

Editorial: Hospital Metropolitano
ISSN (impreso) 1390-2989 - **ISSN (electrónico)** 2737-6303
Edición: Vol. 29 N° 1 (2021) enero-marzo
DOI: <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/1/2021/34-40>
URL: <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/118>
Pág: 34-40

Reparación de fístula vesicovaginal mediante técnica laparoscópica

Repair of vesicovaginal fistula by laparoscopic technique

Gabriela Lárraga Díaz¹ ; Luis Cadena² ; Eduardo Cadena³ 

Cirujana Uróloga. Urodinamista. Médica Asociada del Hospital Metropolitano. Médica Tratante del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas; Quito, Ecuador¹

Cirujano Urólogo. Médico Asociado del Hospital Metropolitano; Quito, Ecuador²

Cirujano Urólogo. Jefe del Servicio de Urología del Hospital Metropolitano. Médico Tratante del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas; Quito, Ecuador³

Recibido: 01/12/2020 Aceptado: 20/12/2020 Publicado: 29/01/2021

RESUMEN

Objetivos: Describir la experiencia de 43 pacientes con fístula vesicovaginal (FVV) y la reparación con técnica laparoscópica entre 2009 y 2020, analizar su comportamiento y evolución. **Métodos:** Análisis de 43 pacientes diagnosticadas de FVV supratrigonales secundarias a histerectomías, las mismas que fueron resueltas laparoscópicamente. **Resultados:** La FVV es una complicación que se presenta en mujeres de edad media a menudo en período fértil, y claramente demostrado con el antecedente de cirugía o procedimiento ginecológico. Las pacientes fueron diagnosticadas de fístula vesicovaginal, las mismas que fueron intervenidas quirúrgicamente mediante técnica laparoscópica. El tiempo operatorio promedio fue de 172 minutos. Ninguna paciente requirió transfusión sanguínea y el tiempo de hospitalización promedio fue de 3,7 días. No se presentaron complicaciones ni recidivas, con un seguimiento promedio de 12 meses. **Conclusión:** La reparación laparoscópica de la fístula vesicovaginal es una técnica segura, poco invasiva y reproducible en manos entrenadas.

Palabras claves: Fístula vesicovaginal, reparación laparoscópica.

ABSTRACT

Objectives: To describe the experience of 43 patients with Vesicovaginal Fistula (VVF) and laparoscopic repair between 2009 and 2020, and analyze its behavior and evolution. **Methods:** Analysis of 43 patients diagnosed with supratrigonal VVF secondary to hysterectomies, which were resolved laparoscopically. **Results:** The VVF is a complication that happen in middle-aged women often fertile period, and clearly demonstrated by the history of surgery or gynecological procedure. The patients were diagnosed with vesicovaginal fistula, they were operated on by laparoscopic technique. Mean operative time was 172 minutes. No patient required blood transfusion and the mean hospital stay was 3.7 days. No complications or relapses, with an average follow up of 12 months. **Conclusion:** Laparoscopic repair of VVF is a safe, minimally invasive and reproducible in trained hands.

Keywords: Vesicovaginal fistula, laparoscopic repair.

IDs Orcid

Gabriela Lárraga Díaz:
Luis Cadena:
Eduardo Cadena:

<https://orcid.org/0000-0003-0336-3432>
<https://orcid.org/0000-0001-8400-2748>
<https://orcid.org/0000-0003-1522-427X>

Correspondencia: Gabriela Lárraga Díaz
Teléfonos: 0984502333
e-mail: gabrielarraga@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

La fístula vesicovaginal es la fístula urinaria adquirida más frecuente. La lesión quirúrgica de las vías urinarias inferiores es más habitual durante una histerectomía, siendo más frecuente durante la histerectomía abdominal. La lesión es una cistotomía en cúpula vaginal que pasó inadvertida.

La molestia más usual es la pérdida constante de orina por la vagina. Cuando se sospecha una fístula vesicovaginal se debe llevar a cabo un examen endoscópico.

El objetivo del tratamiento de la fístula vesicovaginal es solucionar rápidamente la pérdida de orina con recuperación de las funciones normales y completas del aparato genitourinario.

El manejo inicial consiste típicamente en el drenaje vesical transuretral por un período aproximadamente de 4 semanas, con este manejo la reparación quirúrgica se puede evitar en un 7 a 10%. Sin embargo, las fístulas de mayor diámetro es poco probable que se resuelvan con tratamiento conservador.

Existen varias técnicas para la reparación de la fístula vesicovaginal, alegando una tasa de éxito del 80 al 100%. El abordaje abdominal puede estar indicado para fístulas vesicovaginales supratrigonales o fístulas complejas. La reparación laparoscópica de la FVV es una opción atractiva. La reparación laparoscópica ofrece a la paciente las ventajas de una estancia corta hospitalaria, recuperación postoperatoria más rápida y mejores resultados estéticos que el abordaje abdominal tradicional.

El mayor inconveniente de la cirugía laparoscópica es su empinada curva de aprendizaje. En manos expertas la cirugía laparoscópica en FVV complejas podría ser una alternativa a los abordajes abdominales tradicionales.

MÉTODOS

Se realizó una revisión de 43 pacientes con diagnóstico de FVV. En todas se registró el motivo de consulta como pérdida de orina continua por vagina. Todas las pacientes fueron multíparas. A todas se les realizó cistoscopia como procedimiento diagnóstico inicial, y se les realizó uretrocistografía diagnóstica. Se les investigó la causa que podría haber originado el problema, siendo en todas las pacientes la histerectomía abdominal por causas benignas. Cuarenta y un paciente tenía fístula primaria y dos tuvieron recidivas de cirugías previas realizadas en otros centros. El manejo quirúrgico propuesto fue la corrección de la fístula con técnica laparoscópica vía transabdominal.

Las intervenciones quirúrgicas fueron realizadas entre enero del 2009 y marzo del 2020. El promedio de edad de las pacientes fue de 45,7 años (rango: 37 - 50 años), en todos los casos fue secundario a histerectomía por vía abdominal. Antes de las cirugías se confirmó que los urocultivos fueran negativos para infección urinaria.

La intervención quirúrgica se llevó a cabo con un tiempo mínimo de tres meses después del diagnóstico de fístula vesicovaginal. Se evaluó el tiempo operatorio total (tiempo cistoscópico más tiempo laparoscópico), magnitud del sangrado, complicaciones intra y postoperatorias, tiempo de hospitalización, tiempo de cateterización uretral y evolución. En todos los casos la cirugía realizada se trató de una reparación laparoscópica por vía transabdominal, según la técnica que se describe a continuación.

Técnica quirúrgica: Paciente bajo anestesia general, se la posicionó en decúbito dorsal con ambas piernas separadas y semiflexionadas para tener acceso al área genital.

1. Tiempo cistoscópico:

a. Cistoscopia convencional con el fin de identificar los orificios ureterales y el orificio fistuloso. (*Figura 1*).

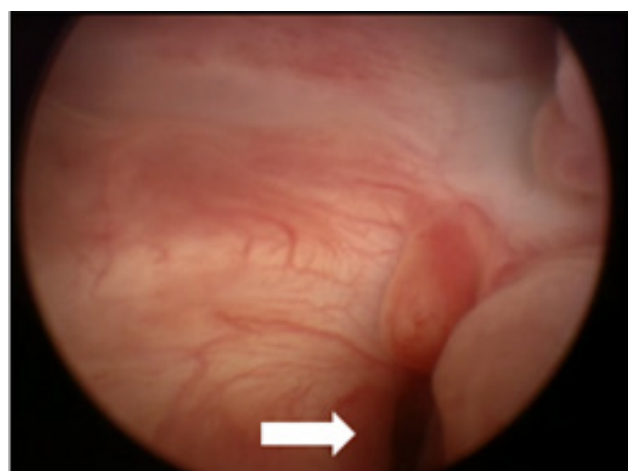


Figura 1. Orificio de trayecto fistuloso en vejiga.

b. Cateterización de meatos ureterales, con catéteres ureterales de color blanco.

c. Por vía vesical, se introdujo catéter ureteral de diferente color en trayecto fistuloso, este catéter se exteriorizó por vagina. (*Figura 2*).

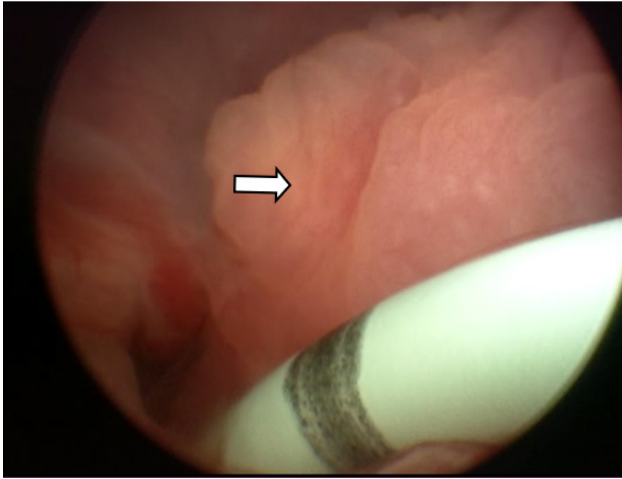


Figura 2. Cateterización de trayecto fistuloso. Edema bulloso alrededor de orificio fistuloso (flecha).

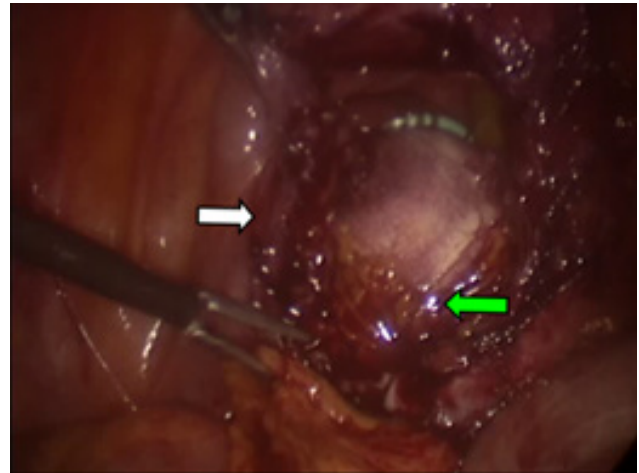


Figura 4. Identificación de pared vesical (flecha blanca) y pared vaginal (flecha verde).

2. Tiempo laparoscópico:

- a. Neumoperitoneo (utilizando técnica abierta a nivel umbilical). Se instaló 5 trócares bajo visión directa en forma de W: 2 trócares de diez milímetros y 3 de cinco milímetros.
- b. Posteriormente, se identificó el fondo de saco de Douglas y cara posterior de vejiga.
- c. Se apertura la cara posterior de la vejiga hasta el catéter ureteral trans-fistuloso. (*Figura 3*).

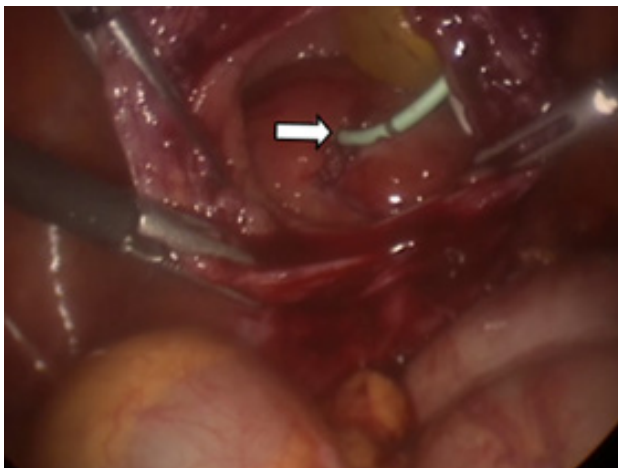


Figura 3. Apertura de cara posterior vesical. Orificio fistuloso cateterizado (flecha).

- d. Se diseccionó el orificio fistuloso vesical y vaginal (*Figura 4*), con debridamiento del tejido desvitalizado e isquémico. (*Figura 5*).



Figura 5. Debridamiento de tejido desvitalizado.

- e. Se reparó el defecto vaginal con poliglactina 2/0, con sutura continua con puntos intracorpóreos, sin tensión, en un solo plano, realizando una sutura transversal. (*Figura 6*).

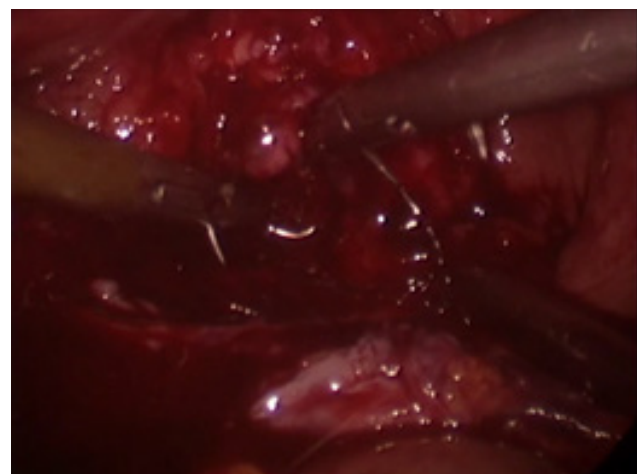


Figura 6. Sutura vaginal.

f. Se reparó el defecto vesical con poliglactina 2/0, con sutura continua con puntos intracorpóreos, sin tensión, en dos planos, realizando sutura longitudinal. (Figuras 7,8).

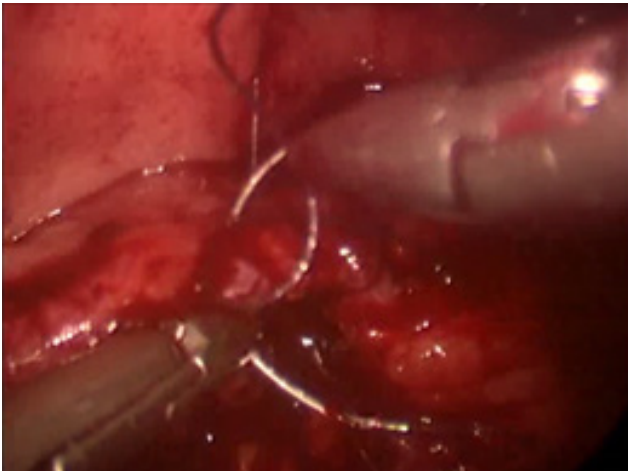


Figura 7. Sutura vesical (primer plano).

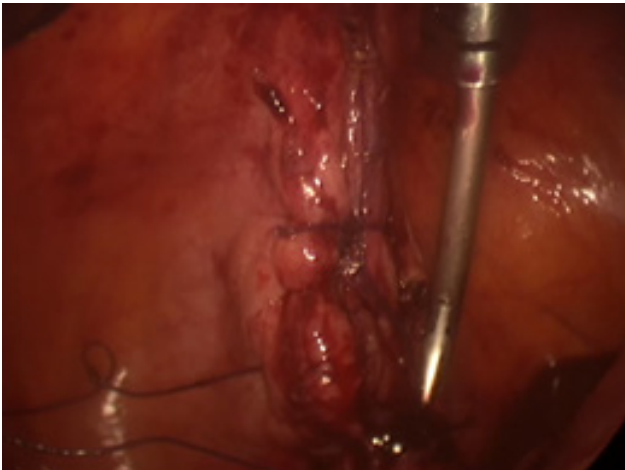


Figura 8. Sutura vesical (segundo plano).

g. Se interposicionó el epiplón o peritoneo entre pared posterior de vejiga y pared anterior de vagina, evitando superposición de suturas. (Figura 9).



Figura 9. Interposición de epiplón.

h. Se realizó tacto vaginal para comprobar correcta reparación vaginal.

i. Se instaló drenaje tubular en lecho quirúrgico. (Figura 10).

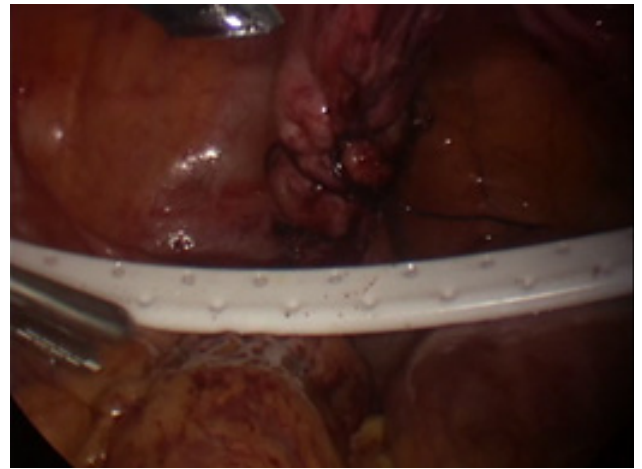


Figura 10. Instalación de drenaje.

RESULTADOS

La media del tiempo operatorio fue de 172 minutos (rango: 150-200 minutos). (Gráfico 1).

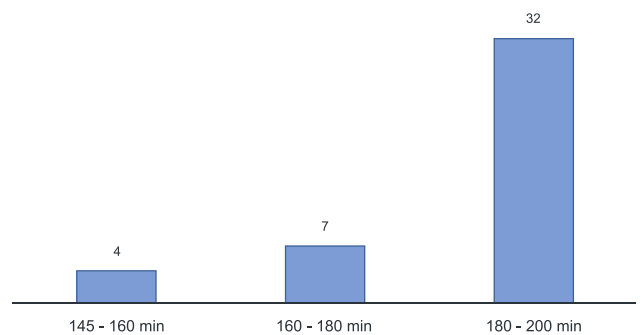


Gráfico 1. Tiempo operatorio.

La pérdida sanguínea fue de 206 ml en promedio. No hubo necesidad de transfusión sanguínea. (Gráfico 2).

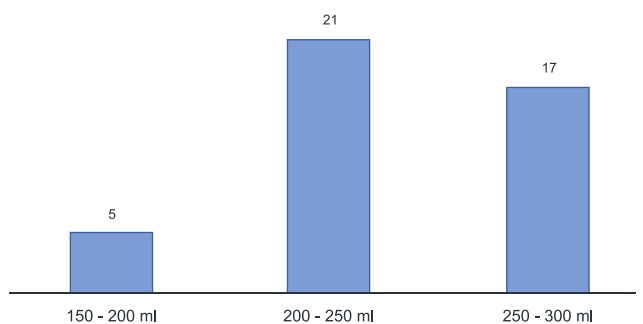


Gráfico 2. Pérdida sanguínea.

El tiempo de sondaje vesical fue de 15 días, a todas las pacientes se les realizó uretrocistografía previa, comprobando impermeabilidad de sutura. No hubo complicaciones intra ni posoperatorias.

El seguimiento promedio fue de 12 meses, no existiendo hasta el momento recidiva o complicaciones tardías.

DISCUSIÓN

La fístula vesicovaginal es la fístula urinaria adquirida más frecuente¹. La etiología de la fístula vesicovaginal difiere en las diferentes partes del mundo¹. En los países industrializados la causa más frecuente (> 75%) es la lesión de la vejiga durante una cirugía ginecológica, urológica o pélvica de otro tipo¹. La lesión quirúrgica de las vías urinarias inferiores es usual durante una histerectomía, siendo más frecuente durante la histerectomía abdominal (cuya tasa oscila entre 0,5 y 1%) que en la realizada por vía vaginal^{1,3,7}.

La lesión más habitual es una cistostomía en cúpula vaginal que pasó inadvertida¹. Otros factores etiológicos son las enfermedades malignas, la radioterapia en la pelvis y los traumatismos obstétricos¹. Factores de riesgo para la formación de fístulas son la lesión intraoperatoria de la vejiga, endometriosis, infección, diabetes.

La molestia más frecuente es la pérdida constante de orina por la vagina. Las fístulas vesicovaginales asociadas con histerectomía u otros procedimientos quirúrgicos se pueden diagnosticar cuando se retira el catéter uretral o entre 1 y 3 semanas después debido a la detección de pérdida de orina por la vagina¹. Las fístulas secundarias a radioterapia (actínicas) pueden no detectarse durante meses o años tras la finalización de la irradiación¹.

En general, las fístulas que se desarrollan después de una histerectomía se localizan en la pared anterior de la vagina a la altura de la cúpula vaginal¹. La lesión ureteral ocurre en el 0,5 a 2,5% en cirugías pélvicas y hasta en un 30% en procedimientos radicales por malignidad⁶.

Cuando se sospecha una fístula vesicovaginal se debe llevar a cabo un examen endoscópico¹. En pacientes con antecedentes de enfermedad maligna de la pelvis, se debe biopsiar la fístula en busca de una recurrencia¹. En todas las pacientes en las que se sospecha una fístula vesicovaginal se debe llevar a cabo una cistografía o una cistografía miccional y una evaluación de las vías urinarias superiores¹. La cistografía puede confirmar en forma objetiva la presencia y ubicación de la fístula. Se debe realizar los estudios apropiados en la muestra de orina, con urocultivo y, cuando corresponda, análisis citológico¹.

El objetivo del tratamiento de la fístula vesicovaginal es solucionar rápidamente la pérdida de orina con recuperación de las funciones normales y completas del aparato genitourinario¹. Los trayectos fistulosos que permanecen permeables durante 3 semanas o más de drenaje adecuado con una sonda Foley tiene poca probabilidad de resolverse con manejo conservador.

El manejo inicial consiste típicamente en el drenaje vesical transuretral por un período aproximadamente de 4 semanas, con este manejo la reparación quirúrgica se puede evitar en un 7 a 10%⁷. Sin embargo, las fístulas grandes nunca se resuelven con tratamiento conservador⁹.

La mejor oportunidad para lograr una reparación exitosa de la fístula vesicovaginal se obtiene durante la operación inicial¹. Las fístulas urinarias no complicadas creadas durante procedimientos ginecológicos se pueden reparar tan pronto como se identifiquen y confirmen con el fin de reducir al mínimo las molestias y la ansiedad de la paciente^{1,7}. Sin embargo, existe controversia de cuando es el momento apropiado de reparación de la fístula y el mejor abordaje quirúrgico: transabdominal o transvaginal². Aparentemente no hay diferencias en término de resultados después de la reparación temprana o tardía. Pereira y col., reportan que sus casos fueron reparados entre 7 meses y 3 años después de la operación que causó la fístula². El retraso puede tener un impacto devastador en la calidad de vida y capacidad funcional, que no puede ser subestimada⁵.

Existen varias técnicas para la reparación de la fístula vesicovaginal, alegando una tasa de éxito del 80 al 100%. A pesar de que con la cirugía abierta se obtiene resultados duraderos y reproducibles, la morbilidad asociada sigue siendo el principal problema³.

La reparación por vía vaginal parece ser más sencillo, seguro y rápido para la mayoría de fístulas simples², mientras que el abordaje abdominal puede estar indicado para fístulas vesicovaginales supratrigonales o fístulas complejas².

Para el cirujano, el acceso a la cavidad peritoneal puede ser más difícil en una segunda laparotomía seguida de una recuperación limitada⁷. Es por esta razón que la reparación laparoscópica de la FVV es una opción más atractiva⁷.

La cirugía laparoscópica y robótica reducen la morbilidad de la cirugía abierta, sin comprometer la tasa de éxito³. La reparación laparoscópica de FVV fue reportada primero por Nezhat y col., en 1994, mientras que la reparación laparoscópica recurrente fue reportada primero por Miklos y col.³. La reparación laparoscópica ofrece a la paciente las ventajas de

una estancia corta hospitalaria, recuperación postoperatoria más rápida y mejores resultados estéticos que el abordaje abdominal tradicional^{2,5}. La laparoscópica permite una mejor visualización y buena exposición de las estructuras pélvicas y proporciona un acceso rápido y directo a la fístula².

Pereira y col., en su serie informaron que los tiempos prolongados de cirugía eran atribuibles a dificultades en la identificación del trayecto fistuloso, dificultad en la disección del espacio vesicovaginal, y la necesidad de sutura intracorpórea. El tiempo quirúrgico reportado fue de 130 a 420 minutos². Sotelo reporta que para evitar dificultades en la disección vesicovaginal se debe realizar cistoscopia concomitante para ayudar a guiar la incisión de la vejiga. Los tiempos de operación, aunque en un principio son largos, se prevé disminuir con el rendimiento adicional de esta técnica¹⁰.

El uso de colgajo de epiplón, peritoneo u omento de sigma entre las líneas de sutura, en particular cuando los tejidos que lo rodean no son saludables y mal vascularizados es importante para mejorar los resultados².

La complicación más seria de la cirugía vesical laparoscópica es la lesión del uréter⁴. En las pacientes con fístulas obstétricas asociadas con pérdida del cuello vesical y la porción proximal de la uretra, se observaron tasas relativamente altas de incontinencia grave y persistente a través del esfínter a pesar de la reparación exitosa de la fístula vesicovaginal¹.

El mayor inconveniente de la cirugía laparoscópica es su empinada curva de aprendizaje^{3,8}. En manos expertas la cirugía laparoscópica en FVV complejas podría ser una alternativa a los abordajes abdominales tradicionales⁵. Al mantener los mismos principios que se aplican en la cirugía abierta, se puede reproducir cualquier procedimiento por vía laparoscópica⁸.

CONCLUSIÓN

La reparación laparoscópica transabdominal es segura y ofrece excelentes resultados, y para muchas pacientes es una buena alternativa a la vía transabdominal convencional. Sin embargo, las habilidades laparoscópicas avanzadas, como la sutura intracorpórea y cirugía pélvica, son entidades obligatorias para resultados efectivos.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

- a. Concepción y diseño del trabajo: GL.
- b. Recolección/obtención de resultados: GL, LC, EC.
- c. Análisis e interpretación de datos: GL, LC.
- d. Redacción del manuscrito: GL.

- e. Revisión crítica del manuscrito: GL, LC.
- f. Aprobación de su versión final: EC.
- g. Aporte de pacientes o material de estudio: GL, LC.
- h. Obtención de financiamiento: no aplica.
- i. Asesoría estadística: GL.
- j. Asesoría técnica o administrativa: GL, LC, EC.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores no tenemos ningún conflicto de interés personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo con el Hospital Metropolitano y los miembros de la revista MetroCiencia.

FINANCIACIÓN

Financiación propia de los autores.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos de manera especial a las instituciones que hicieron posible la presentación de este trabajo: Hospital Metropolitano y Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahmed S, El-Azab, Hassan A. Abolelia. Update on vesicovaginal fistula: A systematic review. Arab Journal of Urology. 2019; 17(1): 61-68.
2. Hillary CJ, Chapple CR. The choice of surgical approach in the treatment of vesicovaginal fistulae. Asian Journal of Urology. 2018; 5(3) 155-159.
3. Cardenas-Trowers O, Heunsinkveld J, Hatch K. Simple and effective: transvaginal vesico-vaginal fistula repair with a modified latzko technique. Int. Urogynecol J. 2018; 29(5): 767-769.
4. Hillary CJ, Osman NI, Hilton P, et al. The aetiology, treatment and outcome of urogenital fistulae managed in well na low-resourced countries: a systematic review. European Urology. 2016; 70(3): 478-492.
5. Ghoniem GM, Warda HA. The management of genitourinary fistula in the third millennium. Arab J Urol. 2014 Jun;12(2):97-105. doi: 10.1016/j.aju.2013.11.006. Epub 2014 Mar 15. PMID: 26019933; PMCID: PMC4434500.
6. Otsuka RA, Amaro JL, Tanaka MT, Epacagnan E, Mendes JB Jr, Kawano PR, Fugita OE. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula. J Endourol. 2008 Mar;22(3):525-7. doi: 10.1089/end.2006.9846
7. Gupta NP, Mishra S, Hemal AK, Mishra A, Seth A, Dogra PN. Comparative analysis of outcome between open and robotic surgical repair of recurrent supra-trigonal vesico-vaginal fistula. J Endourol. 2010 Nov;24(11):1779-82. doi: 10.1089/end.2010.0049.
8. Madeb R, Koniaris LG, Patel HR, Dana JF 2nd, Nativ O, Moskovitz B, Erturk E, Joseph JV. Complications of laparoscopic urologic surgery. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2004 Oct;14(5):287-301. doi: 10.1089/lap.2004.14.287
9. Campbell-Walsh. UROLOGÍA Editorial Médica Panamericana. Tomo 3. Capítulo 72. Fístula urinaria. 2322-2360
10. Chibber PJ, Shah HN, Jain P. Laparoscopic O'Connor's repair for vesico-vaginal and vesico-uterine fistulae. BJU Int. 2005 Jul;96(1):183-6. doi: 10.1111/j.1464-410X.2005.05592.x
11. Ramalingam M, Senthil K, Venkatesh V. Laparoscopic repair of ureterovaginal fistula: successful outcome by laparoscopic ureteral reimplantation. J Endourol. 2005 Dec;19(10):1174-6. doi: 10.1089/end.2005.19.1174

12. Ou CS, Huang UC, Tsuang M, Rowbotham R. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2004 Feb;14(1):17-21. doi: 10.1089/109264204322862306.
13. Sergio Alonso y Gregorio. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula (laparoscopic O'Connor repair). *Actas Urológicas Españolas*. 2009; 33(10): 1133-1137.
14. Shah SJ. Laparoscopic transabdominal transvesical vesicovaginal fistula repair. *J Endourol*. 2009 Jul;23(7):1135-7. doi: 10.1089/end.2009.0080.
15. Carson Wong, M.D. Laparoscopic Transabdominal Transvesical Vesicovaginal Fistula Repair. *Journal of Endourology*. 2006; 20(4); 240-243.

Como citar este artículo: Lárraga Díaz G, Cadena L, Cadena E. Reparación de fístula vesicovaginal mediante técnica laparoscópica. *Metro Ciencia* [Internet]. 29 de enero de 2021; 29(1):34-40. <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/1/2021/34-40>