

## Reparación laparoscópica de fístula vésico-vaginal. Primer caso en México

Guillermo Montoya Martínez,\* Eduardo Serrano Brambila,\* Felipe F. Holguín Rodríguez\*\*

### RESUMEN

**Objetivo:** Presentar un caso de corrección de Fístula Vésico- Vaginal (FVV), vía laparoscópica. **Pacientes y métodos:** Se realizó el cierre quirúrgico de una fístula vésico-vaginal recidivante por vía laparoscópica, el tiempo quirúrgico fue de 210 minutos sin complicaciones transoperatorias ni postoperatorias. **Resultados:** La reparación de la fístula fue exitosa mediante este método quirúrgico, los días de estancia intrahospitalaria fueron tres, la sonda de Foley se retiró dos semanas después de la cirugía. Después de un año de seguimiento la paciente se encuentra asintomática y sin evidencia de fuga urinaria. **Conclusión:** La reparación quirúrgica de las (FVV) vía laparoscópica es una buena alternativa factible y mínimamente invasiva para el tratamiento quirúrgico de este padecimiento.

**Palabras clave:** Fístula vésico-vaginal (FVV), laparoscopia.

### ABSTRACT

**Purpose:** To present a case of laparoscopic Vesico-vaginal fistulae correction. **Material and methods:** A vesico-vaginal fistulae with a failed prior attempt of open surgical repair was corrected through a laparoscopic approach, the operative time was 210 min and no complication occurred. **Results:** The laparoscopic surgical repair of the fistulae was successful, the length of hospital stay was three days, the Foley catheter was removed two weeks after the surgery. After a year of follow up the patient is asymptomatic with no evidence of urinary leakage. **Conclusions:** The laparoscopic repair of the VVF is an efficient, feasible and minimally invasive alternative for the surgical treatment of this medical entity.

**Key words:** Vesico-vaginal fistulae, laparoscopy.

### INTRODUCCIÓN

La histerectomía abdominal es la causa más frecuente de lesiones que se establecen como FVV. En países desarrollados esto ocurre en aproximadamente 1/1800 histerectomías.<sup>1</sup> Otras causas son la necrosis de los planos vésico-vaginales durante el parto prolongado o complicado, radiación, cáncer genito-urinario y causas misceláneas.<sup>2-4</sup> Dentro de las causas ginecológicas las lesiones son típicamente supratrigonales y ocurren principalmente en el transcurso de histerectomías complicadas o cuando las condiciones de los tejidos para cicatrizar son alteradas por fibrosis, infección o radiación previa.<sup>5-7</sup>

El tratamiento inicial de una fístula vésico-vaginal incluye el drenaje vesical mediante sonda transuretral durante 4-6 semanas, fulguración del trayecto fistuloso cuando el defecto es pequeño e incluso la aplicación de agentes hemostáticos. Sin embargo, el éxito de estos diferentes tratamientos

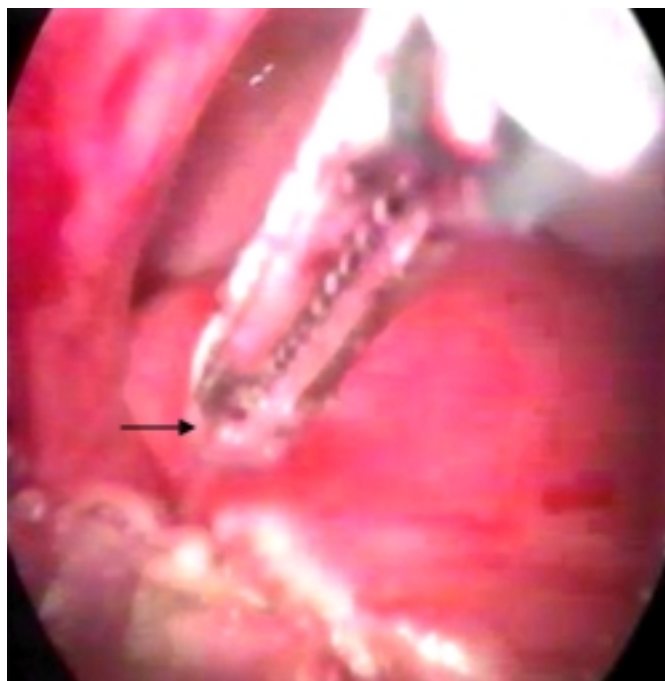
es muy bajo (7-12%) y sólo se debe intentar en defectos pequeños (2-3mm), especialmente cuando no se ha establecido el proceso de epitelización, de lo contrario el tratamiento quirúrgico será la mejor elección de manejo.<sup>1,8-10</sup>

La elección de abordaje para el tratamiento quirúrgico dependerá de la localización de defecto fistuloso, así las fístulas infratrigonales sin complicaciones asociadas podrán ser tratadas por vía vaginal. Las indicaciones para un abordaje transabdominal son:

1. Exposición inadecuada de la fístula o localización alta y retraída de la misma en una vagina estrecha.
2. Proximidad del trayecto fistuloso con los ureteros.
3. Enfermedad pélvica asociada, y
4. Múltiples fístulas.<sup>1</sup>

Los resultados del tratamiento quirúrgico dependen de varios factores como la técnica empleada, la experiencia

\* Médico adscrito al Servicio de Urología H.E. CMNSXXI. \*\* Residente cuarto año de Urología H.E. CMNSXXI.



**Figura 1.** Localización de trayecto fistuloso.

del cirujano y la etiología de la FVV. Actualmente, la técnica considerada como estándar de tratamiento abierto es la descrita por O'Connor con la cual se tiene éxito en el 65-69% de los casos.<sup>4</sup>

El abordaje laparoscópico reduce significativamente el trauma operatorio; al ofrecer una visión magnificada de los órganos pélvicos, permite una fina manipulación de los tejidos y permite al cirujano tratar patologías concomitantes en el mismo tiempo quirúrgico, además, en el periodo postoperatorio se requieren de menores cantidades de analgésicos y la convalecencia de las pacientes se puede reducir.<sup>1,6</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente del sexo femenino de 45 años de edad, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico; histerectomía abdominal cinco años previos a su ingreso, indicada por miomatosis uterina. Presentó salida de orina transvaginal desde el postoperatorio inmediato. Con diagnóstico de FVV se intentó su corrección por vía vaginal ocho semanas después de la histerectomía, presentando recidiva temprana en el postoperatorio.

Al acudir a nuestro servicio se hizo diagnóstico de FVV mediante cistoscopia con hallazgos de litiasis vesical sobre el trayecto fistuloso (*Figura 1*), por lo que se realizó cistolitotricia neumática en ese mismo tiempo. La urografía excretora no mostró evidencia de alteraciones ureterales.

Se sometió a la paciente a una reparación de FVV por vía laparoscópica, siguiendo los mismos pasos que en la técnica O'Connor. El tiempo quirúrgico fue de 210 minutos, el sangrado de 100 ml, el tiempo de estancia intrahos-

pitalaria fue de tres días; se inició la vía oral y la deambulación al día siguiente; el tratamiento analgésico requirió Diclofenaco 300 mg en total durante su hospitalización. Se retiró la sonda Foley a los 14 días, realizando previamente un cistograma de control sin observar evidencia de fuga urinaria.

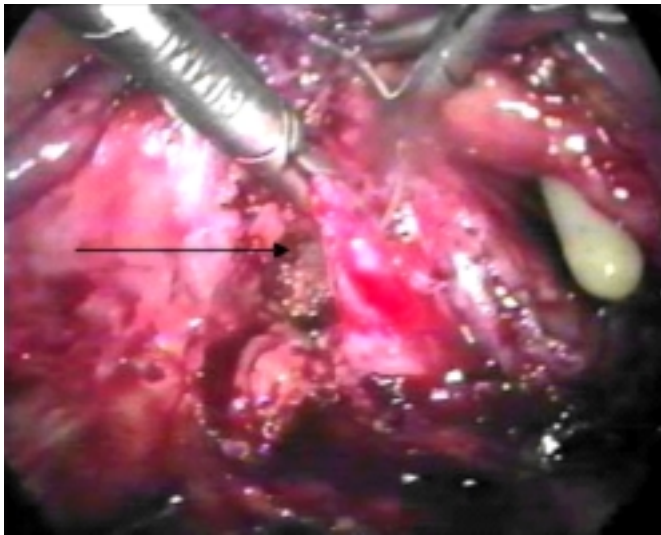
Después de un año de seguimiento la paciente se mantiene asintomática.

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

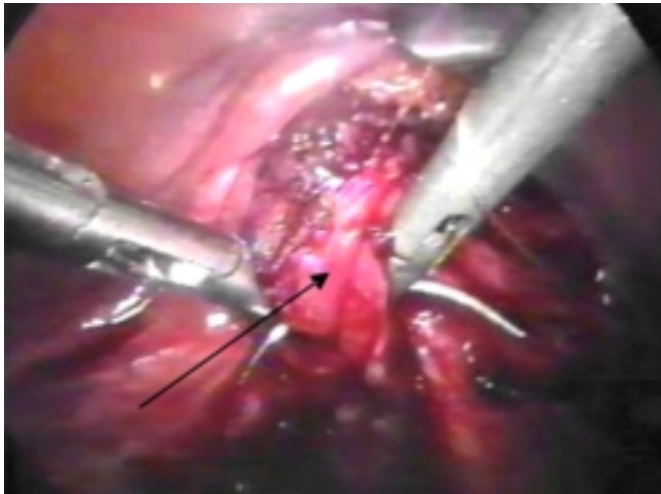
Bajo anestesia general, en posición de litotomía, se realiza cistoscopia y se decide colocar un catéter ureteral a través del meato ureteral izquierdo debido a su cercanía con el defecto fistuloso. Se coloca una sonda transuretral de Foley 18fr a derivación. Se deja un par de gasas con povidona yodada dentro de la vagina. Posteriormente, en posición de decúbito dorsal, en Trendelenburg forzado, se coloca con técnica abierta un trocar de 10mm infraumbilical –por el antecedente de cirugías previas–, y se establece neumoperitoneo a 14 mmhg, por este trocar se introduce la óptica de 30°. Posteriormente, bajo visión directa, se colocan dos trocares de trabajo de 5 mm el primero en la línea media 5 cm por encima de la sínfisis del pubis, y el segundo 4 cm por dentro de la espina iliaca antero-superior izquierda. Se incide de forma transversal el peritoneo que recubre la vejiga separándolo un centímetro en dirección cefálica y caudalmente hasta identificar el trayecto fistuloso (*Figura 1*). Se realiza una cistotomía por encima del trayecto fistuloso y se identifican ambos meatos ureterales. Se abre el trayecto fistuloso a todo lo largo para identificar claramente sus límites y poder así resecarlo hasta identificar tejido sano. Se separa ampliamente al plano entre la vagina y la vejiga (*Figura 2*) utilizando únicamente corte en frío. Se realiza la cistorrafia en tres planos. La mucosa se sutura mediante



**Figura 2.** Disección de espacio vésico-vaginal.



**Figura 3.** Cierre de pared vaginal de forma transversal.



**Figura 4.** Cierre de pared vesical en tres planos.

surgete continuo de monofilamento absorbible sintético tres ceros. La capa muscular se afronta mediante un surgete continuo de ácido poliglicólico 2 ceros, y finalmente puntos separados invaginantes con esta última sutura. La vagina se cierra (*Figura 3 y 4*) con un surgete continuo de ácido poliglicólico 2 ceros, en dirección perpendicular a la cistografía. Se afronta el peritoneo mediante catgut crómico 2 ceros. Se coloca un drenaje aspirativo de 1/8" en el fondo de saco de Douglas. Se retiran los trocates y se sutura el plano aponeurótico infraumbilical con ácido poliglicólico 1 cero, y la piel de todas las incisiones cutáneas con monofilamento de absorción rápida 4 ceros. Se retira el catéter ureteral y la sonda Foley se deja a derivación durante dos semanas, al término de las cuales se realiza un cistograma de control (*Figura 5*). Al no evidenciar fuga del medio de contraste se retira la sonda transuretral.

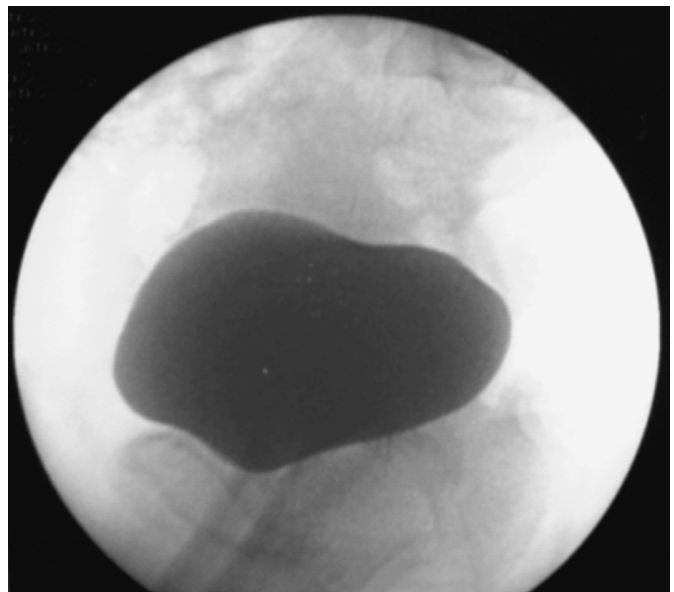
## DISCUSIÓN

Los resultados del cierre de una FVV dependen fundamentalmente del tiempo de haberse establecido el trayecto, su etiología, la presencia de tejido necrótico, la técnica quirúrgica y la experiencia del cirujano. En general el primer intento de reparación es el que mayor efectividad alcanza, cerca de 90%, siempre y cuando las pacientes no hayan recibido radioterapia o tengan actividad tumoral local.<sup>11</sup>

Los principios de la reparación quirúrgica de las FVV son procurar equipo e iluminación óptimos, adecuada exposición de la fístula, escisión amplia del trayecto fistuloso hasta dejar tejido sano, aproximación de los bordes quirúrgicos sin tensión, uso de suturas adecuadas y eficiente vaciamiento vesical postoperatorio.<sup>12</sup>

La elección de la vía de abordaje para el tratamiento quirúrgico de esta entidad dependerá fundamentalmente de la localización y posibilidades de exposición de las fístulas. Así las fístulas únicas, alejadas de los trayectos ureterales, con trayectos cortos, que se puedan exponer adecuadamente a través de la vagina preferiblemente se deberían operar por esta vía. De lo contrario, en los casos con fístulas múltiples, cercanas o con involucro de alguno de los trayectos ureterales con trayectos complejos, o en el caso de una exposición vaginal deficiente, será preferible el abordaje abdominal.

Diversas técnicas quirúrgicas han sido descritas con tasas de falla de 4 a 35%, la tasa de éxito en reparación de FVV es más alta cuando algunos principios quirúrgicos se toman en cuenta, como son el descartar múltiples trayectos fistulosos, separación de la pared vaginal y vesical (*Figura 2*), escisión de todo tejido desvitalizado hasta obtener márgenes sanos, cierre de pared vaginal y vesical (*Figura 3 y 4*), en distintos planos sin tensión y terapia antibiótica efectiva.<sup>4</sup>



**Figura 5.** Cistograma de control.

Existe debate en la literatura respecto al tiempo que debe pasar posterior al establecimiento de una FVV, para su corrección quirúrgica. Como consenso general se considera una reparación temprana antes de los tres meses y tardía posterior a este lapso. En las pacientes candidatas a cirugía laparoscópica, se recomienda someterse de manera temprana a corrección de la FVV.<sup>5</sup>

Las pacientes con sospecha de FVV deben ser estudiadas en forma minuciosa con cistoscopia, prueba con colorante y urografía excretora, esta última para descartar involucre ureteral y la probabilidad de litiasis vesical. La causa probable de la formación de litiasis vesical es la precipitación de cristales sobre componentes vaginales, como secreciones, epitelio vaginal descamado, bacterias y orina residual. En todas las pacientes con litiasis de estruvita se debe sospechar infección de vías urinarias. La forma de tratamiento de la litiasis vesical puede ser de forma endoscópica o supra-púbica.<sup>8</sup>

La técnica de O'Connor (transperitoneal supravescical) provee una buena exposición de la vejiga y de la pared vaginal, esta técnica también permite realizar reimplante ureteral cuando es necesario. Además es factible la movilización de epiplón. La tasa de fracaso con esta técnica oscila entre 4 y 35%. Se recomienda esta técnica como el "Gold standar" para el tratamiento de FVV supratrigonales.<sup>4</sup>

El abordaje laparoscópico es una alternativa para muchos procedimientos uro-ginecológicos. Las ventajas de los procedimientos laparoscópicos son bien conocidas incluyendo magnificación de campo quirúrgico, mejor hemostasia, disminución del dolor postoperatorio, estancia intra hospitalaria corta y menor tiempo de reincorporación a las actividades cotidianas. Respecto a las ventajas del campo quirúrgico mediante este procedimiento se obtiene mejor exposición del sitio de la fístula y tejidos adyacentes, resección minuciosa del tejido cicatrizal, cierre de tejidos sin tensión mediante sutura intracorpórea, facilidad para interposición de tejidos y colocación de drenajes para el postoperatorio.<sup>1,5</sup>

## CONCLUSIONES

El abordaje laparoscópico para la corrección de las FVV es una alternativa factible de manejo mínimamente invasivo. Requiere de entrenamiento formal en cirugía laparoscópica y experiencia en cirugía pélvica. Aunque los primeros casos de corrección laparoscópica de FVV están surgiendo en la literatura mundial, será necesario esperar los resultados a largo plazo que ofrece esta técnica, en un mayor número de pacientes, para poder juzgar de forma contundente el valor de este recurso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sotelo R, Mirandolino B. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula. *J. Urol* 2005; 173: 1615-18.
2. Chibber JP, Navinchandra H. Laparoscopic O'conor repair for vesico-vaginal and vesico-uterine fistulae. *BJU* 2005; 96: 183-86.
3. Hilton P. Vesico-vaginal fistulas in developing countries. *Int J of Gynecol and obst* 2003; 82: 285-95.
4. Nesrallah L, Srougi M. The O'Conor technique: The gold standar for supratrigonal vesico-vaginal fistula repair. *J Urol* 1999; 161: 566-68.
5. Cha-Su OU, U-Chen H. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula. *J of Laparoendoscopic and adv surg tech* 2004; 14: 17-21.
6. Nabi J, Hemal AK. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula and right nephrectomy for nonfunctioning kidney in a single session: *J End* 2001; 15: 801-03.
7. Melamud O, Eichel L. Laparoscopic vesicovaginal fistula repair with robotic reconstruction. *Urology* 2005; 65: 163-66.
8. Dalela D, Goel A. Vesical calculi with unrepaired vesicovaginal fistula: A clinical appraisal of an uncommon association. *J Urol* 2003; 170: 2206-08.
9. Waaldijk K. The immediate management of fresh obstetric fistulas. *Am J of Obstetrics and Gyn* 2004; 191: 795-99.
10. Romics I, Kelemen Z. The diagnosis and management of vesicovaginal fistulae. *BJU int* 2002; 89: 764-66.
11. Campbell's Urology, 8ª. Edición, 130.
12. Drutz HP. Urinary fistulas. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1989; 16(4): 911-21.