



Post-cesarean urinary incontinence: laparoscopic extravesical approach for vesicouterine fistula repair. Case report and brief literature review.

Incontinencia urinaria poscesárea: abordaje laparoscópico extravesical para la reparación de fístula vesicouterina. Reporte de caso de caso y breve revisión de la literatura

Antonio Isaac Orozco-López,^{1*} Sergio Arturo Piña-Zarrabal,¹ Alberto Blas-Reina,¹
 Ariel Vázquez-Gálvez,¹ Ramiro Vega-Castro,¹ Francisco Enrique García-Martínez.¹

Abstract

Case description: We report the case of a 35-year-old female patient who presented intermittent urinary incontinence three weeks after cesarean section. Vesicouterine fistula was diagnosed. Preoperative studies included clinical history, voiding cystogram, contrast tomography, and cystoscopy. An extravesical transperitoneal laparoscopic approach was performed and the vesicouterine fistula was closed. During the approach, cystoscopy, bilateral ureteral catheterization, trocar placement, adhesiolysis, bladder and cervix separation, hysterectomy, vaginal vault and bladder closure, and omentum interposition were performed. Blood loss was minimal and the patient was discharged 24 hours later.

Relevance: Vesicouterine fistulas are among the least common urogynecologic fistulas, however, their incidence increases in parallel with the number of lower segment cesarean sections worldwide.

Clinical implications: The usual treatment has been open abdominal repair. Urinary incontinence that occurs after an obstetric event should suggest the presence of some surgical complication. It is important to know the different surgical approaches for its resolution. Laparoscopic repair of vesicouterine fistula is safe and effective.

Conclusions: This approach is an excellent minimally invasive option in hospitals where robotic technology is not available. The experience of the surgical team is essential in the management of these cases.

Keywords:

Vesicouterine fistula,
Urinary incontinence,
Cesarean section,
Laparoscopy, Urinary
fistula

*Autor de correspondencia:

Antonio Isaac Orozco
López. Dirección: Blvd.
Luis Donaldo Colosio
s/n, Zona Administrativa
Federal. Correo
electrónico: aiol1327@
gmail.com

Citation: Orozco-López A. I., Piña-Zarrabal S. A., Blas-Reina A., Vázquez-Gálvez A., Vega-Castro R., García-Martínez F. E. *Incontinencia urinaria poscesárea: abordaje laparoscópico extravesical para la reparación de fístula vesicouterina. Reporte de caso de caso y breve revisión de la literatura. Rev Mex Urol. 2024;85(2): 1-12*

¹. Secretaría de Salud del Estado de Sonora, Hospital General del Estado de Sonora, Hermosillo, México.

Recepción: 4 de enero de 2025.

Aceptación: 20 de junio de 2025.



Resumen

Descripción del caso: Reportamos el caso de un paciente femenino de 35 años que presentó incontinencia urinaria intermitente tres semanas después de la cesárea. Se diagnosticó fístula vesicouterina. Los estudios preoperatorios incluyeron historia clínica, cistograma miccional, tomografía contrastada, cistoscopia. Se realizó abordaje laparoscópico transperitoneal extravesical y cierre de fístula vesicouterina. Durante el abordaje se realizó cistoscopia, cateterización ureteral bilateral, colocación de trocates, adherensiólisis, separación de vejiga y cuello uterino, histerectomía, cierre de cúpula vaginal y vejiga e interposición de omento. La pérdida sanguínea fue mínima y la paciente fue egresada a las 24 hr.

Relevancia: Las fístulas vesicouterinas se encuentran entre las fístulas uroginecológicas menos frecuentes, sin embargo, su incidencia aumenta en forma paralela con el número de cesáreas del segmento inferior en todo el mundo.

Implicaciones clínicas: El tratamiento habitual ha sido la reparación abdominal abierta. La incontinencia urinaria que se presenta después de un evento obstétrico debe sugerir la presencia de alguna complicación quirúrgica. Es importante conocer los distintos abordajes quirúrgicos para su resolución. La reparación laparoscópica de la fístula vesicouterina es segura y efectiva.

Conclusiones: Este abordaje es una excelente opción mínimamente invasiva en hospitales donde no se cuenta con tecnología robótica. La experiencia del equipo quirúrgico es fundamental en el manejo de estos casos.

Palabras clave:

Fístula vesicouterina,
Incontinencia urinaria,
Cesárea, Laparoscopia,
Fístula urinaria

Antecedentes

La fístula vesicouterina es una comunicación anormal entre la vejiga y la cavidad uterina.⁽¹⁾ Es una causa poco común de fístulas genitourinarias y comprende el 1-4 % de todas las fístulas urogenitales.⁽²⁾ La mayoría de estas se debe a complicaciones quirúrgicas de cesárea de segmento bajo y su incidencia aumenta a medida que aumenta la prevalencia de la cirugía cesárea a nivel mundial,^(2,3) aunque existen otras causas menos comunes, como trabajo de parto prolongado, parto vaginal después de cirugía cesárea previa, uso de fórceps durante el parto, invasión

tumoral, endometriosis, migración de dispositivo intrauterino, embolización arterial uterina, braquiterapia, aborto inducido, placenta percreta y tuberculosis genital.⁽⁴⁻⁶⁾

La presentación clínica clásica consiste en menuria (hematuria cíclica en los periodos que se espera la menstruación), amenorrea, infertilidad e incontinencia urinaria. Habitualmente se asocian a estrés psicológico importante y tienen un efecto negativo en la calidad de vida.^(2,4,7) Existen múltiples maneras de investigar una fístula vesicouterina y se pueden requerir al-

gunos exámenes para confirmar el diagnóstico: cistoscopia, cistograma miccional, pruebas con azul de metileno, tomografía computarizada, histerosalpingografía, resonancia magnética o ecografía Doppler.^(8,9) El manejo de estas fístulas puede ser conservador, médico o quirúrgico, aunque la cirugía sigue siendo el método de elección.^(4,7) Como generalmente se trata de fístulas altas el abordaje por vía vaginal presenta algunas limitaciones de acceso, por lo que es preferible el abordaje abdominal para reparar estas fístulas complejas. Tradicionalmente se ha utilizado la cirugía abierta, aunque los procedimientos mínimamente invasivos cada vez son más factibles, tanto en la cirugía urológica como ginecológica.^(2,4) La cirugía laparoscópica tiene claras ventajas sobre la cirugía abierta pero requiere habilidades avanzadas y experiencia para lograr resultados comparables y hay pocos casos reportados con seguimientos a largo plazo.^(2,4) Presentamos el caso de la resolución de una fístula vesicouterina por vía laparoscópica en una mujer con paridad satisfecha posterior a una cirugía cesárea.

Caso clínico

Presentamos el caso de una paciente femenina de 35 años con antecedente de diabetes *mellitus* de dos años de evolución tratada con metformina, tres cesáreas previas, alergia a metoclopramida y metamizol, tabaquismo de ocho años de evolución a razón de siete cigarrillos diarios, suspendido dos años previo al diagnóstico, oclusión tubárica bilateral durante última cesárea por paridad satisfecha; que acudió a consulta por pérdida de orina transvaginal 40 días después de última cesárea en la cual se advirtió lesión de vejiga, se realizó cierre primario y colocación de sonda transuretral.

Durante el posoperatorio inmediato cursó con dolor pélvico y pérdida de orina transvaginal. A los catorce días retiraron sonda transuretral y realizaron cistograma miccional en donde se documentó la presencia de fístula vesicouterina. Al momento de la consulta inicial, continuaba con pérdidas de orina transvaginales, micción con la bipedestación e incontinencia total, con requerimiento de tres toallas sanitarias al día. Durante su examen físico, su abdomen se encontró blando, depresible, sin datos de irritación peritoneal y en la exploración genital no se encontró ninguna patología a excepción de la pérdida de líquido claro a través del cérvix vista con especulo vaginal.

Presentó cistograma miccional en el que se apreció solución de continuidad en cúpula vaginal con paso de medio de contraste hacia la cavidad uterina, la cual se observó parcialmente involucionada (Figura 1).

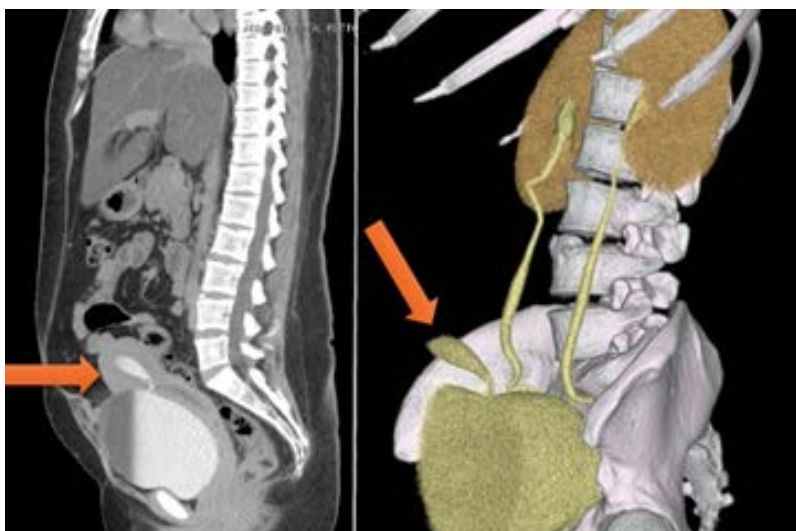
Figura 1. Cistograma miccional preoperatorio (proyección oblicua)



Se observa el paso anormal de contraste desde la vejiga hacia el útero (flecha)

Se solicitó tomografía abdominopélvica simple y contrastada, en la cual se observó paso de medio de contraste desde vejiga a cavidad endometrial, así como proceso adherencial fibrocicatri-
zal entre pared abdominal suprapúbica y fondo de saco vesical; las uniones ureterovesicales y los uréteres se reportaron normales (Figura 2).

Figura 2. Tomografía simple y contrastada preoperatoria



Corte sagital (A) y Reconstrucción en 3D (B) donde se observa el paso anormal de contraste desde la vejiga hacia el útero (flecha).

Se diagnosticó fístula vesicouterina y se ofreció cierre de fístula e histerectomía por abordaje laparoscópico, dada la situación de paridad satisfecha de la paciente. Se obtuvo consentimiento informado para la intervención quirúrgica y para utilizar la información necesaria para presentar el caso.

Técnica quirúrgica

Durante el abordaje se realizó cistoscopia con colocación de catéter ureteral doble j bilateral con la finalidad de proteger y referenciar los uréteres; se intentó avanzar una guía a través del trayecto fistuloso para referirla, sin éxito. Bajo anestesia general se colocó un trocar umbilical de 10 mm con técnica de Hasson para

la óptica; se colocaron bajo visión directa dos trocates de 10 mm pararrectales, uno a cada lado, y un trocar de 5 mm en flanco derecho para trabajo y aspiración. Con la paciente en posición de litotomía y Trendelenburg forzado, con 14 mmHg de presión de neumoperitoneo, se realizó inspección general de toda la cavidad abdominal y se encontraron múltiples adherencias de epiplón, trompas de Falopio y ovarios a pared abdominal.

Con la ayuda de un movilizador uterino introducido por vía vaginal se realizó lisis de adherencias, separación de vejiga y cuello uterino e identificación de trayecto fistuloso por vía extravesical mediante disección roma y apoyado con electrocauterio monopolar y LigaSure® de 5 mm. Con apoyo del servicio de ginecología se disecaron y sellaron ambos

ligamentos redondos con ayuda de LigaSure®, se concluyó la histerectomía total con disección roma distal al cuello uterino con apoyo del sellado de vasos; el cierre de cúpula vaginal se realizó en un plano con sutura barbada V-loc® 1-0. Se realizó escisión de trayecto fistuloso y separación de vejiga y pared vaginal anterior por 2 cm más. Se cerró vejiga en dos planos con Catgut Crómico® 3-0 para mucosa y Vicryl® 3-0 para muscular y serosa; se interpuso colgajo de omento entre vejiga y cúpula vaginal fijándolo con Vicryl® 3-0. Se colocó drenaje cerrado.

El tiempo total de cirugía fue de 350 minutos con tiempo de laparoscopia de 280 minutos. La pérdida sanguínea fue de 250 cc. No se presentaron complicaciones durante el procedimiento ni durante la evolución posterior. No requirió hemotransfusión. El gasto del drenaje fue de 25 cc en 24 horas, tiempo en el que fue egresada.

Cinco semanas después de la cirugía se realizó cistograma miccional en el cual se apreció ausencia de fuga de orina. Se retiraron sonda transuretral y catéteres doble j. (Figura 3)

Figura 3. Cistograma miccional posoperatorio



En las proyecciones anteroposterior (izquierda) y oblicua (derecha) se observa vejiga completamente distendida con rizo distal de catéteres uretrales en su interior sin observarse paso de medio de contraste hacia útero.

El estudio histopatológico de la histerectomía reportó endocervicitis aguda y crónica con metaplasia escamosa y hemorragia en istmo uterino. Endometrio proliferativo (estaba reglando al momento de la cirugía), miometrio con hemorragia en pared.

A siete años de seguimiento la paciente permanece asintomática

Discusión

Definición y epidemiología

Las fístulas urogenitales son comunicaciones anormales entre la vejiga y el aparato genital femenino. En 2017, la Organización Mundial de la Salud estimó 130 000 casos nuevos por año. Las vesicou-

terinas representan el 2 a 9 % de todas.⁽¹⁰⁾ Se ha observado un incremento en la frecuencia relativa de las FVU en las últimas décadas debido al incremento de las cesáreas segmentarias bajas.⁽¹¹⁾

Patogenia

En los países en desarrollados, la mayoría de las veces ocurren como complicación de una cesárea, principalmente de segmento uterino bajo,^(3,6) u otras cirugías ginecológicas,^(10,12) mientras que en los países en vías de desarrollo predominan las causas obstétricas.⁽¹³⁾ Hasta un 83 a 88 % de los casos se presentan tras una lesión iatrogénica durante la cesárea, y el riesgo se incrementa al doble cuando se trata de cesárea de repetición.^(8,12)

Una reflexión inadecuada de la vejiga desde el segmento uterino inferior es la principal causa de lesión a la vejiga durante la uterotomía o el cierre uterino; la desvitalización de la pared de la vejiga con la presencia de hematoma o infección, puede ser la causa de una presentación tardía de la fístula.^(3,10,12) Otros mecanismos para explicar cómo las cesáreas causan estas fístulas son:

1. Ruptura vesical inadvertida durante cesárea de emergencia, generalmente con la presentación fetal ya comprometida, causada por disección insuficiente o vaciamiento incompleto de la vejiga;
2. Aplicación inadvertida de una sutura en la base de la vejiga, que también puede asociarse con disección o movilización insuficiente de la misma;
3. Irrigación sanguínea anormal a la base de la vejiga, secundaria a un lecho vascular anormal debido a múltiples disecciones, usualmente después de cesáreas repetidas.^(3,11,12)

Causas menos frecuentes de fístula vesicouterina son: trabajo de parto prolongado, parto vaginal después de cirugía cesárea previa, uso de fórceps durante el parto, cirugía para parto vaginal con extracción con dispositivos de vacío, extracción manual de la placenta después de un parto normal en una mujer con cesárea previa, basiotripsia, escisión del quiste de Gartner, colporraxia anterior, endometriosis, ablación endometrial, escisión de fibroma uterino después de necrosis espontánea del fibroma, radioterapia, trauma pélvico, migración de un dispositivo intrauterino, invasión de un tumor maligno, embolización arterial uterina, braquiterapia, aborto inducido, placenta percreta, RTUV durante el embarazo, tuberculosis y actinomicosis genital.^(4-6,11,14)

En los países en vías de desarrollo las fístulas genitourinarias ocurren con frecuencia como complicación de trabajo de parto prolongado,⁽¹³⁾ un segmento uterino inferior delgado y la presencia de tejido cicatrizal entre el útero y la vejiga por cesáreas previas, que puede llevar a la formación de una FVU debido a las fuerzas de cizallamiento transmitidas durante del parto.⁽⁹⁾ En un estudio retrospectivo realizado por Kumar *et al.*,⁽¹³⁾ se analizaron 311 pacientes con fístulas genitourinarias, el 90.4 % de las pacientes provenía de áreas rurales; la distribución de las fístulas en orden descendiente fue vesicovaginal (79.7 %), ureterovaginal (11.8 %), uretrovaginal (10.2 %), y vesicouterina (1-4%);^(3,7) la etiología más común fue un trabajo de parto prolongado (58.5 %), seguido de histerectomía abdominal (32.7 %); todas fueron por cesárea de segmento uterino bajo. Las fístulas vesicouterinas tardías pueden resultar de infección, desvascularización, ligadura o hematoma de la vejiga.^(5,8)

Cuadro clínico

Los principales síntomas incluyen incontinencia urinaria, hematuria cíclica (menuria), amenorrea, infección del tracto urinario.^(6,15,16) En la mayoría de los casos, estos síntomas se presentan de forma tardía, semanas o años después del evento desencadenante.⁽⁶⁾ La presentación clínica usualmente es inespecífica y los hallazgos en la exploración física suelen ser normales, lo que puede llevar a un retraso considerable en el diagnóstico.⁽⁹⁾

Otras formas de presentación pueden incluir irritación peritoneal, infecciones fúngicas vaginales, infertilidad secundaria y abortos espontáneos durante el primer trimestre.^(10,16,17) En 1957, Youssef reportó un caso de amenorrea y hematuria cíclica secundario a una fístula vesicouterina sin incontinencia urinaria.⁽¹⁸⁾ Se ha descrito la amenorrea, hematuria cíclica sin incontinencia urinaria con el antecedente quirúrgico de cesárea de segmento uterino bajo como una combinación patognomónica de fístula vesicouterina, aunque esta combinación clásica de síntomas depende de la localización de la fístula en relación al istmo uterino y a los correspondientes gradientes de presión, siendo así que la incontinencia urinaria puede presentarse de forma temprana en el posoperatorio y puede ser total, intermitente, continua o transitoria.^(16,19) Puede presentarse pérdida de orina sin control por vía vaginal, sin relación con las fases de llenado o vaciado vesical, cuando la fístula se abre cerca del orificio cervical interno.⁽¹⁶⁾

Algunos autores proponen que la expresión menuria cíclica es más adecuada que hematuria cíclica, porque el material eliminado con la orina no es exactamente sangre, sino más bien, sangre menstrual, residuos endometriales y coágulos de sangre.⁽¹¹⁾ La menuria con aparente

amenorrea puede presentarse de forma tardía, usualmente semanas después del parto, cuando la menstruación se recupera.⁽¹⁶⁾ La eliminación de loquios con la orina durante el puerperio se denomina “loquiuria” y existen reportes de endometriosis vesical asociados a esta condición por lo cual se debe considerar dentro de los diagnósticos diferenciales.⁽¹¹⁾ Youssef propuso un mecanismo de esfínter/válvula, ejercido por el istmo uterino, para explicar la ausencia de incontinencia urinaria en una parte de las mujeres con esta condición.⁽¹¹⁾

Recientemente, se ha propuesto otra hipótesis: estudios de fisiología menstrual muestran que, durante la mayor parte del ciclo menstrual, la presión intrauterina es mayor que la presión intravesical. Solo durante una pequeña fracción del ciclo, la presión intravesical se vuelve mayor que la presión intrauterina cuando la mujer orina. Este mecanismo podría explicar la incontinencia intermitente referida por algunas mujeres.^(11,16) Algunas mujeres con este tipo de fístula tienen IVU recurrentes, la incontinencia urinaria puede ser intermitente.⁽¹¹⁾

La protrusión de la mucosa endometrial a través del trayecto fistuloso con la oclusión subsecuente, también podría jugar un papel importante en la incontinencia urinaria que experimentan estas pacientes.⁽¹⁶⁾ Años después de que Youssef describiera la presentación típica de las fístulas vesicouterinas, Jozwik y Jozwik,⁽²⁰⁾ clasificaron las fístulas vesicouterinas en tres tipos:

- Tipo I con menuria: amenorrea, menuria y continencia urinaria completa;
- Tipo II con flujo tanto del útero como de la vagina: menuria, menstruación normal e incontinencia urinaria constante o episódica;
- Tipo III con menstruaciones normales, sin menuria y con incontinencia urinaria

constante o episódica. En el síndrome de Youssef, la fístula se encuentra directamente por encima del istmo uterino y da como resultado una fístula vesicouterina tipo 1, la presentación más común.

Diagnóstico

Se debe considerar la fístula vesicouterina dentro del diagnóstico diferencial de incontinencia urinaria,⁽¹¹⁾ así como en cualquier paciente con hematuria macroscópica y/o fuga urinaria en el periodo posquirúrgico temprano después de cesárea u otro procedimiento ginecológico.^(10,16,21)

El diagnóstico confirmatorio se realiza demostrando la presencia de un trayecto fistuloso que comunique la vejiga y el útero, ya sea directa o indirectamente.⁽¹⁶⁾

Hay algunos pasos que se deben tener en cuenta en la evaluación de un paciente con sospecha de fístula vesicouterina. Después de realizar una historia clínica detallada, se debe realizar un examen físico. Si hay acumulación de líquido claro, es decir, orina en la vagina, la paciente puede tener una fístula. Se deben determinar los niveles de creatinina del líquido. Si la creatinina es similar a la sérica es poco probable que el líquido sea orina porque el sistema urinario concentra la creatinina, lo que resulta en un nivel más elevado que el suero. Si el valor es elevado, el sistema urinario ha concentrado la creatinina y es muy probable que se trate de una fístula.⁽¹⁹⁾ También puede utilizarse una prueba con azul de metileno:^(15,18,20) se llena la vejiga con 200 a 300 cc de solución con azul de metileno y se realiza una exploración vaginal con un espéculo, si no hay extravasación a la vagina se coloca un tampón y se le indica a la paciente que orine.

El aumento de la presión durante la micción crea un gradiente de presión entre la vejiga y el trayecto de la fístula, aumentando así la probabilidad de extravasación de tinte a través del trayecto de la fístula. En el caso de confirmar la presencia de una fístula el tampón está manchado, pero aun no se confirma la ubicación de la fístula.^(19,21) Luego se retira el tampón y se vuelve a realizar la revisión con espéculo. En una fístula vesicouterina habrá extravasación de tinte del cuello uterino.⁽¹⁹⁾

No hay un consenso claro acerca de cuál es el mejor estudio para detectar fístulas vesicouterinas,⁽²²⁾ y la investigación radiológica puede incluir más de una técnica, como cistograma miccional, histerografía, pielografía endovenosa, ultrasonido, tomografía computada y resonancia magnética.^(6-15,17,19,21) Se puede realizar un cistograma miccional como prueba de confirmación para localizar el nivel de la fístula. Si la fístula es pequeña puede verse en el cistograma miccional cuando se crea un gradiente de presión entre la vejiga y el trayecto fistuloso, como el que se aprecia al final de la micción.⁽¹⁹⁾

En una revisión retrospectiva realizada por N. Rajamaheswari en 2012 el cistograma delineó el trayecto fistuloso en 3/17 casos y el test con azul de metileno fue positivo en 17/17 casos.⁽²¹⁾ La histerografía es otro estudio que puede utilizarse para buscar el trayecto fistuloso en caso de sospecha y puede revelar una comunicación anormal entre el útero y la vagina.⁽¹⁶⁾ La urografía excretora por lo general muestra una vía urinaria normal,⁽¹⁶⁾ puede identificar el trayecto fistuloso cuando el contraste entra a la vejiga, pero es difícil distinguir entre fístula vesicovaginal y fístula vesicouterina. El ultrasonido puede mostrar la comunicación fistulosa entre el útero y la vejiga, y el uso de

la tecnología Doppler, puede evaluar el movimiento de los líquidos entre las dos cavidades.

⁽¹⁶⁾ La tomografía y la resonancia magnética pueden ser de ayuda cuando otros estudios han sido negativos, muestran la permeabilidad de la fístula y ofrecen la ventaja de evaluar radiológicamente otros órganos.^(10,16)

Dado que las fístulas a menudo son pequeñas, estos defectos no son evidentes durante la cistoscopia si no se crea un gradiente de presión; durante la menstruación, puede apreciarse fuga de sangre a través del trayecto fistuloso hacia la vejiga.^(16,19) La cistoscopia tampoco diferencia entre una fístula vesicovaginal y una fístula vesicouterina. En general, la cistoscopia puede ser o no útil si se realiza cistograma miccional.⁽¹⁹⁾ También puede explorarse el trayecto fistuloso insertando un catéter 6 fr a través de él e instilando medio de contraste. Si se aprecia salida de líquido a través del orificio cervical, puede tratarse de una fístula vesicouterina.⁽¹⁶⁾

La resonancia magnética es el estudio de elección en la evaluación de fístulas genitourinarias.^(23,24) En un estudio realizado a doce pacientes con FVU, la resonancia magnética reportó una sensibilidad de 100 %.⁽²⁵⁾ Se ha documentado la utilidad del ultrasonido intrauterino contrastado con excelentes resultados.⁽²⁶⁾

Tratamiento

Las opciones de tratamiento incluyen resección quirúrgica por vía laparoscópica, robótica o abierta.⁽²⁷⁾ También se ha descrito el manejo con fulguración del trayecto fistuloso con buenos resultados asociado siempre a drenaje vesical u supresión hormonal de la menstruación. Por último existen también muchos reportes de tratamiento conservador y curación espontánea.

^(11,27) Nuestra paciente tenía paridad satisfecha y durante la cesárea se había realizado oclusión tubárica bilateral, por lo que la histerectomía no implicó ningún problema para ella.^(11,16)

Fertilidad

Existen algunos estudios sobre la fertilidad y el pronóstico de los embarazos en mujeres que han tenido FVU que sugieren que la fertilidad se puede recuperar después del tratamiento adecuado de la FVU.^(11,16)

Entre los abordajes para el manejo quirúrgico destacamos el descrito por Bagbanci en 2014 con abordaje abierto transabdominal el cual incluye la localización de la fístula por vía transperitoneal, apertura de la vejiga, extirpación de la fístula en su totalidad y cierre de la vejiga en dos planos, posteriormente el cierre de la pared uterina fue realizado en dos planos y con interposición de omento en la reparación del defecto uterino.⁽¹⁵⁾

Existen reportes acerca del manejo de fístulas urinarias en México, los cuales se han limitado a entidades más comunes como los son las fístulas vesicovaginales.⁽²⁸⁾ Hasta donde conocemos es el primer caso en México reportado de una reparación de fístula vesicouterina por vía laparoscópica.

Conclusiones

La fístula vesicouterina es una entidad infrecuente que requiere un alto índice de sospecha clínica para su diagnóstico oportuno, especialmente en pacientes con antecedentes de cesáreas múltiples e incontinencia urinaria en el posoperatorio temprano.

El caso presentado ilustra la complejidad que puede representar el abordaje diagnóstico y terapéutico de esta patología, particularmente en un contexto de adherencias severas y trayecto fistuloso no identificable por vía endoscópica.

El manejo laparoscópico demostró ser una excelente opción mínimamente invasiva, la cual puede ser una alternativa en hospitales donde no se cuenta con tecnología robótica, siempre que se cuente con un equipo quirúrgico experimentado.

La reparación de este tipo de fistulas, no necesariamente requiere la realización de histerectomía, sin embargo, si la paridad de la paciente es satisfecha como en el caso presentado, la histerectomía puede facilitar el abordaje y reparación de la fístula.

La participación multidisciplinaria, el planeamiento preoperatorio cuidadoso y la familiaridad del urólogo con escenarios poco comunes como este son fundamentales para lograr una resolución efectiva, segura y duradera.

Taxonomía CRediT

Conceptualization: Antonio Isaac Orozco-López, Sergio Arturo Piña-Zarrabal, Alberto Blas-Reina

Data Curation: Antonio Isaac Orozco-López, Sergio Arturo Piña-Zarrabal

Formal Analysis: Antonio Isaac Orozco-López, Sergio Arturo Piña-Zarrabal

Funding Acquisition: No aplica

Investigation: Antonio Isaac Orozco-López, Alberto Blas-Reina

Methodology: Sergio Arturo Piña-Zarrabal, Alberto Blas-Reina

Project Administration: Alberto Blas-Reina

Resources: Alejandro Jurado-Félix, Roberto Alejandro López-Ríos, Saul Tafoya-Díaz

Software: Sergio Arturo Piña-Zarrabal

Supervision: Alberto Blas-Reina, Ariel Vázquez-Gálvez, Ramiro Vega-Castro, Francisco Enrique García-Martínez

Validation: Alberto Blas-Reina, Ariel Vázquez-Gálvez, Ramiro Vega-Castro, Francisco Enrique García-Martínez

Financiamiento

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio-artículo.

Conflicto de intereses

No existe ningún tipo de interés relacionado con la materia del trabajo.

Referencias

1. Castro-Díaz D, Hernández J. The history of surgery of urinary fistula. *Continence Reports*. 2024;11: 100060. <https://doi.org/10.1016/j.contre.2024.100060>.
2. Purkait B, Mehrotra S, Sinha RJ, Bhaskar V, Singh V. Long-term outcome of laparoscopic vesicouterine fistula repair: Experience from a tertiary referral centre. *Turkish Journal of Urology*. 2017;43(4): 512–516. <https://doi.org/10.5152/tud.2017.45389>.
3. Bakshi K, Lokam K, Sasikumar J. A case of vesicouterine fistula: unwanted medical anomaly but consequentiality of most-wanted medical intervention 'caesarean section'. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*.

- 2014;8(1): 189–190. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/5733.3940>.
4. **Perveen K, Gupta R, Al-Badr A, Hemal AK.** Robot-assisted laparoscopic repair of rare post-cesarean section vesicocervical and vesicouterine fistula: a case series of a novel technique. *Urology*. 2012;80(2): 477–482. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2012.04.027>.
5. **Sato T, Sato N, Takahashi K, Kito M, Sugawara T, Kato A, et al.** Cesarean scar caseating granuloma: a case of vesicouterine fistula 30 years after cesarean section. *Clinical Case Reports*. 2016;4(8): 721–724. <https://doi.org/10.1002/ccr3.607>.
6. **Birge O, Ozbey EG, Erkan MM, Arslan D, Kayar I.** Youssef's Syndrome following Cesarean Section. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*. 2015;2015: 605325. <https://doi.org/10.1155/2015/605325>.
7. **Bettez M, Breault G, Carr L, Tu LM.** Early versus delayed repair of vesicouterine fistula. *Canadian Urological Association Journal = Journal De l'Association Des Urologues Du Canada*. 2011;5(4): E52-55. <https://doi.org/10.5489/cuaj.10065>.
8. **Çalışkan S.** A rare case: Vesicouterine fistula. *Dicle Medical Journal / Dicle Tıp Dergisi*. 2012;39(2): 280–282. <https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2012.02.0141>.
9. **Smayra T, Ghossain MA, Buy JN, Moukarzel M, Jacob D, Truc JB.** Vesicouterine fistulas: imaging findings in three cases. *AJR. American journal of roentgenology*. 2005;184(1): 139–142. <https://doi.org/10.2214/ajr.184.1.01840139>.
10. **Talla P, Ekotomati M, Brünisholz Y, Bouquet de la Jolinière J, Fagan B, Feki A, et al.** Consider the Risk of Vesicouterine Fistula in the Event of Intermittent Fluid Vaginal Discharge after a Cesarean Section. *Frontiers in Surgery*. 2017;4: 58. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2017.00058>.
11. **Machado Junior RA, Machado Junior LC, Lourenço LL e.** Vesicouterine Fistula (Youssef Syndrome): Case Report and Literature Review. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2018;40: 563–569. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1666998>.
12. **Ugurlucan FG, Bastu E, Bakir B, Yalcin O.** Vesicouterine fistula presenting with urinary incontinence 30 years after primary Cesarean: Case report and review of the literature. *Canadian Urological Association Journal = Journal De l'Association Des Urologues Du Canada*. 2014;8(1–2): E48-50. <https://doi.org/10.5489/cuaj.1225>.
13. **Kumar M, Pandey S, Goel A, Sharma D, Garg G, Aggarwal A.** Spectrum of urologic complications in obstetrics and gynecology: 13 years' experience from a tertiary referral center. *Turkish Journal of Urology*. 2019;45(3): 212–217. <https://doi.org/10.5152/tud.2018.92072>.
14. **Aljabery F, Halili S, Hildebrand E.** Vesico-Uterine Fistula after TURB in pregnancy, a rare cause of genitourinary fistula. *Scandinavian Journal of Urology*. 2018;52(2): 162–163. <https://doi.org/10.1080/21681805.2017.1418019>.
15. **Bağbancı MŞ, Emir ML, Dadalı M, Karabulut A.** Vesicouterine fistula, a rare cause of genitourinary fistula. *Turkish Journal of Urology*. 2014;40(4): 251–254. <https://doi.org/10.5152/tud.2014.70846>.
16. **Porcaro AB, Zicari M, Zecchini Antonioli S, Pianon R, Monaco C, Migliorini F, et al.** Vesicouterine fistulas following cesarean section: report on a case, review and update of the literature. *International Urology and Nephrology*. 2002;34(3): 335–344. <https://doi.org/10.1023/a:1024443822378>.
17. **Gorostidi Pulgar M, Arrue Gabilondo M, Navarrina Martínez JÁ, López García JA.** Síndrome de Youssef y fistulas vesicouterinas.

- Progresos de obstetricia y ginecología: revista oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*. 2009;52(12): 708–711.
18. **Youssef AF**. Menouria following lower segment cesarean section; a syndrome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1957;73(4): 759–767. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(57\)90384-8](https://doi.org/10.1016/0002-9378(57)90384-8).
 19. **Petrikovets A, Lespinasse PF**. Report of 2 cases of misdiagnosed vesicouterine fistula. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*. 2014;20(6): e15-17. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000123>.
 20. **Józwik M, Józwik M**. Clinical classification of vesicouterine fistula. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics: The Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*. 2000;70(3): 353–357. [https://doi.org/10.1016/s0020-7292\(00\)00247-2](https://doi.org/10.1016/s0020-7292(00)00247-2).
 21. **Rajamaheswari N, Chhikara AB**. Vesicouterine fistulae: our experience of 17 cases and literature review. *International Urogynecology Journal*. 2013;24(2): 275–279. <https://doi.org/10.1007/s00192-012-1798-8>.
 22. **Moon SG, Kim SH, Lee HJ, Moon MH, Myung JS**. Pelvic fistulas complicating pelvic surgery or diseases: spectrum of imaging findings. *Korean Journal of Radiology*. 2001;2(2): 97–104. <https://doi.org/10.3348/kjr.2001.2.2.97>.
 23. **Murphy JM, Lee G, Sharma SD, Doble A, Lomas DJ**. Vesicouterine fistula: MRI diagnosis. *European Radiology*. 1999;9(9): 1876–1878. <https://doi.org/10.1007/s003300050939>.
 24. **Narayanan P, Nobbenhuis M, Reynolds KM, Sahdev A, Reznick RH, Rockall AG**. Fistulas in malignant gynecologic disease: etiology, imaging, and management. *Radiographics: A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc.* 2009;29(4): 1073–1083. <https://doi.org/10.1148/rg.294085223>.
 25. **Abou-El-Ghar ME, El-Assmy AM, Refaie HF, El-Diasty TA**. Radiological diagnosis of vesicouterine fistula: role of magnetic resonance imaging. *Journal of magnetic resonance imaging: JMIR*. 2012;36(2): 438–442. <https://doi.org/10.1002/jmri.23667>.
 26. **Gan L, Xie L, Li H**. Trans-intrauterine contrast-enhanced ultrasound (CEUS) can be an effective approach for the diagnosis of vesicouterine fistula (VUF), especially for patients with fistulas flowing unidirectionally from the uterine cavity. *Heliyon*. 2023;9(2): e13268. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13268>.
 27. **Mahoney C, Reid F**. Clinical management of female genito-urinary fistula. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*. 2023; <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2023.12.001>.
 28. **Zapata-González JA, Camacho-Castro JB, Reyna-Bulnes AI, García-Sánchez SM, Reyes-Verástegui F, Niño-Ortiz LE, et al**. Tratamiento laparoscópico de una fístula vesicovaginal compleja. *Revista Mexicana de Urología*. 2014;74(1): 44–47.