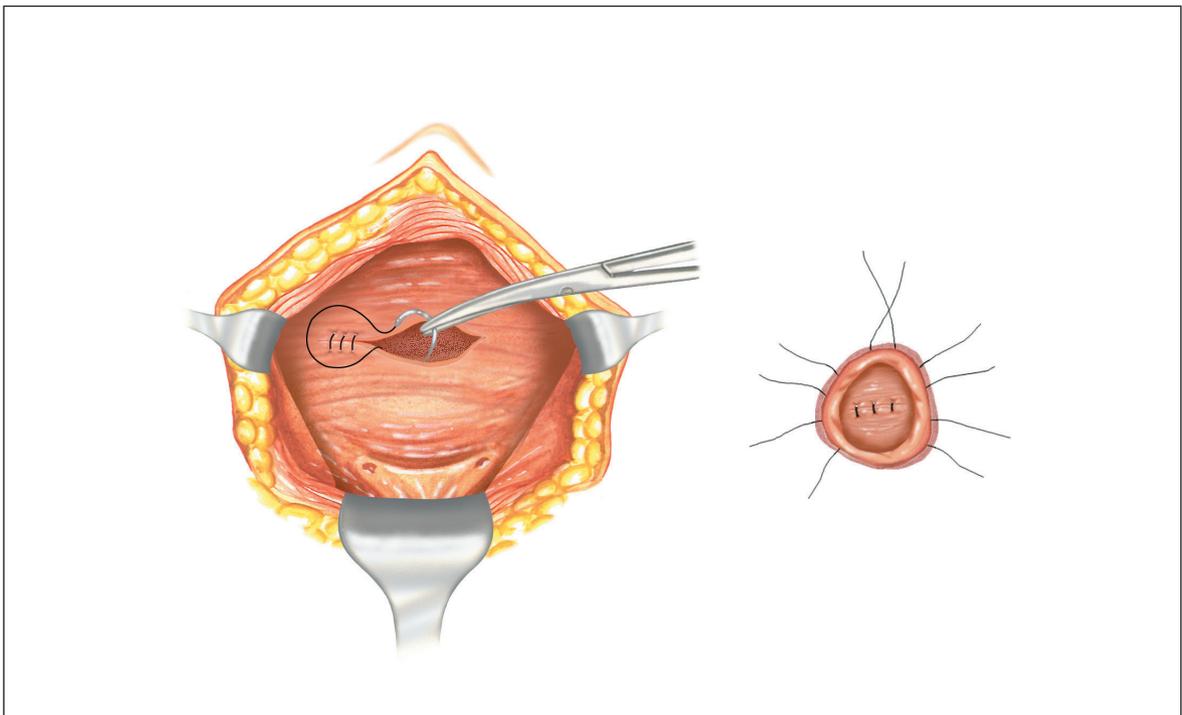
- Se procede a la resección de la fístula y tejido enfermo, con posterior cierre de la vagina y vejiga en diferentes planos, con sutura reabsorbible (Figura 9).
- Utilizando esta vía es difícil, en ocasiones, tener una buena exposición y disección de tejidos, por ello algunos cirujanos prefieren la vía supravesical.

- **Vía supravesical:**

- La incisión trans-abdominal puede ser en V suprapúbica, permitiendo el acceso a la región abdominal y a la pélvica. Otra posibilidad es realizar una incisión de Pfannesntiel, sobre todo si se necesitase realizar una interposición de tejido omental. O’Conor utiliza un abordaje supravesical con amplia movilización vesical inicial, seguida de disección de la vejiga en dirección vertical por debajo de la fístula. De esta forma se eliminan los tejidos inviables o necróticos y se separa la vejiga de la vagina, para proceder al cierre de ambas en diferentes planos.

- **Medidas de refuerzo de las suturas: flaps e injertos.**

- Como en el caso de la vía trans-vaginal pueden interponerse varios tipos de tejidos entre ambas, favoreciéndose el cierre. En este sentido pueden ser utilizados omento (lo más frecuente), flap de peritoneo, músculo gracilis, flap de pared vesical tomada de un sitio alejado de la fístula, apéndice epiploico de colon sigmoide etc.



**Figura 9:** Resultado del cierre de la fístula vesicovaginal.

- El omentum favorece la resolución de la inflamación a nivel de la fístula, aporta un buen drenaje linfático, favorece la resolución de la infección y facilita una posterior movilización de los planos si fuese necesaria la reexploración. El omentum parte de la curvatura mayor del estómago y tiene una doble vascularización proveniente del arco de la gastroepiploica. A la derecha, el de los vasos gastroduodenales es más largo que el del lado izquierdo cuyo origen es en el ángulo esplénico. En un tercio de los casos, el omentum puede descender hasta la pelvis sin necesidad de movilización, en otro tercio es suficiente con la movilización de pequeños vasos epiploicos. Es preferible, por su localización más inferior, usar el lado derecho.
  - También se ha descrito la utilización de un flap de peritoneo lateral pelviano.<sup>22</sup> El músculo gracilis se puede usar tanto en abordajes vaginales (más frecuentemente) como abdominales, y el flap de pared vesical posterosuperior rotado a nivel del defecto puede ser una opción. Para finalizar, otras posibilidades son la utilización de apéndice epiploico y músculo recto.
  - La utilización de tejidos vascularizados es de especial utilidad en fístulas recurrentes y secundarias a radioterapia.
  - Por último, cuando la reparación es inviable se pueden plantear técnicas paliativas del tipo de colpoclis, derivación urinaria alta, ureterostomía cutánea, ureteroileostomía cutánea, ureterosigmoidostomía y cistectomía.
- **Cuidados postoperatorios:**
    - En todos los casos deberá dejarse durante 24 horas un taponamiento vaginal con tiras de gasa impregnadas en una solución de povidona yodada.
    - La utilización de cistostomía suprapúbica y el mantenimiento de catéteres ureterales 48 horas son opciones en controversia, pero habitualmente utilizadas.
    - En la Tabla 4 se exponen los principales cuidados a tener en cuenta.

**Tabla 4. Cuidados postoperatorios**

- Mantener las suturas secas y sin infección.
- Antibióticos de amplio espectro durante un periodo prolongado después de la cirugía, normalmente hasta que se retiren todos los catéteres.
- Retirar taponamiento vaginal a las 24 horas.
- Drenaje suprapúbico o transuretral y cateterismo ureteral. El drenaje vesical se mantendrá aproximadamente 21 días, aunque algunos autores recomiendan periodos inferiores. Los catéteres ureterales se retirarán a las 48 horas, aproximadamente.
- Anticolinérgicos, ayudarán a controlar los espasmos vesicales. Estos son frecuentes si el trayecto fistuloso se situaba cerca del triángulo.
- Preparados estrogénicos orales o tópicos pre y postoperatoriamente; así se facilitará la vascularización y regeneración tisular sobre todo en mujeres posmenopáusicas.

- **Valoración de resultados y complicaciones:**

- Las fístulas vesicovaginales simples pueden repararse normalmente con unas tasas de éxito elevadas (75-95%), independientemente de la vía que utilicemos.
- En fístulas recurrentes o extensas pueden obtenerse asimismo altos porcentajes de éxito (hasta un 90% utilizando flaps de tejidos vascularizados y técnica quirúrgica meticulosa).
- Las fístulas más difíciles de reparar son las secundarias a radioterapia pelviana (fibrosis extensa, pobre vascularización).
- Las complicaciones que pueden presentarse a corto plazo son: síntomas irritativos (urgencia-incontinencia), disminución de capacidad vesical etc.
- A largo plazo, la obstrucción ureteral que precise nefrostomía o catéter ureteral, pueden ser de especial importancia.

## Fístulas ureterovaginales

---

Las fístulas ureterovaginales son comunicaciones entre el uréter y vagina, normalmente consecuencia de daños por cirugía sobre todo ginecológica.

### 1. Etiología

---

La histerectomía abdominal es la causa más frecuente, existiendo una serie de factores agravantes que deberán ser tenidos en consideración:

- Endometriosis.
- Obesidad.
- Enfermedad pélvica inflamatoria.
- Radioterapia.
- Neoplasias malignas.

Su incidencia global en cirugía pélvica oscila entre el 0.5-1%<sup>(23)</sup>. La incidencia específica en cirugía ginecológica se sitúa en torno al 1.6%<sup>24</sup> siendo la mayoría de las lesiones a nivel del ligamento infundíbulo-pélvico, de la arteria uterina y de los ángulos de la vagina<sup>(25)</sup>. La histerectomía simple es causa del 60% de las lesiones, sin diferencias en cuanto a la vía de abordaje (vaginal o abdominal), si bien sí parece aumentar el riesgo en la cirugía laparoscópica (1,35-1,9%)<sup>(26, 27)</sup>.

## 2. Clínica

---

Habitualmente se presentan días o semanas después de la cirugía, puede aparecer previamente un cuadro de fiebre, asociada o no, a dolor en flanco. Este cuadro pudiese estar en relación con la presencia de urinoma y/u obstrucción del drenaje renal.

## 3. Diagnóstico y tratamiento

---

En casos de sospecha deberemos realizar un estudio urográfico, para su confirmación.

La presencia de un tramo urinario alto normal no descarta daño ureteral, por el contrario, si aparece obstrucción parcial ureteral asociada a drenaje urinario por vagina deberemos sospechar la existencia de fístula ureterovaginal.

La pielografía retrógrada puede ayudar al diagnóstico, así como servir para dejar colocado un stent ureteral en el mismo acto. En muchos casos un manejo conservador con nefrostomía percutánea y/o stent ureteral puede resolver una fístula de estas características. Sin embargo, se debe tener en cuenta que una cateterización ureteral retrógrada en estas condiciones a menudo puede ser difícil.

Los catéteres ureterales o tubos de nefrostomía se deben colocar inmediatamente tras el diagnóstico de fístula ureterovaginal, incluso si se piensa que precisará reparación quirúrgica. De esta manera se pretende facilitar el drenaje urinario y preservar la función renal.

El tiempo en el que se deben realizar la reparación quirúrgica es controvertido, la mayoría recomiendan reparación precoz aunque otros sugieren esperar de 4 a 8 semanas. Las razones para justificar la espera podrían ser: mejorar la viabilidad del uréter isquémico y curación espontánea de la fístula. Por el contrario, no se justifica la espera cuando puede afectarse la función renal o existe obstrucción ureteral completa.

Las fístulas a nivel del tercio inferior ureteral por debajo de los vasos ilíacos se pueden tratar mediante ureteroneocistostomía con cualquiera de las distintas técnicas antirreflujo. Si se ha perdido un tramo de uréter importante, se puede hacer una vejiga psico o flap de Ockerblad-Boari.

Las fístulas localizadas por encima de los vasos ilíacos se tratan mejor con escisión del tramo afecto y anastomosis uretero-ureteral. Si el daño ureteral es extenso se puede plantear movilizar el riñón, sustitución ileal del uréter, autotrasplante renal, o transuretero-ureterostomía.

En ciertas ocasiones, teniendo en cuenta el daño renal y situación del contralateral una nefrectomía puede ser la técnica más simple y expeditiva.

## Fístulas uretrovaginales

---

### 1. Etiología

---

En los países poco desarrollados, la causa más frecuente de fístula uretrovaginal (comunicación directa entre uretra y vagina) la lesión obstétrica, normalmente debida a partos prolongados que provocan lesiones isquémicas necróticas de vejiga y uretra, secundarias a la presión del feto contra la sínfisis del pubis. Otras pueden ser secundarias a la utilización de fórceps.

En muchos casos estas fístulas después del nacimiento son difíciles de reparar debido a pérdidas tisulares importantes o destrucción del esfínter urinario.

En la actualidad y merced a los avances obstétricos, estas fístulas son poco frecuentes, al menos en nuestro medio.

Se pueden producir después de reparaciones de pared anterior vaginal, colpórrafia anterior, suspensión de cuello vesical por incontinencia o diverticulectomía uretral. Consecuencia en estos casos de alteración del aporte sanguíneo o déficit del cierre por infección. También se pueden ver después de cirugía urológica o ginecológica con o sin histerectomía.

Las mujeres con fístulas uretrovaginales pueden tener frecuentemente asociadas fístulas vesicovaginales. Por lo tanto, es muy importante evaluar bien el tracto urinario previamente.

### 2. Clínica

---

Pueden dar síntomas diferentes dependiendo del lugar de la fístula (proximal o distal al esfínter). En este sentido las distales pueden no dar sintomatología y por tanto, no precisan tratamiento quirúrgico. En ocasiones pueden manifestarse en forma de dispersión del chorro urinario, cistitis recurrentes e incontinencia urinaria de estrés.

Las fístulas más difíciles son las localizadas cerca del cuello vesical en la proximidad de la uretra o aquellas que afectan a una porción uretral extensa. En estos casos la incontinencia continua es frecuente.

### 3. Diagnóstico

---

En ocasiones son de diagnóstico difícil precisándose uretrocistoscopia para su identificación.

## 4. Tratamiento

---

La reparación quirúrgica es más difícil que las de fístulas vesicovaginales y tienen una tasa de éxito global inferior, en especial si la pérdida uretral es importante, existe afectación del cuello vesical o hay pérdida de tejido viable en la zona haciendo difícil el cierre correcto por planos. El uso de flaps de músculo gracilis o labio mayor es esencial para la correcta reparación.

La tasa de éxito global en las fístulas uretrovaginales es del 73-100%. En muchos casos el éxito se consigue tras dos o más intentos. En general no es tan alta como en las fístulas vesicovaginales y algunas pacientes persisten con incontinencia<sup>(9)</sup>.

## Fístulas utero-vesicales

---

### 1. Etiología

---

Consisten en la aparición de una comunicación entre el útero y la vejiga. Son poco frecuentes (aproximadamente el 3% de las fístulas urogenitales) y más del 50% son secundarias a la realización de una cesárea. Otras raras causas son: uso de fórceps, roturas uterinas, legrados, amputaciones cervicales, traumatismos, infecciones asociadas a DIU, neoplasias uterinas o tras radioterapia pélvica<sup>(28, 29)</sup>.

### 2. Clínica

---

Desde el punto de vista clínico pueden darse tres situaciones: **incontinencia urinaria**, (la más frecuente: 50-85%), **hematuria cíclica junto a amenorrea** y **una combinación de las anteriores**. *La asociación de cesárea previa, amenorrea y hematuria cíclica en ausencia de incontinencia urinaria es patognomónico de este tipo de fístula y se conoce como síndrome de Youssef<sup>(30)</sup>.*

### 3. Diagnóstico

---

El diagnóstico suele ser sugerido por la historia clínica. En la exploración ginecológica solemos encontrar una pared vaginal íntegra y en ocasiones puede existir incontinencia urinaria que se aprecia a través del orificio cervical durante las maniobras de valsalva (sobre todo si el trayecto fistuloso se encuentra por debajo del istmo uterino. Si está por encima, el tono de éste es mayor que el del detrusor y no suele haber incontinencia). La cistografía miccional seriada pue-

de demostrar el paso de contraste a la cavidad uterina, pero la técnica más rentable es la histerosalpingografía en placas laterales <sup>(28)</sup>. La cistoscopia puede valorar la existencia de endometriosis vesical y en ocasiones raras, identificar el orificio fistuloso que suele ser central y superior al trigono.

## 4. Tratamiento

---

- A) Conservador: consiste en drenaje vesical y tratamiento hormonal que suprima los ciclos menstruales durante 6 meses. Se ha propuesto también electrocoagulación del orificio fistuloso <sup>(29, 31)</sup>. Es rara su resolución.
- B) Cuando fracasa el tratamiento conservador o como tratamiento inicial puede utilizarse el tratamiento quirúrgico que es el que más éxitos consigue. Algunos recomiendan esperar 3 meses a que involucione el útero y baje la inflamación, pero esto no es obligado <sup>(30)</sup>. Generalmente se usa un abordaje abdominal extraperitoneal transvesical o transperitoneo vesical, con desdoblamiento uterino, identificación del trayecto fistuloso, sutura del orificio uterino en un plano y del vesical en dos. Con o sin interposición de epiplon, peritoneo o ligamento ancho. En posmenopáusicas o si la paciente no desea tener más hijos, la histerectomía es una opción <sup>(9)</sup>.

## Bibliografía

---

1. Herbert J, Buchsbaum MD. Vaginal repair of vesicovaginal and urethrovaginal fistulae.
2. Raymond R Radckley, Rodney A Appell. Abordaje actual de la fistula vesicovaginal. AUA Updates Series Lec 1999; 21
3. Hilton P, Ward A. Epidemiological and surgical aspects of urogenital fistulae: a review of 25 years experience of Southeast Nigeria. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1998; 9(4): 189-194.
4. O'conor VJ, Jr. Review of experience with vesicovaginal fistula repair. *J Urol* 1980; 123: 367.
5. Moir JC. Vesico-vaginal fistulae as seen in Britain. *J Obst Gynaec Brit Commonw* 1973; 80: 598.
6. Goodwin WE, Scardino PT. Vesicovaginal and ureterovaginal fistulas: a summary of 25 years of experience. *J Urol* 1980; 123: 370.
7. Leach GE, Trockman BA: Surgery form fistulas and diverticulum. *Campbell's Urology*. Ed. Saunders 1998; 37.
8. Aycinema JF. Small vesicovaginal fistula. *Urology* 1977; 9: 543.
9. Allona Almagro A, Sanz Migueláñez JL, Pérez Sanz P et al. *Actas Urol Esp* 2002; 26(10): 776-795.
10. Persky L, Herman G, Guerrier K. Nondelay in vesicovaginal fistula repair. *Urology* 1979; 13: 273.
11. Cruikshank SH. Early closure of posthysterectomy vesicovaginal fistulas. *South Med J*. 1988; 81: 1525.

12. Wein AJ, Mallory TR, Capiniello VL et al. Repair of vesicovaginal fistula by a suprapubic transvesicle approach. *Surg Gynecol Obstet* 1980; 150: 57-60.
13. Moudoni S, Nouri M, Kotani A et al. Les fistulas vescovaginales obstetricales. A propos de 114 cas. *Prog Urol* 2001, feb; 11(1): 103-108.
14. Sánchez Merino J, Gillain Maquieiva C, Pappa Muntaner L et al. Reparación transvesical de fistulas vesicovaginales no complicadas. *Actas- Urol Esp* 2000, feb; 24(2): 185-189.
15. Rangnekar NP, Imdad Ali N, Kaul SA et al. *J Am Coll Surg* 2000, sep; 191(3): 259-263.
16. Nesrallah LJ, Srongi M, Gittes RF: The O'Connor technique: the gold standard for supratrigonal vesicovaginal fistula repair. *J Urol* 1999, feb; 161(2): 566-568.
17. Laugkilde NC, Pless TK, Lundbeck F et al. Surgical repair of vesicovaginal fistula- a ten year retrospective study. *Scand J Urol Nephrol* 1999, apr; 33(2): 100-103.
18. Galmés Belmonte I, Allona Almagro A, Fernández Fernández E. Cirugía uroginecológica. Tema monográfico LXIV Congreso Nacional de Urología. Asociación Española de Urología. 1999.
19. Martius H, *Zentralbl. Gynak* 1928; 52: 480.
20. Hamlin RHJ, Nicholson EC. Reconstruction of urethra totally destroyed in labour. *Brit Med J* 1969; 1: 147.
21. Douglas W, Laube MD. Vaginal Repair of vesicovaginal and urethrovaginal fistulae. *Gynaecologic and obstetric Urology* 1993; 3<sup>a</sup> ed.
22. Eisen M, Jurkovic K, Altwein JE et al. Management of vesicovaginal fistulas with peritoneal flap interposition. *J Urol* 1974; 112: 95.
23. Franke JJ, Smith JA.: *Surgery of the ureter*. Campbell's Urology. Ed Saunders 1998; 98.
24. Gilmour DT, Dwyer PL, Carey MP. Lower urinary tract injury during gynaecologic surgery and its detection by intraoperative cystoscopy. *Obstet Gynecol* 1999 nov; 94 (5Pt2): 883-889.
25. Cruisank SH. Avoiding ureteral injury during total vaginal hysterectomy. *South Med J* 1985; 78: 1447-1450.
26. Haarki-Siren P, Sjober J, Tintinen A. Urinary tract injuries alter hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1998; 92: 113-118.
27. Liu CY, Reich H. Complications of total laparoscopic hysterectomy un 518 cases. *Gynaecol Endosc* 1994; 3: 203-208.
28. Benchekroun A, Lachkar A, Soumana A et al. Les fistules vesico-uterines. A propos de 30 cas. *Ann Urol* 1999; 33(2): 75-79.
29. Busckman MB, Simba S. Vesicouterine fistula: a rare complication of cesarean section. *Obstet Gynecol* 1983; 62: 645.
30. Gómez Vegas A, Blázquez Izquierdo J, Silmi Moyano A. Aspectos generales, clínica y diagnóstico de las fístulas ginecológicas. Bases terapéuticas. *Clínicas Urológicas de la Complutense* 1998; 6.
31. Thanos A, Plavakis AJ, Pouilias I et al. Vesicouterine fistuli. *Urology* 1986; 28: 426-428.

