



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Reparo de Fístula Vesico-Vaginal por Laparoscopia: Experiencia Inicial

Repair of Vesico-Vaginal Fistula by Laparoscopy: Initial Experience

Dennis Andrés Zeledón Morales¹ , Arturo Ulises Bonilla Alvarado², Gustavo Adolfo Hernández Canizalez³

- (1) **Residente de Urología.** Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil.
- (2) **Jefe del Servicio de Urología.** Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil – El Salvador.
- (3) **Urólogo.** Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil.

Correo electrónico: dnanzmo@gmail.com

Esta Investigación fue financiada con recursos propios. Declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Fecha de envío: 09.03.2024

Fecha de aceptación: 27.07.2024

Fecha de publicación: 31.07.2024

RESUMEN

OBJETIVOS: Reportar los resultados de las pacientes con Fístula vesicovaginal (FVV) intervenidas con abordaje laparoscópico en Hospital Nacional Zacamil durante los años 2021 al 2023.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio retrospectivo de pacientes operadas entre 2021-2023, obteniendo un total de 3 pacientes que fueron llevadas a reparación de FVV vía laparoscópica. Analizando antecedentes, tiempo quirúrgico, complicaciones y resultado final.

RESULTADOS: La edad promedio de 59 (50 - 76) años. El tiempo quirúrgico fue de 155 (115 – 180) minutos incluyendo cistoscopia transquirúrgico, sangrado promedio de 133 ml. Estancia hospitalaria con promedio de 2.7 (2 – 5) días y tasa de éxito del 100%. 1 complicación post quirúrgica: infección de herida.

CONCLUSIÓN: El abordaje laparoscópico es efectivo y seguro para el reparo de las FVV, con altas tasas de éxito siendo una alternativa para el abordaje abierto.

PALABRAS CLAVE

Fístula vesicovaginal, Laparoscopia.

ABSTRACT

OBJECTIVES: Report the results of patients with vesicovaginal fistula operated with a laparoscopic approach at Hospital Nacional Zacamil during the years 2021 to 2023.

MATERIAL AND METHODS: Retrospective study of patients operated within 2021-2023, a total of 3 patients who underwent laparoscopic VVF repair. Analyzing history, surgical time, complications and final result.

RESULTS: The mean age of 59 (50 - 76) years. Surgical time was 155 (115 – 180) minutes including trans operative cystoscopy, mean bleeding of 133 ml. Hospital

stay mean of 2.7 (2 – 5) days and success rate of 100%. 1 post-surgical complication: wound infection.

CONCLUSION: The laparoscopic approach is effective and safe for the repair of VVF, with high success rates, being an alternative to the open approach.

KEYWORDS

Vesicovaginal fistula, Laparoscopy.

INTRODUCCIÓN

La fístula vesicovaginal (FVV) es la comunicación anormal entre la vagina y la vejiga, dando como resultado incontinencia urinaria continua.¹ Las manifestaciones clínicas provocan un impacto negativo psicosocial y en la calidad de vida de las mujeres.^{1,2} El origen de la fístula se puede catalogar en dos: fístula obstétrica y fístula iatrogénica. El riesgo de una fístula de órganos pélvicos después de una histerectomía oscila entre 0.1% y 4%; entre las principales causas de FVV se incluyen: histerectomía por afectaciones benignas (60-75%), histerectomía por afectaciones malignas (30%).³

El primer reporte de una reparación exitosa fue descrito en 1,852 por James Marion Sims, por lo que puede ser considerado como el padre de la reparación de fístulas.⁴ La selección de la técnica adecuada dependerá del entrenamiento y experiencia del cirujano.⁵ Las técnicas de mínima invasión (laparoscopia y asistencia por robot) son los enfoques preferidos actualmente para manejo de las FVV. El abordaje laparoscópico es seguro, viable y eficaz; ofreciendo los mismos resultados que la cirugía abierta, pero con la ventaja de reducir el tiempo de hospitalización, recuperación post operatoria más rápida y mejores resultados estéticos.^{6,7,8}

Presentamos nuestra experiencia inicial con una técnica mínimamente invasiva para el manejo de la FVV

mediante el abordaje laparoscópico transperitoneal y transvesical, como el descrito en la técnica O'Conor.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron un total de 3 pacientes con FVV, posterior a histerectomía abdominal entre el período 2021 - 2023, las cuales se dio indicación de manejo quirúrgico para reparo de FVV. Los datos clínicos de las pacientes se muestran en la tabla 1. En todas las pacientes se realizó: cistoscopia con prueba de azul de metileno, Uro tomografía (con medio de contraste) para identificar, clasificar y descartar otro órgano pélvico relacionado, además de examen general de orina y urocultivo. Se propuso en todas las pacientes manejo laparoscópico, trans peritoneal y trans vesical. Las pacientes fueron informadas sobre el procedimiento y otras alternativas quirúrgicas aceptando mediante la firma del consentimiento informado.

Técnica quirúrgica

En todas las pacientes recibieron anestesia general, nuestra técnica consistió en dos tiempos.

1) Paso de cistoscopia.

Cistoscopia convencional para identificar meatos ureterales y FVV. Colocación de catéteres ureterales 5 Fr punta abierta en ambos meatos para identificar y proteger ambos uréteres (figura 1), colocación de sonda Foley 18 Fr a la que se fijan los catéteres ureterales. Se coloca una compresa en la vagina ocluyendo introito vaginal.

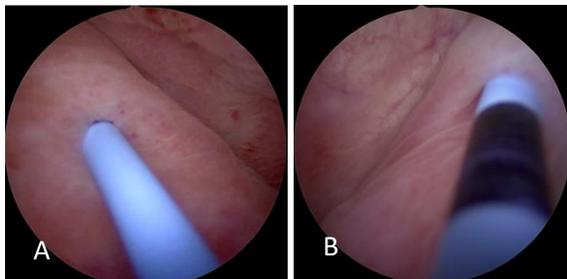


Figura 1. A. catéter ureteral en meato derecho. B. Catéter ureteral en meato izquierdo.

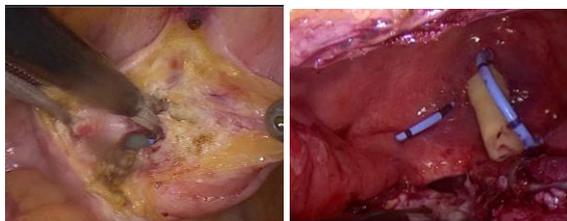


Figura 2. A. Apertura vesical. B. Vejiga abierta, se observa fistula vesico vaginal; nótese la sonda transuretral y ambos catéteres ureterales.

2) Paso de laparoscopia.

Paciente en posición supina en posición de Trendelenburg con inclinación de 15 a 30 grados. Creación del neumoperitoneo con aguja de Veress, se coloca un trocar de 10 mm a nivel umbilical. Utilizando una óptica de 0

grados, se colocan el resto de trócares bajo visión directa: 5 mm en fosa ilíaca izquierda, 5 mm a nivel de fosa ilíaca derecha, y otro de 10 mm en el cruce de la línea medio clavicular izquierda y una línea trazada a nivel umbilical.



Figura 3. Separación del plano entre vejiga y vagina y realización de fistulectomía con corte frío.

Llenado de vejiga con 250 cc de solución salina. Incisión con energía monopolar sobre el domo vesical hasta exponer su interior e identificar el trayecto fistuloso (Figura 2). Se crea el plano de separación entre la vejiga y la vagina aproximadamente 1-1.5 cm alrededor del trayecto fistuloso identificando ambos catéteres ureterales, resección de los bordes de la fístula hasta identificar tejido sano (Figura 3). Cierre de vagina con poliglactina 2-0 colocando la línea de sutura de forma horizontal continuo y monopiano (Figura 4). Posteriormente se interpone epiplón entre la pared posterior vesical y pared anterior de vagina fijándose con puntos separados (figura 5). Cierre vesical con poliglactina 2-0 con puntos continuos monopiano (Figura 6), se insufla la vejiga con 150 ml de solución salina para verificar adecuado reparo vesical. se finaliza con la colocación de drenaje Penrose (figura 7).

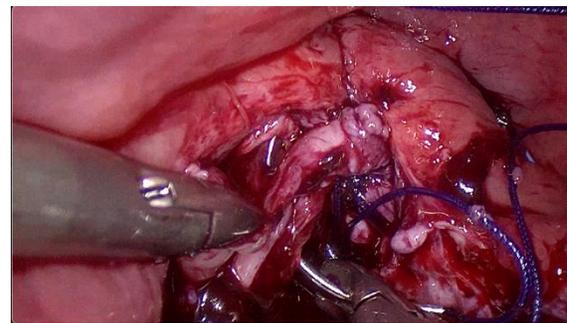


Figura 4. Cierre de vagina con sutura absorbible en un solo plano.

A las 6 horas post quirúrgica se indicó inicio de vía oral con líquidos a tolerancia del paciente. Los catéteres ureterales fueron removidos a las 48 horas post quirúrgicos y el drenaje se removió hasta que el gasto fue mejor de 50 cc en 24 horas. Se indicó alta con sonda transuretral y se indicó un control a los 15 días para seguimiento postquirúrgico y retiro de sonda con cistograma retrógrado previo para descartar fugas a nivel vesical.

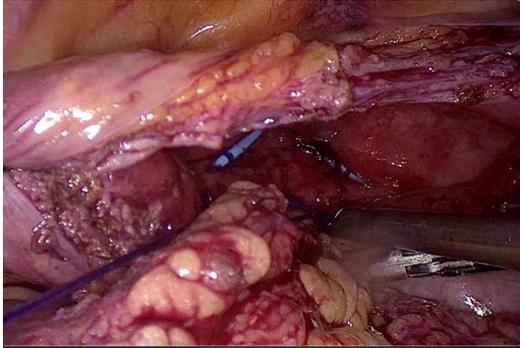


Figura 5. Movilización de epiplón colocado entre vagina y vejiga.

continentes y no se ha reportado recidiva de FVV.



Figura 7. Vista final y colocación de dren Penrose.

RESULTADOS

Los resultados se resumen en la tabla 1. La edad media de las pacientes fue de 59 (50 - 76) años. La causa de la fístula por histerectomía en el 100% de las pacientes. El tiempo promedio entre la fístula y el procedimiento quirúrgico fue 51 (28 - 70) semanas, todas las pacientes fueron referidas de otros centros asistenciales.

Tabla 1. Resumen de los resultados n=3	
Variable	Resultado
Edad	59 (50-76)
Tiempo quirúrgico	155 (115-180) min
Sangrado	133 (100-150) mL
Uso de STU	15 (14-17) días
Estancia hospitalaria	2.7 (2-5) días
Éxito	100%
Complicaciones	1 Infección de herida

El tiempo quirúrgico fue de 155 (115 - 180) minutos incluyendo el tiempo de cistoscopia, sangrado promedio de 133 ml. Tiempo catéteres uretrales de 48 horas. Tiempo promedio de uso de sonda transuretral de 15 días. La estancia hospitalaria se reportó de un promedio de 2.7 (2 - 5) días, sin complicaciones transquirúrgicas. Se reportó una paciente con infección de herida operatoria la cual fue manejada de forma conservadora con antibióticos orales y curaciones. La tasa de éxito fue del 100%, todas las pacientes se encuentran

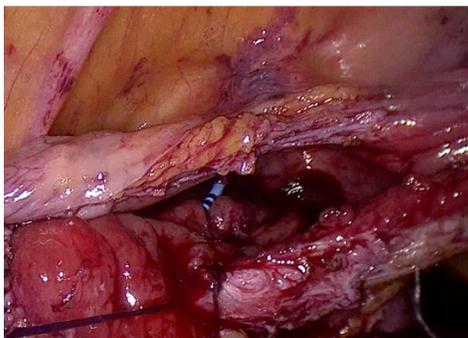


Figura 6. Cierre de vejiga con sutura absorbible en un solo plano.T

DISCUSIÓN

La FVV es una complicación que conllevan una carga de estrés para las pacientes con implicaciones médicas, sociales y psicológicas.² El signo más distintivo de FVV es la fuga constante de orina, suele ser indolora. Para el diagnóstico además de la clínica y un examen físico, se incluye la cistoscopia con llenado retrógrado de la vejiga, con pruebas de tinción para facilitar su diagnóstico, además complementar con uro tomografía para obtener información sobre la integridad ureteral.^{3, 4} En nuestro estudio el diagnóstico se acompañó de prueba de cistoscopia más prueba de azul de metileno y uro tomografía descartando el compromiso de otras estructuras pélvicas.

El abordaje quirúrgico puede ser vaginal que está asociado con menos tasas de morbilidad y una tasa de éxito reportada de 93.82%, mientras que en el abordaje abdominal varía dependiendo de abordaje transvesical o extravesical (94.5 - 99.1%).² El abordaje abdominal está indicado para FVV supra trigonales, fístulas complejas o cuando está involucrado otro órgano pélvico.^{2,3} La ventaja del abordaje transabdominal es la posibilidad de interponer tejido sano entre la vejiga y la vagina formando una barrera entre las líneas de sutura aumentando el éxito mejorando la neovascularización y cicatrización disminuyendo la recurrencia de fístulas.^{1, 9, 10}

El abordaje laparoscópico tiene beneficios sobre la cirugía abierta, disminuyendo el dolor post quirúrgico, menor uso de analgésicos, recuperación más rápida, disminución de estancia hospitalaria y mejores resultados estéticos. Además, la laparoscopia permite un mejor acceso al área pélvica que la cirugía abierta.^{8, 9} La tasa de éxito del abordaje laparoscópico es incluso mayor que el abordaje abierto, reportando 98.87% (96.85 - 99.99%).² En nuestro caso, se reportó una tasa de éxito del 100% en un seguimiento a los 6 meses, siendo una limitante la cantidad de casos presentados, por lo que se requieren.

La mejor oportunidad para lograr un reparo exitoso de la FVV es en la operación inicial, es importante también, independiente del abordaje, seguir los principios para un reparo exitoso: separación de la vejiga de la vagina, exposición y escisión adecuada del trayecto fistuloso, cierre

de vagina y vejiga sin tensión y drenaje vesical post quirúrgico.^{8,9}

CONCLUSIÓN

El abordaje laparoscópico es efectivo y seguro para el reparo de las FVV, con altas tasas de éxito siendo una alternativa para el abordaje abierto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Serinçay H. Güler H. Ulubayram K. Mangir N. A scoping review of tissue interposition flaps used in vesicovaginal fistulae repair. *Ther Adv Urol.* 2023; 15: 1 – 14. <https://doi.org/10.1177/17562872231182217>
2. Bodner Adler B. Hanzal E. Pablik E. Koelbl H. Bodner K. Management of vesicovaginal fistulas (VVF) in women following benign gynaecologic surgery: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE.* 2017; 12(2): e0171554. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171554>
3. EAU Guidelines. Non-neurogenic Female LUTS. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan March 2023. ISBN 978-94-92671-19-6.
4. Angioli R. Penalver M. Muzii L. Mendez L. Mirhashemi R. Bellati F. Et al. Guidelines of how to manage vesicovaginal fistula. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2003; 48 (3): 295-304.. [https://doi.org/10.1016/S1040-8428\(03\)00123-9](https://doi.org/10.1016/S1040-8428(03)00123-9)
5. Chibber P. Shah H. Jain P. Laparoscopic O'Conor's repair for vesico-vaginal and vesico-uterine fistulae. *BJU Int.* 2005; 96 (1): 183 - 6. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2005.05592.x>
6. Miklos J. Moore R. Chinthakanan O. Laparoscopic and Robotic-assisted Vesicovaginal Fistula Repair: A Systematic Review of the Literature. *J Minim Invasive Gynecol.* 2015; 22 (5): 727 - 36. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2015.03.001>
7. Bouattour A. Khalifa B. Naouar S. Amri M. Gazzeh W. Braeik S. Et al. The feasibility and outcome of laparoscopic vesicovaginal fistula repair as a minimally invasive technique: a retrospective descriptive monocentric study. *Pan Afr Med J.* 2023; 44: 101. <https://doi.org/10.11604/pamj.2023.44.101.35033>
8. Díaz L. Cadena L. Cadena E. Reparación de fístula vesicovaginal mediante técnica laparoscópica. *Metro Ciencia.* 2021; 29 (1), 34 - 40. <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/1/2021/34-40>
9. Ghosh B. Wats V. Pal D. Comparative analysis of outcome between laparoscopic versus open surgical repair for vesicovaginal fistula. *Obstet Gynecol Sci.* 2016; 59 (6): 525 - 529. <https://doi.org/10.5468/ogs.2016.59.6.525>
10. Zapata Gonzalez J. Dávila Cepeda A. García Sánchez S. Reyna Bulnes A. Robles Scott M. Reparación laparoscópica de fístula vesicovaginal: nuestra experiencia. *Rev Mex Urol.* 2014; 74(6): 331 - 335. <https://doi.org/10.1016/j.uromx.2014.10.001>

Copyright (c) 2024 Dennis Andrés Zeledón Morales, Arturo Ulises Bonilla Alvarado y Gustavo Adolfo Hernández Canizalez.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)