

## Reparación quirúrgica por vía vaginal de fístulas vesicovaginales: una experiencia exitosa

### Vaginal surgical repair of vesico-vaginal fistulas: a successful experience

Tania Mergudich-Thal<sup>1</sup>, Fernanda Santis-Moya<sup>2\*</sup>, Nicolás Bonavía<sup>3</sup>, Andrea Maluenda<sup>1,2</sup>, Diego Arévalo<sup>1,2</sup> y Javier Pizarro-Berdichevsky<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ginecología, Pontificia Universidad Católica de Chile; <sup>2</sup>Centro de Innovación en Piso Pélvico, Hospital Sótero del Río; <sup>3</sup>Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile

#### Resumen

**Objetivo:** Se presenta una serie de casos de reparación por vía vaginal de fístula vesicovaginal (FVV) de nuestro centro. **Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo. Se evaluaron todas las pacientes con reparación quirúrgica de FVV en el Centro de Innovación de Piso Pélvico del Hospital Sótero del Río entre 2016 y 2022. **Resultados:** Se reportaron 16 casos, de los cuales el 81,3% fueron secundarios a cirugía ginecológica. En todos se realizó la reparación por vía vaginal, con cierre por planos. En el 94% (15/16) se logró una reparación exitosa en un primer intento. El tiempo de seguimiento poscirugía fue de 10 meses (rango: 3-29). No hubo casos de recidiva en el seguimiento. Una paciente presentó fístula de novo, la cual se reparó de manera exitosa en un segundo intento por vía vaginal. Se reportaron satisfechas con la cirugía 15 pacientes, con mejoría significativa de su calidad de vida. Una paciente reportó sentirse igual (6,3%), pero sus síntomas se debían a síndrome de vejiga hiperactiva que la paciente no lograba diferenciar de los síntomas previos a la cirugía. **Conclusión:** Las FVV en los países desarrollados son secundarias a cirugía ginecológica benigna. La cirugía por vía vaginal en nuestra serie demostró una alta tasa de éxito, con mejora significativa en la calidad de vida de las pacientes.

**Palabras clave:** Fístula vesicovaginal. Fístula vaginal. Incontinencia de orina. Colgajos quirúrgicos.

#### Abstract

**Objective:** We present a case series of vesico-vaginal fistulas (VVF) vaginal repair in our center. **Material and methods:** Descriptive observational study. All patients with surgical repair of VVF at the Centro de Innovación en Piso Pélvico of Hospital Sótero del Río were evaluated between September 2016 and September 2022. **Results:** 16 cases were reported. 81.3% were secondary to gynecological surgery. In all cases, a vaginal repair was performed, with a layered closure. 94% (15/16) had no contrast extravasation at the time of examination, confirming fistula closure. The follow-up time was 10 months (range: 3-29). There were no cases of recurrence during follow-up. 1 patient presented de novo fistula which was successfully repaired in a second attempt vaginally. 15/16 patients reported being satisfied with the surgery, with significant improvement in quality of life. 1 patient reported feeling the same (6.3%), but her symptoms were due to overactive bladder syndrome that the patient could not differentiate from the symptoms prior to surgery. **Conclusion:** VVF in developed countries are mainly secondary to benign gynecological surgery. Vaginal surgery in our series achieved a significant improvement in the quality of life of patients.

**Keywords:** Vesicovaginal fistula. Vaginal fistula. Urinary incontinence. Surgical flaps.

#### \*Correspondencia:

Fernanda Santis-Moya  
E-mail: fsantism@gmail.com

Fecha de recepción: 11-01-2023

Fecha de aceptación: 23-04-2023

DOI: 10.24875/RECHOG.23000005

Disponible en internet: 12-07-2023

Rev Chil Obstet Ginecol. 2023;88(3):153-159

[www.rechog.com](http://www.rechog.com)

0048-766X / © 2023 Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Las fístulas vesicovaginales (FVV) son comunicaciones anormales epitelizadas o fibrosas entre la vejiga y la vagina. La incidencia de esta patología varía significativamente según el área geográfica evaluada. Si bien en los países desarrollados las FVV son poco frecuentes, en los países con bajo nivel de desarrollo llegan a ser un problema de salud pública. Mientras que en el Reino Unido se describen tan solo 105 reparaciones de FVV al año<sup>1</sup>, en los países en desarrollo, principalmente en Asia y África Subsahariana, la Organización Mundial de la Salud estima que existen entre 50.000 y 100.000 mujeres afectadas cada año, y que más de 2 millones de mujeres viven con FVV no tratadas<sup>2</sup>.

Las principales etiologías y el pronóstico de las FVV también difieren en las distintas áreas geográficas. En los países desarrollados, en un 83% de los casos son secundarias a cirugías ginecológicas y, con menor frecuencia, secundarias a radioterapia (13%), congénitas (6%) o por una lesión obstétrica (3,5%). Por el contrario, en los países en desarrollo, un 95% de las FVV ocurren como complicación de un trabajo de parto prolongado y obstruido<sup>3</sup>.

Dentro de las cirugías ginecológicas, las que con mayor frecuencia se asocian al desarrollo de FVV, en orden decreciente, son la histerectomía simple por vía abdominal, la histerectomía radical, la histerectomía por vía vaginal, la cesárea, la colpografía anterior, la histerectomía por vía laparoscópica, la diverticulectomía uretral, la resección de quistes periuretrales, las mallas mediouretrales y las cintas de fascia autóloga<sup>3</sup>. En estos casos, la FVV puede ser causada por una lesión directa durante la disección o de forma más indirecta como pinzamiento o lesión por aplastamiento, lesión térmica o colocación inadvertida de una sutura a través de la vejiga o del uréter. En cualquiera de estos casos, el suministro de sangre a los tejidos se ve comprometido, causando necrosis y eventual ruptura del tejido. Este proceso puede durar desde días hasta semanas, y es posible que no se observe pérdida de orina hasta algún tiempo después de la cirugía. El uso de mallas sintéticas en la reparación de la incontinencia de esfuerzo y del prolapso de órganos pélvicos ha introducido otra causa de lesión vesical. La malla sintética se puede colocar directamente en la vejiga, o puede estar bajo cierta tensión y desgastar gradualmente el tejido nativo provocando una perforación en la vejiga o en la uretra.

Si bien se ha descrito el manejo conservador de las FVV pequeñas mediante drenaje ureteral continuo con

sonda de Foley asociado o no a antimuscarínicos o antibióticos, las tasas de éxito reportadas no superan el 7-15%. No se ha reportado ningún caso de cierre espontáneo de FVV asociadas a malignidad o radioterapia. También se ha descrito un manejo conservador con agentes o procedimientos que buscan desepitelizar el trayecto fistuloso, como nitrato de plata, legrado mecánico, electrocoagulación o láser, y con sustancias sintéticas, como fibrina, colágeno bovino o cianoacrilato. Sin embargo, ninguna de estas terapias ha logrado ser eficaz en el largo plazo, por lo que la gran mayoría de las FVV requerirán reparación quirúrgica para su manejo definitivo<sup>4</sup>.

A pesar de esto, la evidencia que hoy existe con respecto a la reparación quirúrgica de las FVV es muy escasa y consiste principalmente en pequeñas series de casos y algunas revisiones sistemáticas basadas en estos reportes de casos. Algunos de los puntos aún en discusión son la vía de abordaje, el momento óptimo para la reparación quirúrgica y consideraciones de la técnica quirúrgica como el uso de colgajos y la resección del trayecto fistuloso.

El Hospital Sótero del Río es un hospital de alta complejidad dependiente del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente de Santiago, Chile. Su Centro de Innovación en Piso Pélvico ha tenido un desarrollo importante en su experiencia de la FVV, realizando de manera habitual estas reparaciones.

El objetivo de este estudio es describir la experiencia de nuestro centro en relación al diagnóstico y la reparación por vía vaginal de las fístulas vesicovaginales.

## Método

Estudio observacional descriptivo retrospectivo en el que se identificaron todas las pacientes que fueron sometidas a una reparación quirúrgica de FVV por vía vaginal en el Centro de Innovación de Piso Pélvico del Hospital Sótero Del Río entre septiembre de 2016, año en que uno de nuestros miembros formado en esta técnica se reintegró al equipo, y septiembre de 2022. La búsqueda se realizó mediante el registro computacional de pacientes (*software* FileMaker). Se revisaron las fichas clínicas de las pacientes para la obtención de antecedentes demográficos y clínicos, exámenes, protocolos quirúrgicos y controles de seguimiento.

Las variables evaluadas fueron edad al momento de la cirugía, antecedentes mórbidos (como hipertensión arterial y diabetes *mellitus*), uso de tabaco, actividad sexual, menopausia y uso de terapia de reemplazo hormonal, antecedentes quirúrgicos, diagnóstico clínico, cistoscópico o imagenológico, momento de inicio de la

incontinencia, tipo de fístula, etiología, momento de la cirugía, vía de abordaje quirúrgico, técnica quirúrgica, sangrado intraoperatorio, tiempo operatorio, tasa de éxito según examen imagenológico previo al retiro de la sonda, tiempo de seguimiento y recidiva.

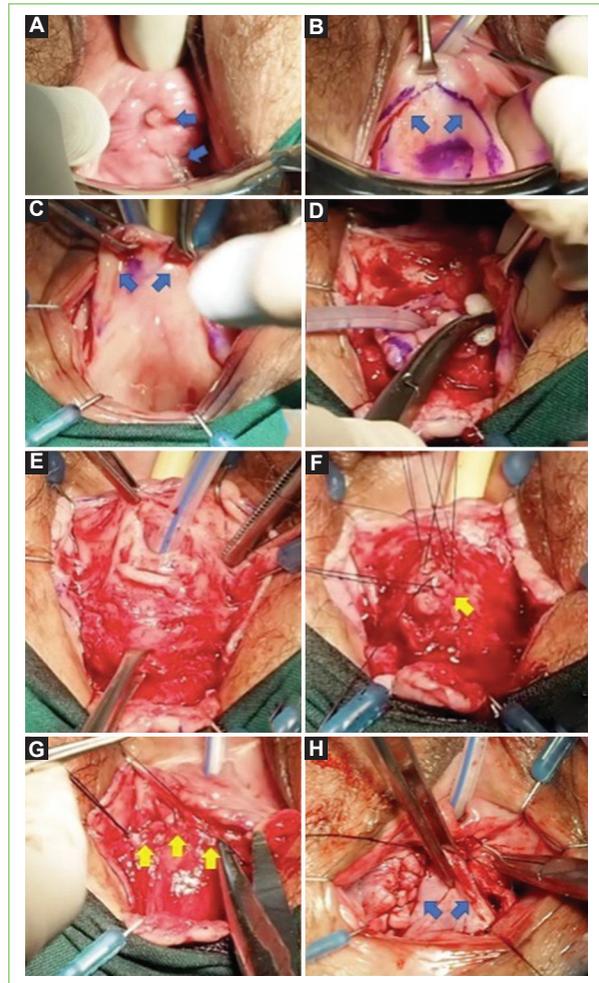
El análisis retrospectivo de nuestra base de datos fue aprobado por el comité de Ética del Hospital Sótero del Río (Número IRB 24.1.2017).

### **Descripción de la técnica quirúrgica (Fig. 1)**

Con la paciente en posición de litotomía se identifica el orificio fistuloso en el epitelio vaginal mediante la salida espontánea de orina y se cateteriza el trayecto fistuloso con una sonda Foley de 12 o 14 Fr para poder facilitar su tracción y movilidad intraoperatoria. Posteriormente se instala otra sonda Foley por vía uretral para asegurar el drenaje de la vejiga. Se realiza una incisión en U o en U invertida en el epitelio de la pared vaginal circundando la fístula y se reseca el epitelio vaginal excedente. Se separan la vagina y la vejiga mediante divulsión cortante y roma formando dos colgajos de fascia vesicovaginal. Nueva divulsión cortante y roma de detrusor, evitando ingresar al lumen vesical, con el objetivo de crear un segundo plano para el cierre posterior. En general, en la técnica que usamos no resecamos el trayecto fistuloso de manera sistemática. Cierre del trayecto fistuloso en un primer plano de forma vertical con puntos dobles separados de Vicryl® 4-0, retirando la sonda Foley del trayecto fistuloso. Se comprueba el cierre hermético del defecto instilando solución salina fisiológica con o sin azul de metileno en la sonda vesical, corroborando que no se observen fugas. Luego se cierra por capas en planos perpendiculares con puntos de Vicryl® 3-0 y 2-0, buscando no superponer líneas de sutura y lograr el cierre de capas sin tensión: cierre de detrusor en plano horizontal, cierre de fascia vesicovaginal en plano vertical y finalmente cierre de epitelio vaginal. De esta forma la reparación siempre tiene como mínimo tres planos. En caso necesario, según la evaluación intraoperatoria, se agregan colgajos para lograr estos tres planos mínimos, como por ejemplo colgajo de peritoneo o colgajo Martius de tejido graso del labio mayor u otros. Se realiza una cistoscopia para verificar la indemnidad de la mucosa vesical y la permeabilidad de los orificios ureterales.

### **Análisis estadístico**

Los resultados se exponen en frecuencias: números, porcentajes, promedios y medianas. Las medidas de



**Figura 1.** Técnica quirúrgica de reparación de fístula vesicovaginal por vía vaginal. **A:** escape por la fístula. **B:** U invertida. **C:** movilización de colgajo. **D:** resección de tejido perifístula y disección lateral. **E:** disección de segundo plano. **F:** cierre de primer plano en sentido vertical. **G:** cierre de segundo plano en sentido horizontal. **H:** cierre de U invertida.

dispersión de promedios y medianas fueron desviación estándar y rango intercuartil (Q3-Q1), respectivamente, según correspondiera. Para el análisis estadístico se utilizó el *software* SPSS (versión 28.0.1.1 (14)).

### **Resultados**

En el periodo entre septiembre de 2016 y septiembre de 2022 se identificaron 16 pacientes sometidas a 17 reparaciones quirúrgicas de FVV por vía vaginal. Se puede observar una tendencia a un aumento en el número de reparaciones quirúrgicas realizadas cada año, presentando un caso en 2016, ningún caso en 2017 y 2018, tres casos en 2019, tres casos en 2020, tres casos en 2021 y seis casos en 2022 (Fig. 2).



**Figura 2.** Tendencia de las reparaciones de fístulas vesicovaginales por año.

La mediana de edad de las pacientes fue de 47 años (rango: 45 a 51 años). Los antecedentes demográficos se presentan en la **tabla 1**. Con respecto a la etiología de las FVV, 13 (81,3%) fueron secundarias a cirugía ginecológica (todos los casos posterior a histerectomía, 12 casos por vía abdominal y un caso por vía laparoscópica) (**Tabla 2**), una posterior a cateterismo con antecedente de histerectomía radical por cáncer de cuello uterino y radioterapia pélvica, una fue posparto vaginal con fórceps y otra posterior a cirugía de hernia complicada.

En cuanto a la sintomatología, todas las pacientes se presentaron con pérdida de orina insensible. El inicio de los síntomas con respecto a la cirugía primaria, excluyendo el caso de FVV asociada a radioterapia, fue entre 4 y 18 días, con una mediana de 14,5 días. En el caso asociado a radioterapia, el inicio de la incontinencia ocurrió 18 años después de la histerectomía radical y radioterapia, pero 3 semanas después de la indicación de cateterismo intermitente por retención urinaria.

El diagnóstico clínico desde la cirugía primaria se logró en 4 a 12 semanas, con una mediana de 8 semanas. Este diagnóstico se realizó por medio de exploración física en 13/17 (81,3%) y prueba con azul de metileno en 4/17 (25%). Como complemento a la exploración física y para evaluar la relación de la FVV con los uréteres se realizó cistoscopia en 13/17 (81,3%) y cisto-TC en 7/17 (43,8%). En 16/17 casos la fístula fue supratrigonal, excepto el caso que fue posparto vaginal con fórceps, en el que la fístula fue infratrigonal. En 4/17 casos se intentó el cierre primario con uso de sonda Foley por 1 mes, sin éxito.

La cirugía de reparación de fístula ocurrió en promedio  $5,1 \pm 2,8$  meses posterior a la cirugía primaria, con un rango entre 3 y 8 meses, y en promedio  $4,8 \pm 4,4$  meses posterior al diagnóstico clínico, con un rango de 2 a 6 meses. En todos los casos se realizó la

**Tabla 1.** Antecedentes demográficos

Hipertensión arterial (n)	3
Diabetes mellitus (n)	2
Tabaco (n)	3
Actividad sexual (n)	11
Menopausia (n)	10
Paridad (rango)	1,5 (0-2)
Antecedente de cirugía de incontinencia (n)	1

**Tabla 2.** Indicación quirúrgica de la cirugía primaria

Indicación	n = 14*
Mioma uterino	8
Endometriosis	2
Tumor anexial/ATO	2
Otras	2

\*No se incluyen los casos posterior a cateterismo y posterior a parto vaginal con fórceps.

ATO: absceso tuboovárico

reparación por vía vaginal, con un cierre por planos. Solo en un caso se realizó resección del trayecto fistuloso. En dos casos se utilizó un colgajo de Martius. La mediana de sangrado fue de 100 ml, con un rango de 50 a 225 ml, y la mediana de tiempo operatorio fue 180 minutos, con un rango de 175 a 230 minutos.

Todas las pacientes se fueron de alta con sonda Foley, antibióticos y antimuscarínicos, y se solicitó un estudio imagenológico 2-4 semanas poscirugía para comprobar el cierre de la FVV previo al retiro de la sonda Foley. En 14/17 casos se realizó una uretrocistografía, en dos casos se realizó una cisto-TC y en un caso una prueba de azul, ya que no había posibilidad de estudio imagenológico. En un 94% (16/17) de los casos no hubo extravasación de contraste al momento del examen, confirmando el cierre de la fístula, es decir, cierre primario exitoso. En la paciente con antecedente de radioterapia se observó filtración de contraste hacia la vagina al momento de la uretrocistografía.

La sonda Foley se retiró en una mediana de 17 días (rango: 15-21 días). El tiempo de seguimiento poscirugía fue variable, con un rango de 3 a 26 meses y una mediana de 9 meses. No hubo casos de recidiva en el seguimiento. En la paciente en que se observó filtración

de contraste en la uretrocistografía, posteriormente se confirmó mediante cistoscopia una fístula *de novo* en otro lugar distinto de la fístula anterior, también supratrigonal. En este caso se le ofreció reparación abdominal o nuevo intento por vía vaginal, explicando un riesgo mayor de presentar otra vez una fístula en seguimiento. La paciente decidió intentar de nuevo la reparación por vía vaginal y en esta segunda reparación de la FVV se decidió desde un inicio utilizar un colgajo de Singapore<sup>5</sup>, dadas las malas condiciones del tejido local por los efectos de la radioterapia. Actualmente la paciente ha completado 3 meses de seguimiento sin recurrencia de fístulas, con manejo de kinesioterapia de piso pélvico para mantener el largo total vaginal, estando satisfecha con la cirugía realizada. Siendo así, en todas las pacientes se logró el éxito en la reparación de las FVV (en 15/16 en un primer intento).

Tres pacientes (19%) presentaron incontinencia de orina de esfuerzo que no tenían previo a la cirugía, y tres pacientes (19%) presentaron síndrome de vejiga hiperactiva persistente posterior a la corrección de la FVV. Se reportaron satisfechas con la cirugía 15/16 pacientes, con mejoría significativa de su calidad de vida con un PGI-I excelente en dos pacientes (12,5%), mucho mejor en 13 pacientes (81,3%) y una paciente reportó sentirse igual (6,3%). Al ahondar en la sintomatología de esta última paciente, refiere síntomas irritativos graves que no logra diferenciar de los síntomas previos a la cirugía, descartando una recidiva de la fístula.

## Discusión

Los resultados de nuestro estudio son similares a los de otras series de casos reportadas en países desarrollados, donde la mayoría de las FVV son secundarias a cirugía ginecológica benigna y tienen un buen pronóstico posterior a la cirugía de reparación.

Con respecto a la vía de abordaje, se han descrito la reparación por vía abdominal o transvesical, ya sea por laparotomía, laparoscopia o cirugía robótica, la reparación por vía vaginal y la reparación por vía transuretral. La vía de reparación transabdominal mediante la técnica de O'Connor es la más ampliamente utilizada. La técnica tradicional conlleva una bisección de la vejiga hasta la fístula, el cierre de la porción vaginal de la fístula y luego el cierre vesical, separado por interposición de omento. Esta es una técnica efectiva, pero invasiva. Algunas situaciones en que se podría preferir la vía transabdominal son los casos de importante estenosis vaginal, necesidad de otros procedimientos abdominales o

pélvicos concomitantes (p. ej., fístula compleja que involucra uréter, intestino o cuello uterino) o por preferencia del cirujano<sup>4,6</sup>.

El abordaje vaginal puede asociarse a menor morbilidad, menos pérdida de sangre y más corta estancia hospitalaria que el abordaje abdominal<sup>4</sup>. La mayoría de las FVV son accesibles mediante un abordaje transvaginal. Como se describió previamente, a través de la pared vaginal anterior se disecciona la vagina de la vejiga, seguido de un cierre multicapa. Un enfoque alternativo es la técnica de Latzko, que consiste en una incisión elipsoide circunferencial alrededor de la FVV, con amplia movilización del epitelio vaginal en todas las direcciones. Se extirpa el epitelio vaginal alrededor del sitio de la FVV y se cierra el trayecto fistuloso. La reparación se refuerza con una capa derivada del tejido perivesical. Luego se realiza una colpocleisis modificada, con varias capas de suturas absorbibles desde la pared vaginal anterior a la posterior obliterando la parte superior de la vagina. Se debe tener precaución al considerarlo en mujeres sexualmente activas, dado que puede ocurrir un acortamiento del canal vaginal<sup>4,7</sup>.

El abordaje transuretral consiste en una técnica endoscópica en la cual se realizan el cierre de la porción vesical de la fístula mediante visión cistoscópica y luego el cierre de la porción vaginal por vía vaginal. Esta técnica se podría elegir por sobre un abordaje vaginal cuando la FVV es extremadamente cefálica en la cúpula vaginal, lo que dificulta la corrección utilizando un abordaje solo vaginal. La vía transuretral facilita una sutura continua en el tejido de la vejiga y una segunda capa de sutura vaginal independiente sin la necesidad de disección del tabique vesicovaginal<sup>8</sup>. En nuestra casuística, logramos acceder y reparar exitosamente las FVV pese a que algunas de ellas estaban muy altas en la cúpula vaginal.

Bodner<sup>9</sup> realizó una revisión sistemática y metaanálisis para comparar la efectividad de las distintas técnicas quirúrgicas en la reparación de FVV posquirúrgicas en 124 estudios con 1379 pacientes. La vía de abordaje más utilizada fue la transabdominal en un 51% de los casos (36% por vía abierta y 15% por laparoscopia o cirugía robótica), seguida de la vaginal (39%); el otro 10% correspondió a otras técnicas o a técnicas combinadas. El porcentaje de éxito fue mayor con el abordaje abdominal con laparoscopia o cirugía robótica, con un 98,87% de éxito, seguido de la vía abdominal por laparotomía con un 97,05% de éxito, el abordaje vaginal con un 93,82% de éxito y técnicas combinadas con un 90,7% de éxito. Cabe destacar que no se especifican las diferencias con respecto al tipo de fístulas,

la etiología ni los intentos previos de reparación, sino que son resultados globales. En nuestra casuística, la tasa de éxito de la reparación vaginal en la primera cirugía fue del 93%, llegando a 100% en dos intentos en la paciente que presentó una nueva fístula.

En relación al momento de la cirugía, la práctica habitual es realizar una reparación diferida después de un período de 2 a 4 meses para permitir que las respuestas inflamatorias locales disminuyan antes de la cirugía definitiva. Es posible el uso de sonda Foley al inicio para intentar un cierre espontáneo, pero no es recomendable mantener la sonda de manera prolongada ya que el balón de esta puede producir inflamación del tejido vesical, lo que puede dificultar la reparación posterior. En varios estudios pequeños se ha observado que, especialmente para fístulas pequeñas no infectadas, la reparación temprana tiene tasas de éxito mejores o al menos similares en comparación con la reparación tardía, con la ventaja de evitar pérdidas de orina prolongadas, lo que tiene un efecto negativo en la calidad de vida del paciente. Las contraindicaciones para la reparación temprana son FVV inducidas por radioterapia, infección y lesión entérica asociada. Durante el período de espera, los factores de riesgo de mala cicatrización (desnutrición, inmunosupresión o atrofia vaginal) deben evaluarse y corregirse cuando sea posible<sup>4,9</sup>. En nuestro estudio, la reparación quirúrgica se realizó 5,1 meses después de la cirugía primaria y 4,8 meses después del diagnóstico clínico. Este período estuvo dado muchas veces por un retraso en el diagnóstico y la derivación al Centro de Innovación de Piso Pélvico más que por una decisión de intentar un manejo conservador. Cabe destacar que nuestra conducta habitual es la reparación en diferido, por lo menos 2 meses posterior al evento causante de la fístula, por la razón señalada previamente.

Para las distintas técnicas quirúrgicas se ha descrito el uso de múltiples colgajos para reforzar el cierre del defecto, incluyendo colgajos vaginales, Martius (colgajo fibroadiposo de labio mayor), colgajo rotatorio del labio mayor (piel + fibroadiposo), colgajo rotatorio glúteo, *gracilis* (colgajo miocutáneo) y colgajos de omento, intestino o peritoneo. Por lo general, estos colgajos no se utilizan de manera sistemática, sino que se suelen incluir en pacientes con factores de riesgo para recurrencia, como FVV asociadas a radioterapia o que ya han tenido intentos previos de reparación. Sin embargo, los escasos estudios en los que se ha comparado la tasa de éxito al utilizar o no utilizar colgajos en la reparación de FVV han demostrado que

no hay diferencias estadísticamente significativas<sup>8</sup>. En nuestra práctica utilizamos también estos colgajos de manera selectiva, dependiendo de las características locales del tejido (en esta serie se utilizaron en 2/16 pacientes).

Por último, cabe mencionar que la reparación de FVV es un procedimiento que se lleva a cabo tanto por urólogos como por ginecólogos especialistas en piso pélvico, según el centro donde se realice. Un estudio retrospectivo comparó la tasa de complicaciones en reparaciones realizadas por urólogos y por ginecólogos. Se incluyeron en el análisis 319 reparaciones de FVV, de las cuales 115 (36,1%) fueron realizadas por ginecólogos y 204 (63,9%) por urólogos. Los ginecólogos realizaron más histerectomías concomitantes (10,4% frente a 1,0%) y procedimientos de suspensión apical (6,1% frente a 0%). No hubo diferencias en las complicaciones menores (7,8% frente a 6,4%) ni mayores (2,6% frente a 3,4%) entre las cohortes. La tasa global de reingresos fue del 4,7% y la tasa de reoperaciones fue del 2,2%, sin diferencias entre especialidades<sup>10</sup>. En nuestro caso, todas las reparaciones descritas fueron realizadas por ginecólogos y urólogos especialistas en piso pélvico, quienes realizaron programas formales de *fellowship* de por lo menos 2 años de duración, con resultados similares a los descritos por Romanova et al.<sup>10</sup> en su estudio.

## Conclusiones

Las FVV son una patología poco frecuente en los países desarrollados, principalmente secundaria a cirugía ginecológica benigna. La mayoría de los casos va a requerir resolución quirúrgica. Existe poca evidencia comparativa entre distintas alternativas de tratamiento quirúrgico. En nuestra serie de casos, la vía vaginal fue altamente efectiva, con mejoría significativa en la calidad de vida de las pacientes. Finalmente, la mejor cirugía será la primera y la que mejor funciona en las manos de ese cirujano.

## Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido ninguna fuente de financiamiento.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar ningún conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido la aprobación del Comité de Ética para el análisis y la publicación de datos clínicos obtenidos de forma rutinaria. El consentimiento informado de las pacientes no fue requerido por tratarse de un estudio observacional retrospectivo.

## Bibliografía

1. Hilton P. Urogenital fistula in the UK: a personal case series managed over 25 years. *BJU Int.* 2012;110:102-10.
2. Organización Mundial de la Salud. Obstetric fistula. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/10-facts-on-obstetric-fistula>
3. Hillary CJ, Osman NI, Hilton P, Chapple CR. The aetiology, treatment, and outcome of urogenital fistulae managed in well- and low-resourced countries: a systematic review. *Eur Urol.* 2016;70:478-92.
4. El-Azab AS, Abolella HA, Farouk M. Update on vesicovaginal fistula: a systematic review. *Arab J Urol.* 2019;17:61-8.
5. Clifton MM, Gurunluoglu R, Pizarro-Berdichevsky J, Baker T, Vasavada SP. Treatment of vaginal stenosis with fasciocutaneous Singapore flap. *Int Urogynecol J.* 2017;28:493-5.
6. Castillo OA, Hernández A, González M, López-Fontana G, Yáñez R. Cirugía laparoscópica de la fístula vesico-vaginal: resultados de una experiencia multi-institucional. *Rev Chil Cir.* 2013;65:329-32.
7. Cardenas-Trowers O, Heusinkveld J, Hatch K. Simple and effective: transvaginal vesico-vaginal fistula repair with a modified Latzko technique. *Int Urogynecol J.* 2018;29:767-9.
8. Duque-Galán M, Hidalgo-Cardona A, López-Girón MC, Nieto-Calvache AJ. Natural orifice transluminal endoscopic surgery for correction of vesicovaginal fistulas after hysterectomy due to morbidly adherent placenta. *J Obstet Gynaecol Can.* 2021;43:237-41.
9. Bodner K. Management of vesicovaginal fistulas (VVF) in women following benign gynaecologic surgery: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2017;12:e0171554.
10. Romanova A, Sifri Y, Gaigbe-Togbe B, Menhaji K, Tran A, Hardart A, et al. Complications after vesicovaginal fistula repair based on surgeon specialty in the united states: analysis of a national database. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2022;28:e120-6.