



## Operación de Latzko en fístula vesicovaginal recidivante. Reporte de dos casos y revisión del tema

Diego Meraz Ávila,\* Pablo Vilchis Nava,\*\* Roberto Armando Nevarez Bernal\*\*\*

### RESUMEN

Las fístulas vesicovaginales recidivantes son un problema clínico con afectación importante en la calidad de vida de la paciente. La bibliografía recomienda el abordaje abdominal; sin embargo, muchos textos también mencionan que la vía de reparación debe ser la que mejor domine el cirujano y con la que esté más familiarizado. Nosotros proponemos la vía vaginal y reportamos dos casos con éxito quirúrgico y revisamos el tema, la técnica de Latzko y sus modificaciones.

**Palabras clave:** fístula vesicovaginal recidivante, técnica de Latzko.

### ABSTRACT

Recurrent vesicovaginal fistulae represent a clinical problem of the utmost importance due to the impact on the patients' quality of life. The current standard of treatment for this problem is surgical, with an abdominal approach, notwithstanding, may authors state that this repair should be done with the technique and approach that the surgeon feels most comfortable. We have successfully treated two patients with recurrent vesicovaginal fistulae using a vaginal approach, therefore we suggest it as a viable alternative in the treatment of this condition. We present two case reports an literature review, with the necessary modifications of the Latzko technique.

**Key words:** recurrent vesicovaginal fistulae, Latzko surgery.

### RÉSUMÉ

Fistules vésico-vaginales récurrentes sont un problème clinique avec effet significatif sur la qualité de vie du patient. La littérature recommande l'approche abdominale, mais de nombreux textes mentionnent également que la voie de réparation devraient être les meilleures et de dominer le chirurgien avec qui vous êtes le plus familier. Nous proposons les deux rapports vaginaux et des cas avec succès chirurgical et d'examiner la question, la technique Latzko et de ses modifications.

**Mots-clés:** VVF récurrent, Latzko technique.

### RESUMO

Recorrentes fístula urogenital são um problema clínico com efeito significativo na qualidade de vida do paciente. A literatura recomenda a abordagem abdominal, mas muitos textos também mencionam que a via de reparo deve ser o melhor e dominar o cirurgião com quem você está mais familiarizado. Propomos os vaginais e dois relatórios de casos com sucesso cirúrgico e rever a questão, a técnica Latzko e suas modificações.

**Palavras-chave:** VVF recorrente, técnica Latzko.

- \* Médico ginecoobstetra y uroginecólogo, Hospital Médica Sur Lomas.
- \*\* Médico ginecoobstetra, Fellowship en Cirugía laparoscópica, Centro Médico ABC Santa Fe.
- \*\*\* Médico ginecoobstetra, postgrado en endoscopia ginecológica avanzada, Centro Médico ABC Santa Fe.

Correspondencia: Dr. Roberto A. Nevarez Bernal. Av. Carlos Graef Fernández 154-335. México 05300 DF. correo electrónico: rnevarez@me.com

Recibido: octubre 2012. Aceptado: noviembre 2012.

Este artículo debe citarse como: Meraz-Ávila D, Vilchis-Nava P, Nevarez-Bernal RA. Operación de Latzko en fístula vesicovaginal recidivante. Reporte de dos casos y revisión del tema. Ginecol Obstet Mex 2012;80(12):788-794.

**L**as fístulas vesicovaginales son un tipo de fístula genitourinaria, y son lesiones que consisten en la aparición de un trayecto anómalo entre la vejiga y la vagina (trayecto fistuloso). Son causa de disminución muy importante en la calidad de vida de las pacientes que las padecen. Desde el punto de vista clínico se caracterizan por incontinencia urinaria continua.

La etiopatogenia varía según el país y es dependiente, principalmente, del desarrollo socio-económico-sanitario.

En países con pobre desarrollo, la causa más frecuente es el periodo expulsivo del trabajo de parto prolongado con desproporción cefalopélvica. La presión sostenida de la cabeza fetal sobre las paredes de la vagina y la vejiga

condiciona una isquemia tisular que puede causar lesiones de gran amplitud.

Se han reportado estudios que identifican como riesgo para fistula genitourinaria de origen obstétrico: la talla baja, el nivel educativo bajo, nivel socioeconómico reducido, número de partos, edad precoz de la mujer en el momento del embarazo, entre otros.

Cuando se hace referencia a países con sistemas sanitarios más desarrollados, la principal causa de una fistula es la iatrogenia quirúrgica, que aproximadamente sucede en 90% de los casos. Abarca distintas causas, como la lesión inadvertida de la vejiga, formación de áreas de necrosis en la pared vesical por electrocauterio o con suturas que afecten la vascularidad de la misma. Otra causa frecuente es la hemorragia quirúrgica excesiva que, muchas veces, condiciona como mecanismo de control la electrocauterización de zonas extensas de tejidos no identificados, la colocación de puntos hemostáticos a ciegas, etc.

Las cirugías más relacionadas con esto, en orden de frecuencia, son: hysterectomía abdominal (70%), histerectomía vaginal (aunque existen algunas revisiones en que la mencionan como la primera causa), hysterectomía laparoscópica (poco frecuente), cirugía oncológica, procedimientos poco frecuentes (inyección periuretral de colágeno para tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo), cirugía en pacientes con antecedentes de radioterapia pélvica o la misma radioterapia como origen de la fistula congénita (muy poco frecuente), erosión de la pared vaginal por materiales ajenos (pesarios, diafragmas) o erosión de la pared vesical por catéteres, cálculos vesicales, traumatismo pélvico o perineal (extremadamente raro), infiltración tumoral en cáncer de útero, recto, ovario o vejiga y endometriosis.

Las manifestaciones clínicas son: incontinencia urinaria continua, secreción vaginal abundante y profusa, dolor abdominal, distensión abdominal, fíleo, hematuria o síndrome miccional irritativo persistente.

El diagnóstico se establece con la historia clínica y las manifestaciones de la paciente, pero debe realizarse una exploración vaginal exhaustiva para evaluar el tamaño y la localización del orificio fistuloso. Para este efecto pueden utilizarse colorantes dentro de la vejiga que ayuden a la mejor identificación del mismo.

La cistografía establece un diagnóstico de certeza y debe incluir proyecciones laterales para identificar fistulas de pequeño calibre.

La cistoscopia es útil para:

- Identificar el tamaño y localización de la fistula dentro de la vejiga.
- Valorar si hay intervención de los uréteres (aunque en algunos casos se requiera una pielografía retrógrada o una urografía excretora).
- Introducir algún colorante para identificación del orificio en la pared vaginal.
- Tomar muestras para biopsia de los bordes, en caso de que el origen del problema sea tumoral.
- Valorar si las condiciones de la fistula (grado de inflamación) son favorables para realizar el procedimiento quirúrgico.

Estudios adicionales que permitan el perfecto descarte de la intervención de los uréteres en la patología.

#### Tratamiento no quirúrgico

El drenaje vesical prolongado se utiliza siempre y cuando:

- La afección inicial no sea maligna.
- Fistula menor de 1 cm de diámetro.
- Poco tiempo de evolución.

Habrá que establecer muy buena comunicación con la paciente pues, aunque se reportan casos de cierre con esta técnica, siempre existe la posibilidad, no infrecuente, de recidiva inmediata.

#### Tratamiento quirúrgico

Principios generales del tratamiento quirúrgico:

- El tratamiento debe dar como resultado:
  - El perfecto cierre de la comunicación anómala.
  - Continencia urinaria postquirúrgica.
  - Adecuada capacidad vesical postquirúrgica.
  - Vagina funcional que permita adecuadas relaciones sexuales en mujeres que así lo deseen.
- Tratamiento de cualquier infección urinaria previa.
- La colocación de un catéter vesical permanente desde el momento del diagnóstico hasta el postoperatorio permite que, en ocasiones, la paciente se encuentre seca y la posibilidad de cierre espontáneo.
- Apoyo psicológico.
- Tratamiento individualizado.

### Técnicas quirúrgicas disponibles

Sólo se mencionan las técnicas más frecuentes:

#### I. Técnicas quirúrgicas endoscópicas:

- a. Electrocoagulación del trayecto fistuloso.
- b. Resección transuretral del trayecto fistuloso.
- c. Tratamiento endoscópico con inyección de pegamento de fibrina y colágeno bovino.
- d. Abordaje laparoscópico.

#### II. Técnicas quirúrgicas abiertas:

- a. Abordaje abdominal.
- b. Abordaje vaginal.
- c. Abordaje combinado.

#### III. Interposición de colgajos:

- a. Técnica de Martius.
- b. Músculo gracilis o miocutáneo.
- c. Epiplón o grasa peritoneal.
- d. Peritoneo.
- e. Músculo recto anterior del abdomen.

Las ventajas de la vía vaginal son: menor agresividad quirúrgica, recuperación más rápida, menor tiempo quirúrgico, ausencia de cistostomía (si el cirujano así lo decide). Sus desventajas son: el acceso es poco habitual para el urólogo, menos exposición de campo quirúrgico, accesibilidad limitada (sobre todo en vaginas estrechas), incapacidad de dar solución a la patología abdominal asociada (aunque de preferencia deben evitarse procedimientos adicionales a la fistulectomía).

La vía abdominal tiene a su favor buena exposición quirúrgica y posibilidad de solucionar otros problemas abdominales; sin embargo, como inconvenientes tiene la mayor agresividad quirúrgica, la recuperación más lenta y el mayor costo económico.

Las complicaciones de la cirugía se dividen en:

#### I. Complicaciones intraoperatorias.

- a. Hemorragia.
- b. Lesión ureteral.

#### II. Complicaciones postquirúrgicas inmediatas.

- a. Espasmos vesicales.
- b. Hemorragia postquirúrgica.
- c. Infección o absceso de la herida quirúrgica.
- d. Extravasado urinario-urinoma.
- e. Reaparición de la fistula.
- f. Lesión ureteral no advertida.

#### III. Complicaciones postquirúrgicas tardías.

- a. Estrechez vaginal.
- b. Dispareunia.
- c. Incontinencia urinaria secundaria.
- d. Capacidad vesical desminuida.

Existe una serie de factores que contribuyen a aumentar la reaparición de la fistula. Entre ellos, los más importantes:

- a) Aumento de la presión vesical por espasmos o contracciones del detrusor (por lo que nosotros preferimos darle de manera profiláctica anticolinérgicos), o taponamiento de la sonda.
- b) Afectación de la vascularización en la zona de las suturas de cierre, ya sea por tensión excesiva de los hilos, suturas continuas, etc.
- c) Cierre incompleto de la comunicación.
- d) Complicaciones locales o sistémicas que interfieran con la adecuada cicatrización (hematomas, infección, anemia, enfermedades crónicas).
- e) Lesión inadvertida de los uréteres.

Existen distintas revisiones que reportan éxitos de entre 90 y 100% con la vía vaginal.

#### CASO CLÍNICO I

Se trata de una paciente de 45 años de edad, originaria de Oaxaca, que acudió a consulta en el año 2010. Refirió incontinencia urinaria continua. Con diagnóstico de diabetes mellitus seis años previos, con control deficiente. Alérgica a la penicilina y al naproxeno sódico.

Antecedentes heredo-familiares sin importancia. Entre sus antecedentes personales no patológicos están: alimentación adecuada, de ocupación manicurista. Antecedentes personales patológicos: sólo la diabetes que la controla con metformina y glibenclamida oral.

Antecedentes quirúrgicos: tres cesáreas, todas por desproporción céfalopélvica con peso máximo al nacimiento de 4900 gramos. Además, las cirugías descritas en el padecimiento actual.

Antecedentes ginecoobstétricos: menarquía a los 12 años, ritmo menstrual de 30 x 3-4, IVSA a los 24 años, sin uso de métodos anticonceptivos, menopausia quirúrgica en 2008. Paridad: tres embarazos, tres cesáreas y tres hijos vivos, sin complicaciones obstétricas que predis-

pongan a la enfermedad actual. Puerperios aparentemente sanos, soltera, actualmente con poca vida sexual activa por su padecimiento y sin terapia de reemplazo hormonal.

### **Padecimiento actual**

Se inició en el año 2008 cuando se le realizó la histerectomía total abdominal por miomatosis uterina sintomática (sangrado). La paciente tuvo salida involuntaria de orina por la vagina al tercer día de postquirúrgico. Se decidió el tratamiento expectante durante seis meses y se realizó fistulectomía por vía abdominal, con recidiva de los síntomas a los pocos días de la cirugía.

Además de la incontinencia, tuvo cuadros repetidos de infecciones de las vías urinarias que llegaron a pielonefritis en una ocasión.

Acudió con nosotros a valoración y se la encontró con signos vitales normales. Como datos importantes durante la exploración física se apreció un orificio fistuloso de aproximadamente 0.5 cm en la cúpula vaginal, con drenaje franco de orina. La paciente no tenía atrofia vaginal ni otros hallazgos. Se colocó una sonda de Foley del número 18 Fr de silicón para disminuir los síntomas y la inflamación perifistular en la pared vaginal. Se indicó profilaxis antibiótica con ciprofloxacino 500 mg vía oral cada 12 horas.

La urografía excretora y la cistografía reportaron: fistula vesicovaginal de aproximadamente 0.8 cm de diámetro.

La cistoscopia corroboró el diagnóstico de fistula vesicovaginal porque se encontró el orificio fistuloso retrotrigonal a más de 1 cm de distancia de ambos meatus ureterales, con diámetro aproximado de 0.5 cm.

Los estudios de laboratorio prequirúrgicos se reportaron normales, excepto por el urocultivo que reportó infección urinaria por *Escherichia coli*, por lo que se trató con antibióticos por vía oral hasta corroborar, por urocultivo, la ausencia de infección. Se envió a interconsulta con un médico internista para el control estricto de la glucemia, que debía estar en concentraciones normales, como requisito quirúrgico.

Se decidió hacer fistulectomía por vía vaginal con técnica de Latzko, previa asepsia y antisepsia perineal e intravaginal. La paciente se colocó en posición prona, con las caderas flexionadas 30 grados y las piernas en abducción amplia. (La posición prona tiene la desventaja de dificultar o hacer imposible el abordaje abdominal en el mismo tiempo quirúrgico, pero esto se compensa con mucho, al dejar la fistula en el “piso” de la vagina justo

frente al cirujano).<sup>1</sup> Se introduce una sonda de Foley calibre 8 Fr en el orificio fistuloso para traccionar el área operatoria. Se realizó una incisión perifistular, circuncidando el orificio y disecando la vagina creando el espacio entre la misma y la vejiga, separando dichas estructuras (estos pasos son importantes, porque el éxito de la cirugía depende de la escisión de los tejidos dañados y devascularizados, además del cierre libre de tensión en capas, con atención cuidadosa de la integridad y posición de los tejidos subcutáneos),<sup>1</sup> se aproximan los bordes con vycril 3-0, puntos separados en dos planos. Una modificación es preservar un colgajo del epitelio vaginal que se utiliza como primera capa en el cierre del defecto.<sup>2</sup> Se corrobora la impermeabilidad vesical con leche estéril, por sonda de Foley que fue negativa. Se aproximan los bordes vaginales con vycril 3-0, puntos separados, formando una línea de sutura perpendicular (a 90 grados) a la línea de la sutura vesical. Se dejan antibióticos profilácticos (ciprofloxacino) y analgésico (ketorolaco) intravenosos.

El postoperatorio cursó sin problemas y se dio de alta al segundo día postquirúrgico con ciprofloxacino y analgésicos por vía oral. Se dejó drenaje vesical (sonda de Foley de silicón 18 Fr). La sonda se retiró a las seis semanas de la cirugía, con buena evolución y sin salida de orina vaginal. Se tomó un urocultivo que no reportó infección urinaria.

En la actualidad la paciente se encuentra clínicamente en remisión total de los síntomas, sin incontinencia, con vida sexual normal y mejoría en la calidad de vida en 100%.

### **CASO CLÍNICO II**

Se trata de una paciente de 44 años de edad, originaria de Veracruz, que acudió a consulta en diciembre de 2010, con incontinencia urinaria continua.

Sus antecedentes heredo-familiares sólo con carga genética para diabetes mellitus por la línea materna. Entre sus antecedentes personales no patológicos: alimentación adecuada, dedicada al comercio, sin antecedentes alérgicos o de transfusiones. Antecedentes personales patológicos: fumadora desde los 18 años a razón de 5 a 6 cigarrillos al día.

Antecedentes quirúrgicos: cesárea en 1998 por desproporción céfalopélvica sin complicaciones. Además de las cirugías descritas en el padecimiento actual.

Antecedentes ginecoobstétricos: menarquía a los 12 años, ritmo menstrual de 30x5, IVSA a los 19 años, sin

uso de métodos anticonceptivos, menopausia quirúrgica en 2008. Paridad: tres embarazos, dos partos, una cesárea y tres hijos vivos, sin complicaciones obstétricas que predispongan a la enfermedad actual, niega desgarros y uso de fórceps. Puerperios aparentemente sanos, soltera, actualmente con poca vida sexual activa debido a su afeción actual y sin terapia de reemplazo hormonal.

#### **Padecimiento actual**

Se inició en el año 2008, con apendicitis aguda más peritonitis, que se trató con apendicectomía abierta, aparentemente sin complicaciones inmediatas. Sin embargo, refirió obstrucción intestinal por adherencias a los 30 días, por eso fue intervenida nuevamente por laparotomía exploradora en la que se realizó adherenciolisis, hysterectomía total abdominal y hernioplastia umbilical.

La paciente evoluciona favorablemente hasta el séptimo día postquirúrgico en que se inicia la incontinencia urinaria continua a través de la vagina. Se decidió el tratamiento expectante durante seis meses y se realizó la fistulectomía por vía abdominal, con recidiva a los cinco días. Se dejó un catéter vesical durante 15 días hasta su retiro.

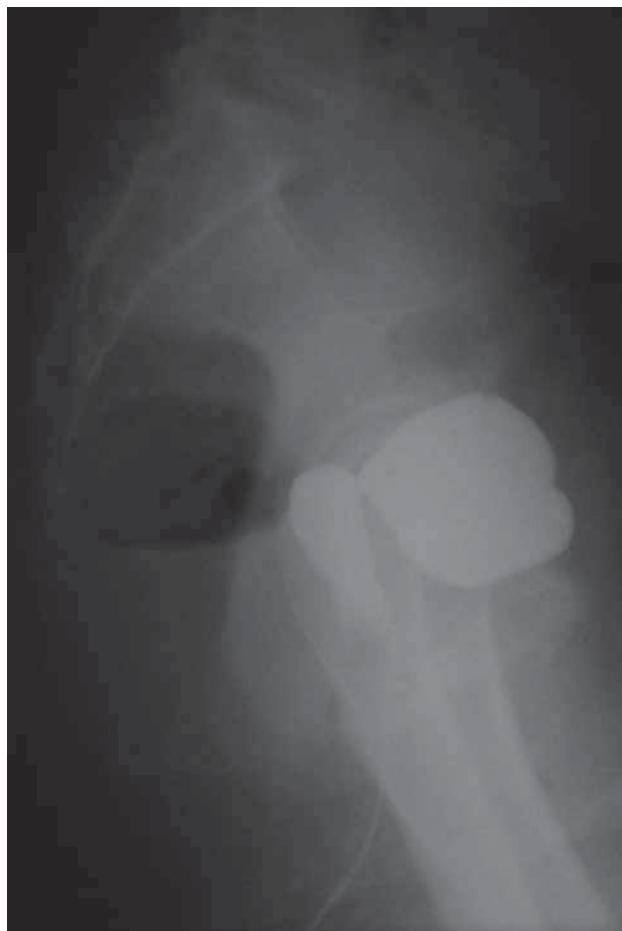
Seis meses después acudió con otro médico, quien nuevamente le realizó una fistulectomía por vía abdominal, con recidiva a los 15 días. La permanencia del catéter vesical en esta ocasión fue de 21 días.

Acudió con nosotros a valoración. La paciente se apreció con signos vitales normales. Como datos importantes en la exploración física se apreció un orificio fistuloso de aproximadamente 0.8 cm en la cúpula vaginal, con drenaje franco de orina. La paciente no tenía atrofia vaginal ni otros hallazgos. Se le colocó una sonda Foley 18 Fr, de silicón, para disminuir los síntomas y la inflamación perifistular en la pared vaginal. Se dejó la profilaxis antibiótica con nitrofurantoína 100 mg por vía oral cada seis horas.

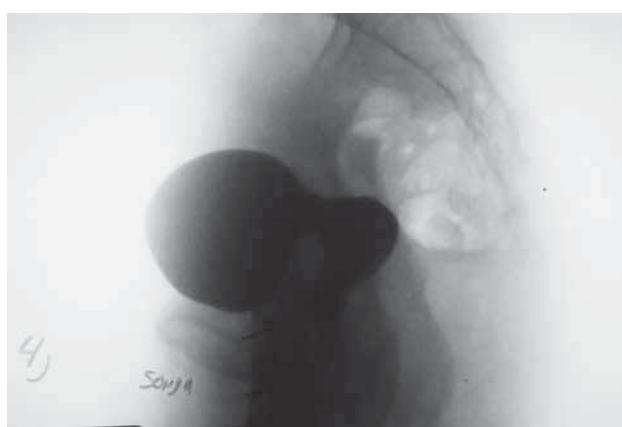
La urografía excretora y la cistografía reportaron la existencia de una fistula vesicovaginal de aproximadamente 0.8 cm de diámetro. Figuras 1 y 2

Se decidió realizar cistoscopia prequirúrgica para valorar la localización intravesical de la fistula y decidir la técnica quirúrgica y vía de abordaje.

Previos estudios de laboratorio normales, se descartó la infección de las vías urinarias y, en la sala del quirófano se realizó una cistoscopia en la que se encontró un orificio fistuloso único de 0.8 cm, retrotrigonal, con reacción inflamatoria moderada en su alrededor, a 1.5 cm de cada



**Figura 1.** Fístula vesicovaginal de  $\pm$  0.8cm.



**Figura 2.** Fístula vesicovaginal de aproximadamente 0.8cm de diámetro.

meato ureteral. El resto de la vejiga se encontró sin alteraciones. Figura 3

Se decidió la fistulectomía por vía vaginal, con técnica de Latzko. Se continuó con el tratamiento con antibióticos profilácticos (ciprofloxacino) y analgésico (ketorolaco) intravenosos. Además, en este caso se decidió administrar tolterodine 4 mg por vía oral, diarios, para evitar espasmos del detrusor (en ambas fistulectomías previas los había presentado).

El postoperatorio cursó sin problemas y se dio de alta al segundo día postquirúrgico con ciprofloxacino, analgésicos y tolterodine por vía oral. Se dejó un drenaje vesical (sonda de Foley de silicona 18 Fr). Se retiró la sonda a las siete semanas de la cirugía, con buena evolución y sin salida de orina vaginal. Se tomó un urocultivo que reportó infección por *Escherichia coli* por lo que se administró gentamicina intramuscular para su tratamiento durante diez días.

En la actualidad, la paciente está en remisión total de los síntomas, sin incontinencia e inició vida sexual en febrero de 2009. Mejoría sustancial de su calidad de vida.

## DISCUSIÓN

La bibliografía indica, en la mayoría de los casos, que en fistulas recidivantes la mejor vía para su reparación quirúrgica es la abdominal.<sup>1,5</sup>

También pueden realizarse variantes de esta vía con colgajos amplios y bien vascularizados, que sirven para ocluir orificios amplios y dañados o isquémicos. Estos colgajos pueden ser de diferentes tipos o materiales. Se puede utilizar piel con tejido adiposo, peritoneo, músculo gracilis, tejido fibroadiposo del labio mayor

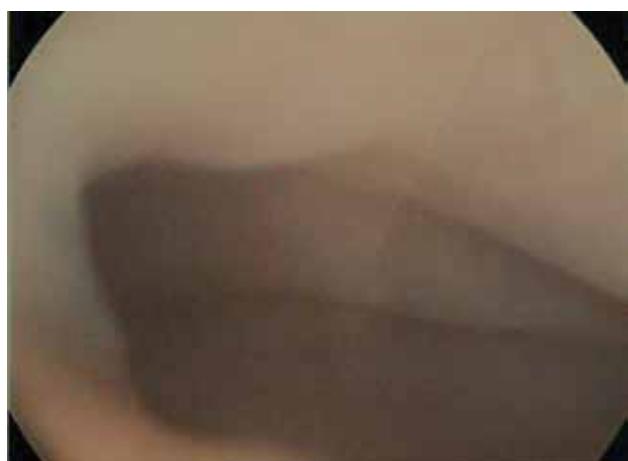


Figura 3. Vejiga sin alteraciones.

de la vulva, que puede o no ir acompañado del músculo bulbocavernoso.<sup>3</sup>

En el abordaje abdominal pueden interponerse en el trayecto fistuloso, una vez reparado, diferentes materiales, como epiplón o peritoneo.

Dentro de la vía abdominal existen dos variantes: la extraperitoneal (a través del espacio de Retzius) o abriendo el peritoneo y realizando una cistostomía.<sup>4</sup>

Los reportes mencionan tasas de éxito de 90 a 100% en ambas vías (abdominal y vaginal) pero la bibliografía aconseja tomar la decisión con la opinión de un grupo multidisciplinario, dependiendo de la fistula y darle mucho peso a la experiencia y decisión del cirujano en cuanto a la vía que mejor domine.<sup>5</sup>

Linda Cardozo, en su libro *Textbook of female urology and urogynecology* menciona que: la decisión y el mejor abordaje quirúrgico en un caso individual debe basarse en la preferencia individual del cirujano y su adiestramiento.<sup>1</sup>

Nosotros apoyamos este concepto acorde con la mayoría de los autores (utilizar la técnica que mejor domine el cirujano), proponemos tratar las fistulas recidivantes por vía vaginal con la técnica de Latzko, siempre y cuando se trate de fistulas simples, sin características especiales de acuerdo con su origen (postradiación, etc.). Por supuesto, el cirujano debe dominar esta técnica a la perfección y sentirse completamente cómodo al realizarla. Además, recomendamos utilizarla cuando no haya otros procedimientos adicionales que realizar (histerectomía, adherenciolisis, por ejemplo).

Al utilizar este abordaje hay ventajas, como las propias de la vía vaginal, por ejemplo: menor agresión quirúrgica, menor tiempo de recuperación, menor sangrado y otras ya mencionadas; sin sacrificar el éxito quirúrgico o las expectativas de la paciente y el equipo médico. Además, se terminó con la morbilidad asociada con la vía abdominal.

Una probable consecuencia de esta técnica y vía propuesta es la dispareunia, por el acortamiento vaginal; sin embargo, esto se reporta en muy raras ocasiones.<sup>6,7</sup>

Además, es muy importante la valoración completa de la paciente con atención en el origen de la fistula, tiempo de recidiva, ausencia de infección, estado de los tejidos y seguir todos los parámetros de seguridad comentados para la reparación efectiva y segura de esta entidad clínica.

En nuestro primer caso se trató de una paciente con diabetes mellitus mal controlada, estado que tuvo que corregirse para mantener una glucemia adecuada pre, trans y postquirúrgica, requisito indispensable en estas pacientes.

Además, en ese primer caso no se utilizó tolterodine ni otro anticolinérgico; sin embargo, nosotros recomendamos la indicación profiláctica de esta familia de medicamentos en todas las fistulectomías, para evitar una de las complicaciones más frecuentes: espasmos del detrusor que ponen en peligro el éxito quirúrgico.

Siempre debe informarse a la paciente la técnica que va a utilizarse, ventajas y desventajas del procedimiento y el porqué estamos eligiendo esta vía. Es conveniente conocer las expectativas propias y de la paciente para tratar de alcanzar el éxito quirúrgico.

## REFERENCIAS

1. Cardozo L. Textbook of female urology and urogynecology. Vol 2. Informa Healthcare. 2006;1289-1315.
2. Twombly GH, Marshall VF. Repair of vesico-vaginal fistula caused by radiation. *Surg Gynec Obstet* 1946;83:348.
3. Reiffenstuhl Günter, Platzer Werner. *Atlas of vaginal surgery. Surgical anatomy and technique*. Munich: Saunders, 1975;666-680.
4. O'Conor VJ, Sokol JK. Vesicovaginal fistula from the standpoint of the urologist. *J Urol* 1951; 66:579.
5. Delgado UJ, Fernández del Castillo SC. *Ginecología y reproducción humana. Temas selectos*. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia, 2006;249-258.
6. Latzko W. Post-operative vesicovaginal fistulas. *Am J Surg* 1942;58:211-228.
7. Rader ES. Post-hysterectomy vesicovaginal fistula: treatment by partial colpocleisis. *J Urol* 1975;112:811-812.