

# Fístulas vesico-vaginales; diagnóstico y manejo; experiencia de 20 años

José Ángel Martínez, Víctor Hernández-Castellanos, Gerardo Fernández-Noyola, Samuel Ahumada-Tamayo, Santiago Fulda-Graue, Rodrigo Pérez-Becerra, Alejandro Urdiales-Ortíz, Zael Santana-Ríos, Mauricio Cantellano-Orozco, Gustavo Morales-Montor, Carlos Pacheco-Gahbler



## ■ RESUMEN

Una fistula vesicovaginal es la comunicación anormal entre el epitelio vaginal y vesical, resultando en fuga continua de orina a través de la vagina. Su reparación puede ser por abordaje vaginal, abdominal o laparoscópico.

**Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal que incluyó expedientes de pacientes con diagnóstico de fistula vesico-vaginal tratadas en la división de urología del Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA entre el primero de enero de 1990 y el 31 de julio de 2010.

**Resultados:** Se revisaron 54 expedientes de pacientes con diagnóstico de fistula vesico-vaginal con una edad promedio de 48 años; 77.5% pertenecían a medio socioeconómico bajo. El número de hijos varió entre uno y 10 con un promedio de cuatro, el inicio de vida sexual activa fue en promedio de 18.8 años. Todas las pacientes se sometieron a algún tipo de cirugía gineco-obstétrica de las cuales cinco fueron sometidas a cesárea, 27 a histerectomía abdominal total, dos a cabestrillo suburetral transobturador, cuatro a colpoperineoplastía, cinco a reparación de desgarro vaginal, una a Burch mas cabestrillo suburetral transobturador, siete a cesárea más histerectomía y tres a histerectomía más Burch. Todas las pacientes acudieron por incontinencia

## ■ ABSTRACT

*A vesicovaginal fistula is the abnormal communication between the vaginal epithelium and the bladder epithelium, resulting in continuous urine leakage through the vagina. Its repair can be carried out with vaginal, abdominal, or laparoscopic approach.*

**Methods:** A retrospective cross-sectional study was carried out that included case records of patients diagnosed with vesicovaginal fistula that were treated in the urology department of the Hospital General "Dr. Manuel Gea González", SSA within the time frame of January 1, 1990 to July 31, 2010.

**Results:** *Fifty-four case records of patients diagnosed with vesicovaginal fistula with mean age of 48 years were reviewed. A total of 77.5% of these patients belonged to low socioeconomic class. The number of children varied from one to ten with a mean of four. Active sexual life began at mean 18.8 years of age. All patients had undergone some type of gynecologic and obstetric surgery: five patients underwent cesarean section, twenty-seven underwent total abdominal hysterectomy, two had transobturator suburethral sling placement, four underwent colpoperineoplasty, five had vaginal tear repair, one underwent surgery with Burch technique plus transobturator suburethral sling, seven underwent cesarean section plus hysterectomy, and three underwent hysterectomy plus Burch technique. All*

División de Urología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA. México, D.F.

Correspondencia: Dr. José Ángel Martínez. Calzada de Tlalpan 4800. Col. Sección XVI. Delegación Tlalpan, 14080. México, D. F. Teléfono: 4000 3044. Correo electrónico: doctorangel25@hotmail.com

urinaria total con salida de orina transvaginal. Las localizaciones fueron retrotrigonal en 30 pacientes, intertrigonal en nueve, piso vesical en tres, cuello vesical en una, parameatal derecho en dos, parameatal izquierdo en una, paracervical en una y fondo vesical en siete. El diámetro de la fistula varió entre 2 mm y 35 mm con un promedio de 7.5 mm, en cuatro pacientes se encontraron dos orificios fistulosos en la vejiga. El tiempo de presentación de la fistula varió entre uno y 60 días. Se realizó abordaje transvaginal en 16 pacientes, transvesical en 34 y laparoscópica en cuatro. Las pacientes que se abordaron por vía transvaginal tuvieron un promedio de estancia intrahospitalaria de 11 días, las que se abordaron por vía transvesical nueve días y las operadas por vía laparoscópica cuatro días. Sólo una paciente recidió y se re intervino a los tres meses. Como complicaciones se presentó infección de sitio quirúrgico en tres pacientes.

**Conclusiones:** La fistula vésico-vaginal constituye un padecimiento que se presenta en pacientes con antecedente de cirugía gineco-obstétrica. En todos los casos se presentó incontinencia urinaria total con salida de orina transvaginal como primer síntoma y el diagnóstico se realizó en forma clínica con apoyo de estudios de imagen (urografía excretora y cistografía) y cistoscopia. Los tres abordajes empleados dieron buenos resultados optando en la mayoría de los casos por el abordaje transvesical.

**Palabras clave:** Fístula vesico-vaginal, transvaginal, transvesical, laparoscópico, México.

patients sought medical attention for total urinary incontinence with transvaginal urine leakage. Localizations were retrotrigonal in thirty patients, intertrigonal in nine patients, bladder floor in three patients, bladder neck in one patient, right parameatal in two patients, left parameatal in one patient, paracervical in one patient, and bladder fundus in seven patients. Fistula diameter varied from 2-35 mm with a mean 7.5 mm and four patients presented with two fistulous orifices in the bladder. The length of time for fistula presentation was from one to sixty days. Transvaginal approach was carried out in sixteen patients, transvesical approach in thirty-four patients, and laparoscopic approach in four patients. Hospital stay for patients with transvaginal approach was eleven days, with transvesical approach nine days, and with laparoscopic approach four days. Only one patient presented with recurrence and was reoperated on at three months. Surgical wound infection presented in three patients.

**Conclusions:** Vesicovaginal fistula is a pathology that presents in patients with a history of gynecologic and obstetric surgery. In all of the cases reviewed, patients presented with total urinary incontinence with transvaginal urine leakage as primary symptom and clinical diagnosis was supported with imaging studies (excretory urography and cystography) and cystoscopy. The three approaches employed provided good results and the majority of cases were resolved with transvesical approach.

**Keywords:** Vesicovaginal fistula, transvaginal, transvesical, laparoscopic, Mexico.

## ■ INTRODUCCIÓN

Una fistula vesico-vaginal (FVV) es una comunicación anormal entre el epitelio vaginal y vesical, el cual resulta en una fuga continua de orina a través de la vagina. Es una de las condiciones más significativas y devastadoras de la urología y la ginecología. Las fistulas vesicovaginales han sido reconocidas desde tiempos antiguos; sin embargo, la reparación exitosa de las mismas no se informó sino hasta 1852 en el trabajo de James Marion Sims, quien señaló el uso de suturas de plata para la corrección de la fistula. Algunos avances subsecuentes incluyen la reparación de capas de MacKenrodt y el injerto de grasa pediculado de labio de Martius a finales de la década de los veinte del siglo pasado.<sup>1</sup>

La causa más común de las FVV en países en vías de desarrollo continua siendo el trauma obstétrico. En Estados Unidos y otros países industrializados, las FVV ocurren como resultado de trauma quirúrgico. La colocación inadvertida de suturas en la vejiga durante el cierre del muñón vaginal resulta en necrosis tisular y formación subsecuente de fistulas. La disección roma excesiva de la vejiga puede resultar en isquemia o desgarro inadvertido de la pared vesical posterior. Alrededor de 75% de las FVV se presentan después de una histerectomía por enfermedad benigna; ocurre una en cada 1800 pacientes sometidas a este procedimiento. La incidencia global de FVV después de una histerectomía va de 0.5% a 1%. Las FVV también suceden como complicación de cabestrillos suburetrales, reparación de

cistocèle, procedimientos de colposuspensión y diverticulectomía vesical y de uretra. En Norteamérica, 90% de las FVV son resultado de procedimientos obstétricos y ginecológicos, 6% son causadas por radiación y 4% restante es causado por cánceres localmente avanzados (vaginal, cervical y endometrial); enfermedad inflamatoria intestinal, cuerpos extraños, procesos infecciosos del tracto urinario.<sup>2</sup>

Las pacientes típicamente manifiestan fuga urinaria transvaginal continua (día y noche) poco después de una cirugía ginecológica o pélvica. Cualquier paciente que presente incontinencia urinaria continua poco después de cirugía pélvica, deberá ser evaluada por la posibilidad de FVV. La fistula puede manifestarse por sí misma inmediatamente después de la cirugía, pero a menudo aparece días o semanas después. Aproximadamente 10% de las pacientes cursan con una fistula ureterovaginal asociada. Durante el posoperatorio inmediato, las pacientes pueden presentar fiebre, íleo, dolor abdominal, hematuria o síntomas en el tracto urinario bajo.<sup>3</sup>

Las fistulas resultado de radioterapia pueden presentarse en cualquier momento entre los seis meses y hasta 20 años después del tratamiento. El fluido transvaginal puede ser orina, linfa, líquido peritoneal, líquido de una trompa de Falopio o secreciones vaginales. Los diagnósticos diferenciales que se deben considerar son fistula uretro-vaginal, fistula uretero-vaginal, uréter ectópico, drenaje de líquido peritoneal e infección del muñón vaginal.<sup>1,4</sup>

Para confirmar que el líquido que fuga a través de la vagina es orina, se puede realizar una prueba de creatinina en el mismo. El valor elevado de creatinina del líquido en comparación con el sérico confirmará que el líquido que fuga es orina. El examen físico sigue siendo el elemento más importante en la evaluación de una paciente con sospecha de fistula, se debe evaluar la profundidad, diámetro y movilidad de la mucosa vaginal con la ayuda de un espéculo vaginal. Después de la histerectomía, la fistula se encuentra más comúnmente en el sitio del muñón vaginal. También se debe realizar una prueba con colorantes, como azul de metileno. Se instila a través de sonda Foley y se explora la vagina en busca de un sitio que demuestre la fuga de líquido teñido. Otro método es la administración oral de fenazopiridina: Se deja un empaquetamiento vaginal con gasas y después se busca la presencia del colorante naranja. Si la prueba con azul de metileno es negativa y la de fenazopiridina positiva, se debe sospechar la presencia de fistula uretero-vaginal. Las pacientes con fistula vesicovaginal se deben evaluar mediante cistoscopia y estudio de imagen del tracto urinario superior. Es habitual que con la cistoscopia se localice el sitio de la fistula, su tamaño y su relación con los orificios ureterales. Es importante descartar la presencia de un cuerpo extraño como causa de fistula y buscar intencionadamente la presencia de varios sitios

fistulosos. En los casos con fistula asociada a malignidad o posterior a radioterapia, lo adecuado es realizar una biopsia del sitio de la fistula previo a la reparación de la misma. La evaluación del tracto urinario superior se puede llevar a cabo con urografía excretora, pielografía ascendente o tomografía computarizada. La pielografía ascendente continúa siendo el estudio más sensible para demostrar si existe compromiso ureteral en presencia o ausencia de FVV. La cistouretrografía miccional nos ayuda a identificar la presencia y localización de la fistula.<sup>1</sup>

El tratamiento puede ser conservador en casos muy específicos; como el drenaje vesical, que puede realizarse con sonda transuretral. Sin embargo, sólo se ha señalado éxito en series muy pequeñas.

El uso de fibrina ha originado datos alentadores, pero con falta de seguimiento a largo plazo. Esta técnica se asocia también a la electrofulguración del sitio de la fistula, más el uso de colágeno, fibrina o pegamento de fibrina. Se puede usar la electrofulguración o electrocoagulación, con un legrado, reavivando bordes y drenándose la vejiga; la técnica con láser es similar y con los mismos principios. La resolución quirúrgica es el método fundamental para la reparación de estos casos. Se requiere de una adecuada planificación, deben tomarse en cuenta todas las variables y elegir el mejor método quirúrgico para resolver el problema. El momento ideal para la reparación depende también del momento del diagnóstico. Debe ser antes de las 72 horas en caso de un manejo temprano. En este tiempo los tejidos son flexibles y de aspecto normal, y se pueden reparar ya sea de manera vaginal o abdominal. Se debe tener en cuenta que la precipitación en tiempo, puede presentar infección e inflamación, lo que comprometería el éxito de la cirugía. Se puede realizar cierre precoz si la calidad de los tejidos lo permite y no hay infección.<sup>1</sup>

Como contraindicaciones de cierre temprano están los intentos previos de cierre quirúrgico, la presencia de un plastrón pélvico, fistula entérica o radioterapia. Estos pacientes pueden prolongarse para su reparación hasta por períodos de cuatro a ocho meses, y ameritan la colocación de colgajos interpuestos. La tasa de éxito entre las reparaciones precoces y las tardías, varía entre 60% a 100%.<sup>1</sup>

El soporte médico y psicológico es muy importante en todos los casos. El manejo previo de posibles cistitis, vaginitis y dermatitis perianal debe resolverse satisfactoriamente. Es necesario el uso de cremas o emolientes para mejorar la vulvovaginitis; se debe mantener el área lo más seca posible usando colectores de orina. El soporte nutricional es necesario para beneficio de la paciente. La videourodinamia es una herramienta clave para valorar la función vesical y uretral, así como los mecanismos de continencia.<sup>1</sup>

Las fistulas pequeñas pueden cerrar con la presencia de una sonda vesical a derivación o con electrocoagulación asociada a drenaje por sonda. Davits y Miranda publicaron el cierre de fistulas de manera espontánea (fistulas pequeñas), con el uso prolongado de sonda Foley.

Las múltiples modalidades de abordaje, ya sea vaginal o transabdominal, dependen de muchas variables, como las características propias de la fistula así como del antecedente de intentos previos de reparación. No hay una técnica ideal, pero sí se puede elegir el mejor abordaje para asegurar el incremento de la tasa de éxito. En cuanto a la elección, ésta depende del manejo y de la experiencia del cirujano. Se realiza técnica de Sims u O'Connor por vía abdominal y técnica de Latzco modificada por la vía vaginal.<sup>5</sup>

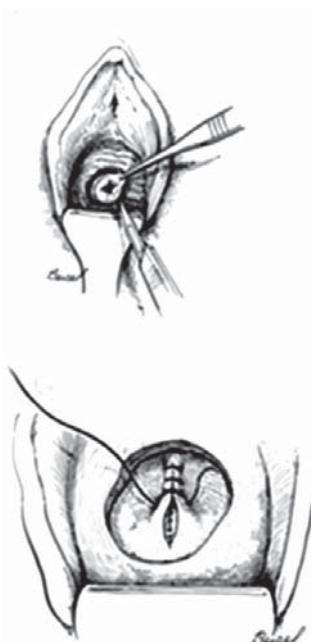
Una FVV se puede reparar por abordaje vaginal, abdominal (abierto o laparoscópico) o combinado en casos complejos. El abordaje vaginal se usa más a menudo, con una tasa de éxito de 90%. Comparado con el abordaje abdominal, la técnica vaginal es menos invasiva, no se necesita de cistotomía, hay menos pérdida sanguínea, dolor y estancia intrahospitalaria.<sup>1,4</sup>

Las indicaciones del manejo abdominal incluyen: Acceso limitado por una fistula retraída con vagina estrecha, proximidad de la fistula a los uréteres con necesidad

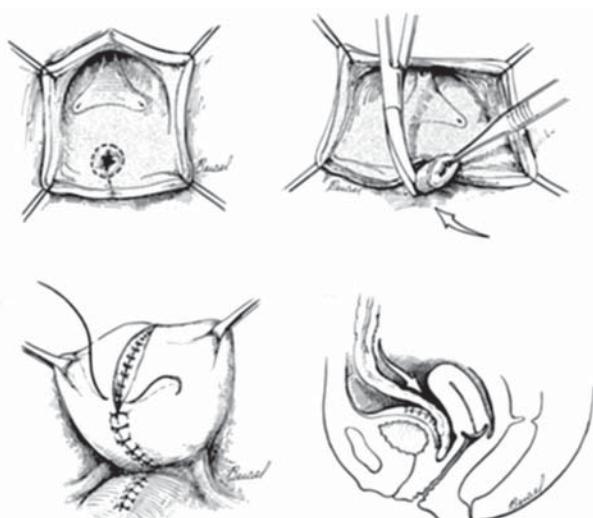
de reimplante ureteral, patología pélvica asociada, fistula compleja con múltiples trayectos con fibrosis por radiación previa, introito estrecho, tejido o cicatriz con pobre reemplazo preoperatorio y obesidad mórbida. El uso de colgajos pediculados de vagina evita la tensión de las líneas de suturas, en caso de sangrado profuso el taponamiento vaginal ayuda a controlar esta situación. En casos más difíciles, se ejecuta la técnica de Latzco con denudación elíptica de la pared vaginal que rodea el trayecto de fistula (**Imagen 1**). Se deja la porción vesical intacta y se realiza cierre en tres capas, sin tocar la vejiga. Lo que permite que la pared vaginal se convierta en pared vesical con adecuada re-epitelización. Esta técnica ha tenido un éxito de 93% en una serie con 43 pacientes. Su principal desventaja es el estrechamiento de la vagina en caso de radioterapia previa.<sup>6</sup>

Muchos cirujanos citan a O'Connor como el primero en usar parche de epiplón para la reparación de la fistula, pero fue descrito por primera vez por Walkman y Walter (**Imagen 2**).<sup>5</sup>

La reparación de una FVV por vía laparoscópica se reportó por primera vez en 1994 por Nezhat y a la fecha una de las series más grandes es la del Dr. René Sotelo en Venezuela con una casuística de 15 pacientes publicada en mayo de 2005. Este abordaje es una alternativa



**Imagen 1.** Reparación transvaginal.



**Imagen 2.** Reparación transvesical de O'Connor.

para la vía transvesical con las ventajas que ofrece la laparoscopia como magnificación visual durante el procedimiento, menor sangrado, disminución del dolor posoperatorio, menor estancia intrahospitalaria y reincorporación más rápida a las actividades.<sup>7</sup>

## ■ OBJETIVO

Conocer la etiología y tratamiento de las fistulas vesicovaginales en pacientes atendidas en la división de Urología del Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA.

## ■ MÉTODOS

Se revisaron los expedientes de las pacientes con diagnóstico de fistula vesico-vaginal tratadas en la división de urología del Hospital General Dr. Manuel Gea González de la SSA, desde enero de 1990 hasta julio del 2010. Se recabó la información en una hoja de captura de datos que incluye todas las variables a estudiar. Los criterios de inclusión fueron todos los casos con diagnóstico de fistula vesico-vaginal. Se excluyeron las pacientes con expediente incompleto.

El presente es un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal.

## ■ RESULTADOS

Cincuenta y cuatro casos cumplieron con los criterios de inclusión; con edad promedio de 48 años (rango entre 20 y 73 años), de las cuales 77.5% pertenecían a medio socioeconómico bajo. El número de hijos varió entre uno y 10 con un promedio de cuatro. Las 54 pacientes habían sido sometidas a algún tipo de cirugía gineco-obstétrica de las cuales cinco fueron sometidas a cesárea, 27 a hysterectomía abdominal total (20 por miomatosis, dos por NIC II, cuatro por CaCu y una por cáncer de endometrio), dos a cabestrillo suburetral transobturator, cuatro a colpoperineoplastia, cinco a reparación de desgarro vaginal, una a Burch más cabestrillo suburetral transobturator, siete a cesárea más hysterectomía y tres a hysterectomía más Burch (**Imagen 3**). Todas las pacientes acudieron por incontinencia urinaria continua, con salida de orina transvaginal. A todas se les realizó urografía excretora, cistografía y cistoscopía (**Imagen 4**).

Las localizaciones fueron retrotrigonal en 30 pacientes (55.55%), intertrigonal en nueve (16.66%), piso vesical en tres (5.55%), cuello vesical en una (1.85%), parameatal derecho en dos (3.70%), parameatal izquierdo en una (1.85%), paracervical en una (1.85%) y fondo vesical en siete (12.96%) (**Imagen 5**).

El diámetro de la fistula varió entre 2 mm y 35 mm con promedio de 7.5 mm; en cuatro pacientes se

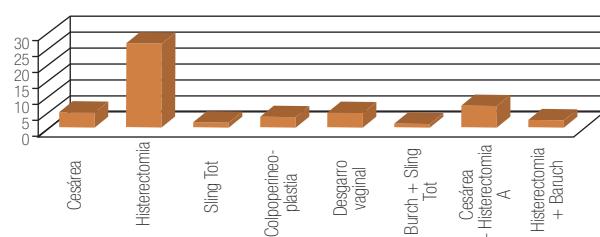


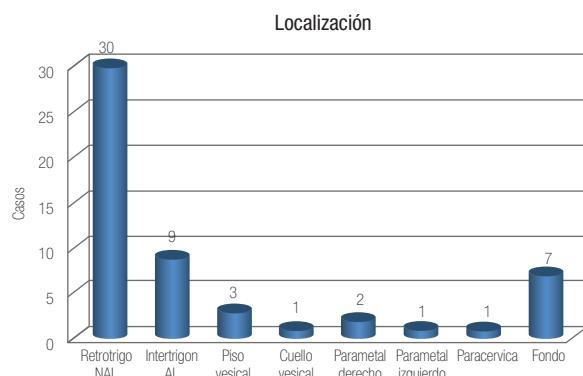
Imagen 3. Antecedente quirúrgico.



Imagen 4. Orificio fistuloso en vejiga.

encontraron dos orificios fistulosos en la vejiga. El tiempo de presentación de la fistula varió entre uno y 60 días. Se realizó abordaje transvaginal en 16 pacientes (29.62%), transvesical en 34 (62.96%) y laparoscópica en cuatro de los casos (7.4%). Las pacientes que se abordaron por vía transvaginal tuvieron un promedio de estancia intrahospitalaria de 11 días, las que se abordaron por vía transvesical nueve días y las operadas por vía laparoscópica de cuatro (**Tabla 1**). De las pacientes que se abordaron por vía transvaginal se realizó interposición de colgajo de labio menor en dos casos, sin complicaciones ni recidiva hasta la fecha (**Imagen 6**).

Sólo una paciente recidió y se reintervino a los tres meses. Como complicaciones se presentó infección de sitio quirúrgico en tres pacientes.



**Imagen 5.** Localización de la fistula.

## ■ DISCUSIÓN

La causa más común de las FVV en países en vías de desarrollo es el trauma obstétrico. El trabajo de parto prolongado ocasiona que la cabeza fetal produzca necrosis por presión de la pared vaginal anterior y la pared vesical y uretra subyacentes, lo cual resulta en un área extensa de daño tisular. Esto contrasta con los casos observados en países desarrollados en los cuales la mayoría de las fistulas son ocasionadas por complicaciones de cirugía pélvica y ginecológica (hasta 90% de los casos).<sup>1</sup> Según los resultados de nuestro estudio existe una mezcla de las causas observadas en países desarrollados y el trauma obstétrico como principal causa en países en vías de desarrollo, siendo la hysterectomy total abdominal la causa en 50% de las pacientes estudiadas, una incidencia menor que lo reportado en la literatura para los países desarrollados (75%). Así también, se sigue presentando el desgarro vaginal como causa de fistula vesico-vaginal en 9.25% de las pacientes atendidas en nuestro servicio.

Independientemente de la causa, el tratamiento quirúrgico es el *estándar de oro* en el manejo de las fistulas vesico-vaginales. De los tres abordajes que actualmente se utilizan para la reparación de las FVV el más utilizado en nuestra institución es el transvesical, lo cual concuerda con la bibliografía mundial.<sup>1-4</sup> Se señala una tasa de recurrencia de hasta 10% de los casos.<sup>8,9</sup> En nuestra experiencia, de las 54 pacientes atendidas, sólo una ha recidivado, lo cual corresponde a 1.8%.

**■ Tabla 1.** Abordaje quirúrgico.

Abordaje	Casos	Porcentaje	Estancia intrahospitalaria
Transvaginal	16	29.62%	11 días
Transvesical	34	62.96%	9 días
Laparoscópico	4	7.40%	4 días



**Imagen 6.** Orificio fistuloso en vagina.

Cuatro de las pacientes atendidas en nuestro servicio se han sometido a reparación por vía laparoscópica con buenos resultados hasta el momento, sin complicaciones o recidiva en ninguno de los casos. Este abordaje es una alternativa para la vía transvesical con las ventajas que ofrece la laparoscopia como magnificación visual durante el procedimiento, menor sangrado, disminución del dolor posoperatorio, menor estancia intrahospitalaria y reincorporación más rápida a las actividades.

## ■ CONCLUSIONES

La fistula vesico-vaginal es un padecimiento que se presenta principalmente en pacientes multíparas y con antecedente de cirugía gineco-obstétrica, siendo la hysterectomy total abdominal el procedimiento gineco-obstétrico que con mayor frecuencia predispone al desarrollo de la misma. En todos los casos se presentó

incontinencia urinaria total como síntoma inmediato posterior al evento quirúrgico y el diagnóstico se realizó en forma clínica con apoyo de estudios de imagen (urografía excretora y cistografía) y cistoscopia.

Los tres tipos de abordaje empleados dieron buenos resultados optando en la mayoría de los casos por el abordaje transvesical. Nosotros recomendamos clasificar la fistula de acuerdo a su localización para determinar el abordaje quirúrgico. En las fistula anteriores (uretrocervicales), el abordaje vaginal con rotación de colgajo de grasa de labio mayor es el de elección; en las fistulas retrotrigonales (posterioras) los mejores resultados se obtienen con abordaje abdominal (laparoscópico o abierto). Se observó que la vía laparoscópica ofrece a las pacientes menor estancia intrahospitalaria y por lo tanto una reincorporación más rápida a sus actividades.

La fuga urinaria inmediata es el factor pronóstico negativo más importante posterior a la reparación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Howard Goldman y Sandip P. Female Urology: A practical clinical guide 2007;22:309-322.
2. Shelia AM, Hashish NM. Limited experience in early management of genitourinary tract fistulas. *Urology* 2007;69:572-4.
3. Ariza VPJ. Fistulas vesicovaginales. *Rev Mex Urol* 2003;63:51-4.
4. Priego NA, et al. Fistulas vesicales; diagnóstico y manejo. Experiencia de 10 años en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. *Rev Mex Urol* 2008;68:3-13.
5. Nesrallah LJ, Srougi M, Gittes RF. The O'Connor technique: the gold standard for suprarectal vesicovaginal fistula repair. *J Urol* 1999;161:566-8.
6. Dalela D, et al. Suprarectal VVF repair by modified O'Connor's technique: An experience of 26 cases. *Eur Urol* 2006;49:551-6.
7. Sotelo R, et al. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula. *J Urol* 2005;173:1615-8.
8. von Theobald P, Hamel P, Febbraro W. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula using an omental J flap. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:1216-8.
9. Eilbel KS, Kavaler E, Rodríguez LV, et al. Ten year experience with transvaginal vesicovaginal fistula repair using tissue interposition. *J Urol* 2003;169:1033-6