

Correção Laparoscópica de Fístula Vésico-Vaginal

Laparoscopic Repair of Vesico-Vaginal Fistula

Aníbal Wood Branco e William Kondo

Departamento de Urologia e de Cirurgia Geral do Hospital da Cruz Vermelha, Curitiba, Paraná

RESUMO OBJETIVOS: A fístula vésico-vaginal frequentemente é resultante de trauma obstétrico nos países em desenvolvimento ou de cirurgia ginecológica nos países desenvolvidos. Quando o tratamento conservador não tem sucesso, impõe-se o reparo cirúrgico utilizando acesso abdominal ou vaginal. Neste artigo relatamos dois casos de reparo laparoscópico de fístula vésico-vaginal com sucesso utilizando interposição tecidual. RELATO DE CASO: (1) Paciente de 45 anos, com perda urinária contínua via vaginal iniciando semanas após histerectomia total abdominal. Foi submetida a correção laparoscópica da fístula vésico-vaginal 8 meses após a cirurgia inicial, com interposição de apêndice epilóico. (2) Paciente de 50 anos, submetida a histerectomia total abdominal com desenvolvimento de fístula vésico-vaginal após a retirada da sonda vesical. Foi reoperada 16 dias após por via aberta, sem sucesso. Três meses após a segunda cirurgia, foi submetida a correção laparoscópica da fístula com interposição de epiplon. Ambos os casos evoluíram sem intercorrências. DISCUSSÃO: Apesar da dificuldade técnica, é um procedimento factível e, em mão experientes, é uma opção à cirurgia tradicional a céu aberto, com importante redução da morbidade às pacientes.

Palavras-chave: BEXIGA, VAGINA, FÍSTULA, FÍSTULA VÉSICO-VAGINAL, LAPAROSCOPIA.

ABSTRACT OBJECTIVES: Vesicovaginal fistulas are often the result of obstetric trauma in third world countries or gynaecologic surgery in developed countries. Failing conservative management, it may be repaired using an abdominal or vaginal approach. We herein report two successful laparoscopic repairs of vesicovaginal fistulas using flap interposition. CASE REPORT: (1) A 45-year-old female presented with continuous urinary drainage per vagina which started a couple of weeks after a total abdominal hysterectomy. She underwent a laparoscopic repair of the vesicovaginal fistula 8 months after the initial procedure, using epiploic appendix interposition. (2) A 50-year-old female was submitted to a total abdominal hysterectomy, developing a vesicovaginal fistula after urethral catheter removal. She was taken to another open surgical procedure 16 days after the initial surgery, with no success. Three months after the latter surgery, she underwent a laparoscopic repair of the fistula with omental interposition. Both cases had uneventful postoperative courses. DISCUSSION: Despite its technical difficulty, it is feasible and, in experienced hands, may be an alternative to the traditional abdominal approach, reducing significantly the morbidity to the patients.

Key words: BLADDER, VAGINA, FISTULA, VESICOVAGINAL FISTULA, LAPAROSCOPY.

BRANCO AW, KONDO W. Correção Laparoscópica de Fístula Vésico-Vaginal. Rev bras videocir 2006;4(3):122-130.

Recebido em 24/10/2006

Aceito em 02/11/2006

A fístula vésico-vaginal é uma condição debilitante e estressante para as mulheres^{1,2}, considerada como problema tanto social quanto cirúrgico³. Pode ser resultado de trauma obstétrico, cirurgia, infecção, anomalia congênita, malignidade, corpo estranho e tratamento de doenças malignas^{3,4}. Nos países desenvolvidos a maioria das fístulas surge como complicação de cirurgia ginecológica ou radioterapia^{3,5,6} e, nos países em desenvolvimento, as causas obstétricas relacionadas ao trabalho de

parto prolongado são as principais responsáveis por sua gênese^{3,6}.

Embora a real incidência seja desconhecida, estima-se que 0,1 a 2% das histerectomias sejam complicadas por fístulas vésico-vaginais⁷⁻⁹. Na série de LEE e cols.⁷, 90% das fístulas vésico-vaginais foram resultantes do tratamento cirúrgico de alguma condição benigna, sendo a histerectomia total abdominal responsável por 70% de todas as fístulas.

Em 1852, SIMS¹⁰ relatou pela primeira vez um caso de reparo cirúrgico de fístula vésico-vaginal com sucesso. Desde então, várias técnicas e acessos cirúrgicos têm sido relatados, levando em consideração a causa, localização, tamanho e tempo de início do processo fistuloso^{11,12}. Além desses fatores, os cirurgiões devem considerar ainda seu próprio conforto com as várias vias de acesso, a morbidade à paciente, as taxas de sucesso publicadas para cada técnica e as potenciais dificuldades técnicas de cada procedimento¹¹.

As fístulas podem ser reparadas com sucesso por via abdominal, vaginal ou combinada¹³. Em geral, fístulas simples são tratadas por via vaginal, enquanto as complexas, por via vaginal usando retalho miocutâneo ou por via abdominal². O reparo vaginal oferece a opção de menor morbidade, mas pode ser tecnicamente difícil no caso de fístulas posteriores¹¹. Pacientes bem selecionadas tratadas em centros experientes têm uma taxa de sucesso de 88 a 100%^{10,11,14}. Os acessos, abdominal e transvesical oferecem excelentes resultados (85 a 100%) para fístulas em localizações difíceis, mas com morbidade é significativa¹¹. Nesses casos, a laparoscopia é uma alternativa à cirurgia a céu aberto, com as vantagens de um procedimento minimamente invasivo, com magnificação da imagem durante a cirurgia, melhor hemostasia, menor dor abdominal pós-operatória, menor permanência hospitalar e retorno precoce ao trabalho¹³. Desde que NEZHAT e cols.¹⁵ publicaram o primeiro reparo laparoscópico de uma fístula vésico-vaginal em 1994, vários outros artigos têm se seguido^{11,13,16,17}, com a mesma taxa de sucesso do reparo abdominal¹¹.

O objetivo deste artigo é relatar dois casos de reparo laparoscópico de fístula vésico-vaginal com sucesso.

RELATO DOS CASOS

CASO 1

Paciente de 45 anos, sexo feminino, procurou atendimento médico em decorrência de perda

urinária contínua via vaginal com início semanas após histerectomia total abdominal por miomatose uterina em outro serviço, necessitando de utilização de 3 a 4 forros vaginais ao dia. No exame físico evidenciou-se trajeto fistuloso próximo à cúpula vaginal. Foi realizado cateterismo vesical com injeção de azul de metileno intra-vesical, com extravasamento do corante para o interior da vagina. Uretrocistografia miccional confirmou a hipótese diagnóstica de fístula vésico-vaginal.

A correção da fístula foi realizada 8 meses após a cirurgia inicial, por via laparoscópica. Inicialmente o trajeto fistuloso foi cateterizado por via endoscópica e a dissecação realizada ao redor do cateter (Figura-1A), com o intuito de se identificar um plano de clivagem entre a parede vesical posterior e a cúpula e a parede vaginal anterior. A parede posterior da bexiga foi incisada verticalmente na proximidade da fístula vésico-vaginal. O cateter passando por dentro da fístula foi identificado, e a incisão prolongada verticalmente para baixo, seccionando a parede posterior do trajeto até a exposição do aspecto posterior do cateter e da parede vaginal. Este tempo cirúrgico foi auxiliado pela introdução de uma válvula maleável na vagina, manipulada externamente (Figura-1B). Depois de claramente identificada a comunicação entre a bexiga e a vagina, um tampão vaginal foi posicionado para não haver perda do pneumoperitônio. A parede vaginal foi suturada com fio de poliglactina 2-0 (Figuras-1C e 1D). As bordas do trajeto fistuloso foram excisadas, criando uma margem lateral de tecido viável suficiente para permitir o posterior fechamento. Todos os tecidos inviáveis e necrosados foram excisados (Figura-2). A parede vesical foi suturada utilizando fio de poliglactina 2-0 (Figura-3), e interposto apêndice epiplóico entre as duas linhas de sutura (Figura-4). O tempo cirúrgico foi de 120 minutos, com sangramento estimado em 100ml. A paciente recebeu alta hospitalar no segundo dia pós-operatório em bom estado geral, sendo a sonda vesical retirada 14 dias após o procedimento. Atualmente encontra-se com seguimento de 6 meses, sem perda urinária.

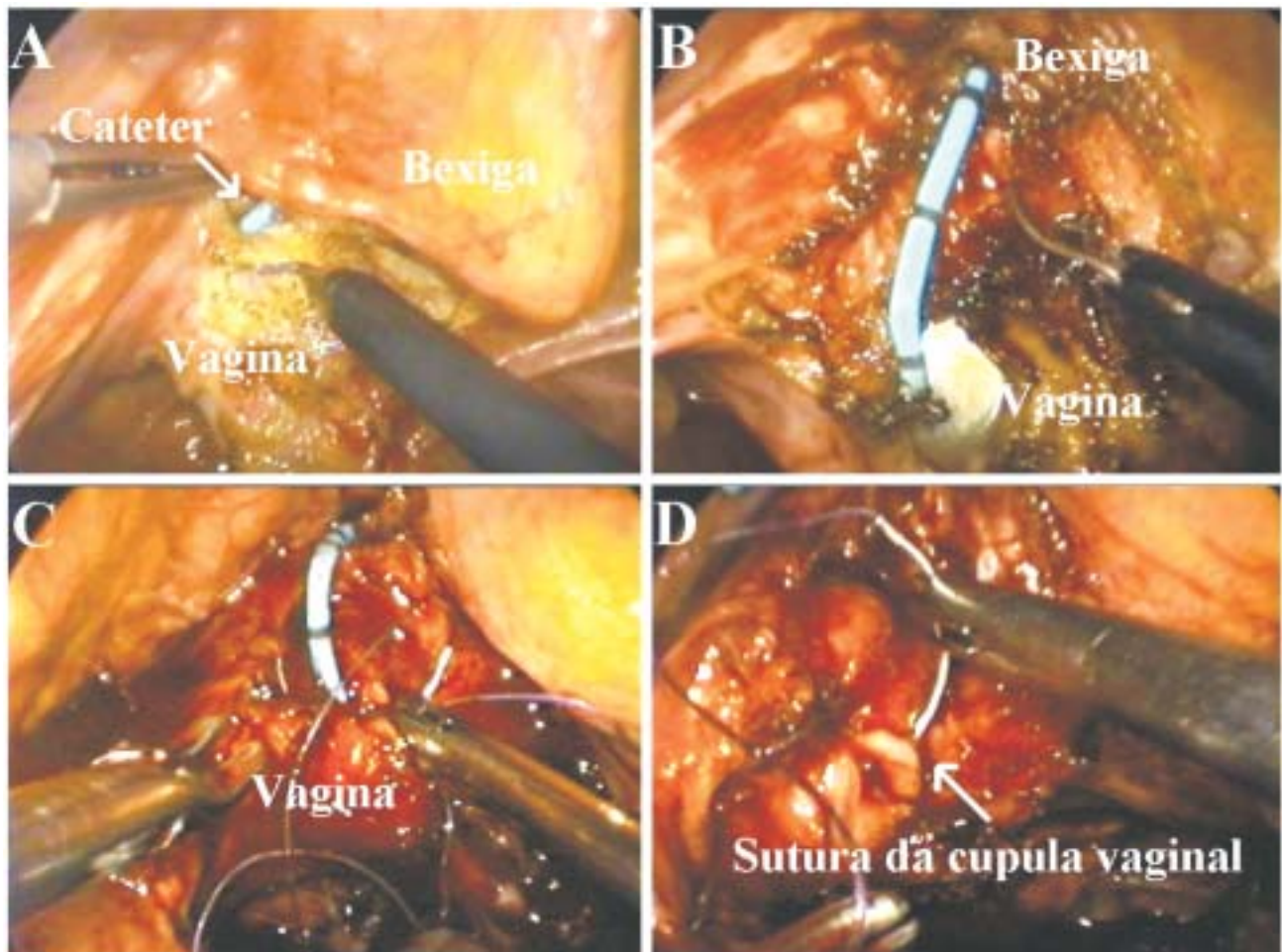


Figura 1- (A) Dissecção ao redor do cateter posicionado através do trajeto fistuloso. (B) Identificação da válvula maleável na cavidade vaginal. (C) Fechamento da cúpula vaginal ao redor do cateter, seguido de retirada do mesmo e (D) finalização da sutura.

CASO 2

Paciente de 50 anos, sexo feminino, submetida a histerectomia total abdominal em outro serviço com desenvolvimento de perda urinária contínua por via vaginal imediatamente após a retirada da sonda. Foi reoperada por via aberta 16 dias após a cirurgia inicial, mas persistiu com drenagem urinária via vaginal no pós-operatório imediato. Procurou, então, nosso serviço, sendo orientada a aguardar 3 meses para reduzir o processo inflamatório local e delimitar o trajeto fistuloso. Cistoscopia evidenciou um cálculo vesical e o trajeto fistuloso; no entanto, o cateterismo do trajeto não foi possível. Na abordagem laparoscópica, o trajeto

fistuloso foi identificado e ressecado. O “cálculo”, na realidade se tratava de um corpo estranho intravesical (gaze). A bexiga e a vagina foram corrigidas utilizando-se sutura contínua com fio de poliglactina 2-0 e se interpondo epíplon entre as 2 linhas de sutura. O tempo cirúrgico foi de 110 minutos, com sangramento estimado de 150ml. A paciente recebeu alta hospitalar no primeiro dia de pós-operatório, sendo a sonda vesical retirada ambulatorialmente no 10^o dia de pós-operatório. Atualmente encontra-se no 3^o mês de seguimento, sem recorrência da perda urinária.

Em ambos os casos, o teste da integridade da cistorrafia foi realizado com introdução de solução salina isotônica intra-vesical (Figura 5).

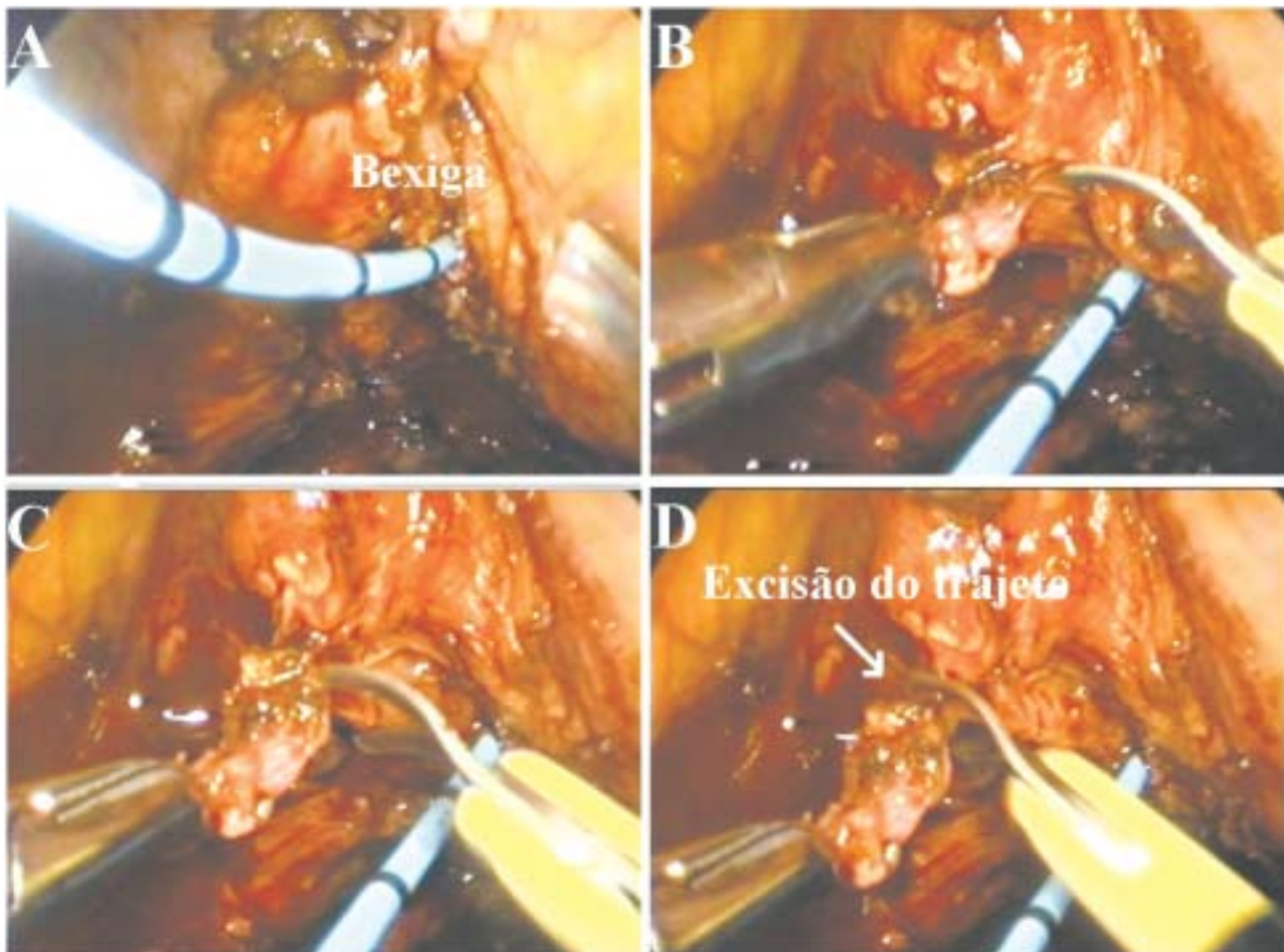


Figura 2 - Excisão de todo o tecido fibrosado ao redor da fistula.

No pós-operatório, as pacientes foram mantidas com cateterismo vesical durante 10 dias e abstinência sexual durante período mínimo de 30 dias.

Não se realizou uretrocistografia miccional antes da retirada da sonda vesical.

DISCUSSÃO

A isquemia tecidual é a causa principal da formação da fistula vésico-vaginal. Durante o trabalho de parto prolongado ou traumático, a cabeça do feto comprime o trígono ou o colo vesical contra o arco anterior da sínfise púbica; subseqüentemente, o tecido torna-se isquêmico e eventualmente

necrosa, resultando na formação da fistula. No caso das fistulas pós-operatórias, a maioria é causada por trauma vascular. As lesões geralmente são decorrentes de dissecação romba da bexiga durante a mobilização da mesma durante a cesariana ou a histerectomia total abdominal. Esta manobra resulta na desvascularização ou lesão não reconhecida da parede posterior da bexiga. Alternativamente, um ponto pode ser aplicado inadvertidamente na bexiga quando a cúpula vaginal é fechada após a histerectomia. Ambas as situações resultam em isquemia tecidual e necrose, culminando com a formação da fistula¹.

A perda urinária contínua através da vagina é a principal manifestação clínica, podendo estar associada a odor e desconforto local, o que acarreta

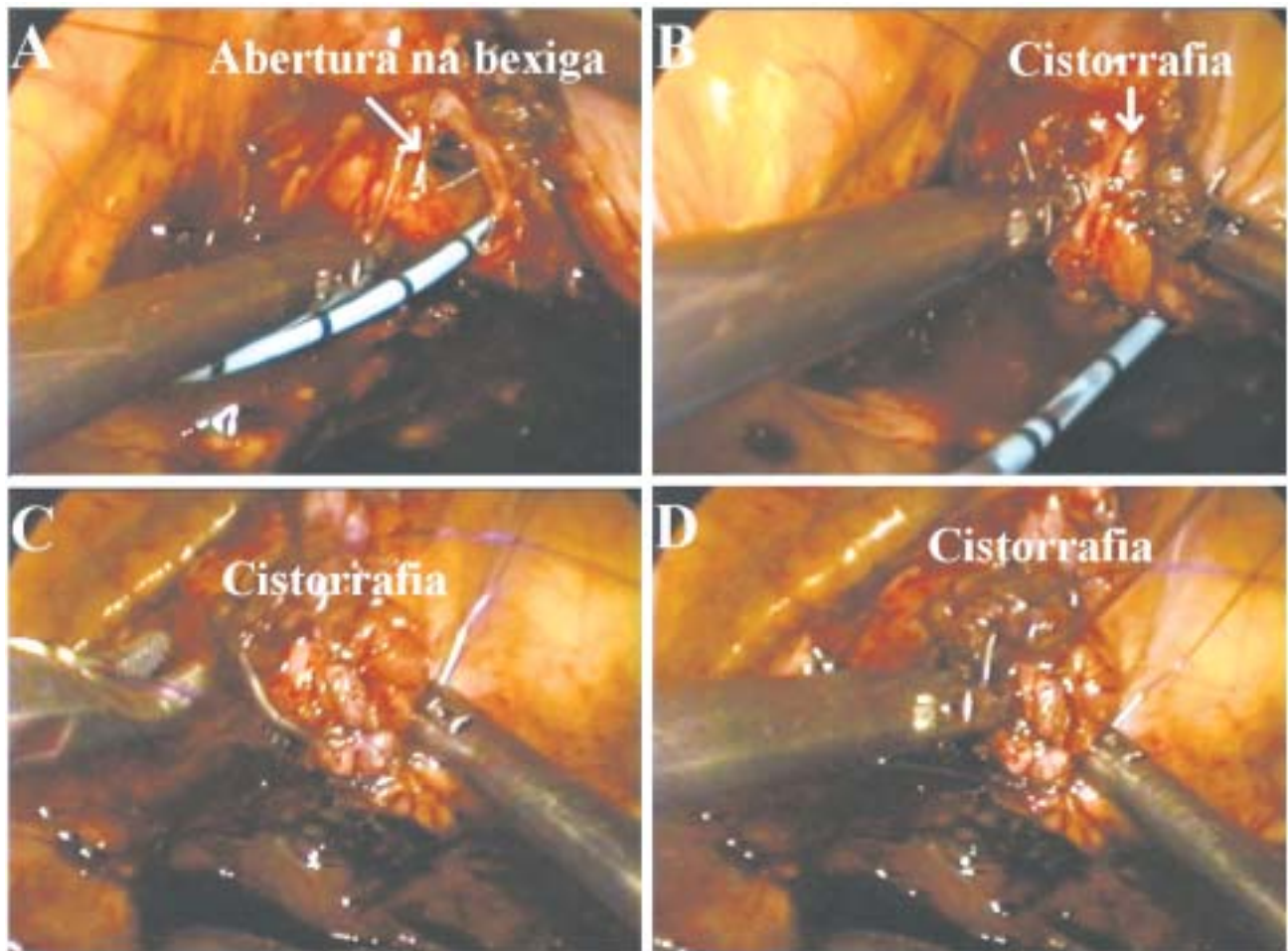


Figura 3 - Cistorrafia utilizando pontos contínuos com fio de poliglactina 2-0.

sérios problemas sociais às pacientes. A paciente pode se queixar apenas de incontinência urinária contínua ou febre. Eventualmente uma leucocitose significativa pode estar presente. Classicamente as fistulas pós-operatórias ocorrem entre o sétimo e o décimo segundo dia após a cirurgia ginecológica ou obstétrica².

A simples inspeção vaginal pode demonstrar a anormalidade⁶. O diagnóstico pode ser confirmado enchendo a bexiga com solução salina com azul de metileno. A cavidade vaginal é inspecionada e se observa a fistula, com saída de solução com azul de metileno pelo pertuito fistuloso². Se nenhum defeito é claramente identificado, uma cistoscopia pode auxiliar no diagnóstico^{2,6}. Em uma paciente que está com incontinência urinária, pode ser feita uma

“prova do forro”, que consiste na inserção de um tampão vaginal após o preenchimento da bexiga com solução contendo azul de metileno. A paciente é orientada a deambular e em seguida é observado se houve extravasamento da solução para o tampão vaginal². Cistografia ou uretrocistografia miccional realizados na posição lateral podem ser necessários para o diagnóstico e a caracterização do trajeto fistuloso⁶. A urografia excretora pode ser útil para excluir uma fistula uretero-vaginal concomitante, que está associada em até 10% dos casos^{1,2}, mas não é considerada sensível para a detecção da fistula vésico-vaginal propriamente dita². O ureter é susceptível à lesão durante a ligadura dos vasos uterinos ou a dissecação próxima ao ligamento infundíbulo-pélvico¹.

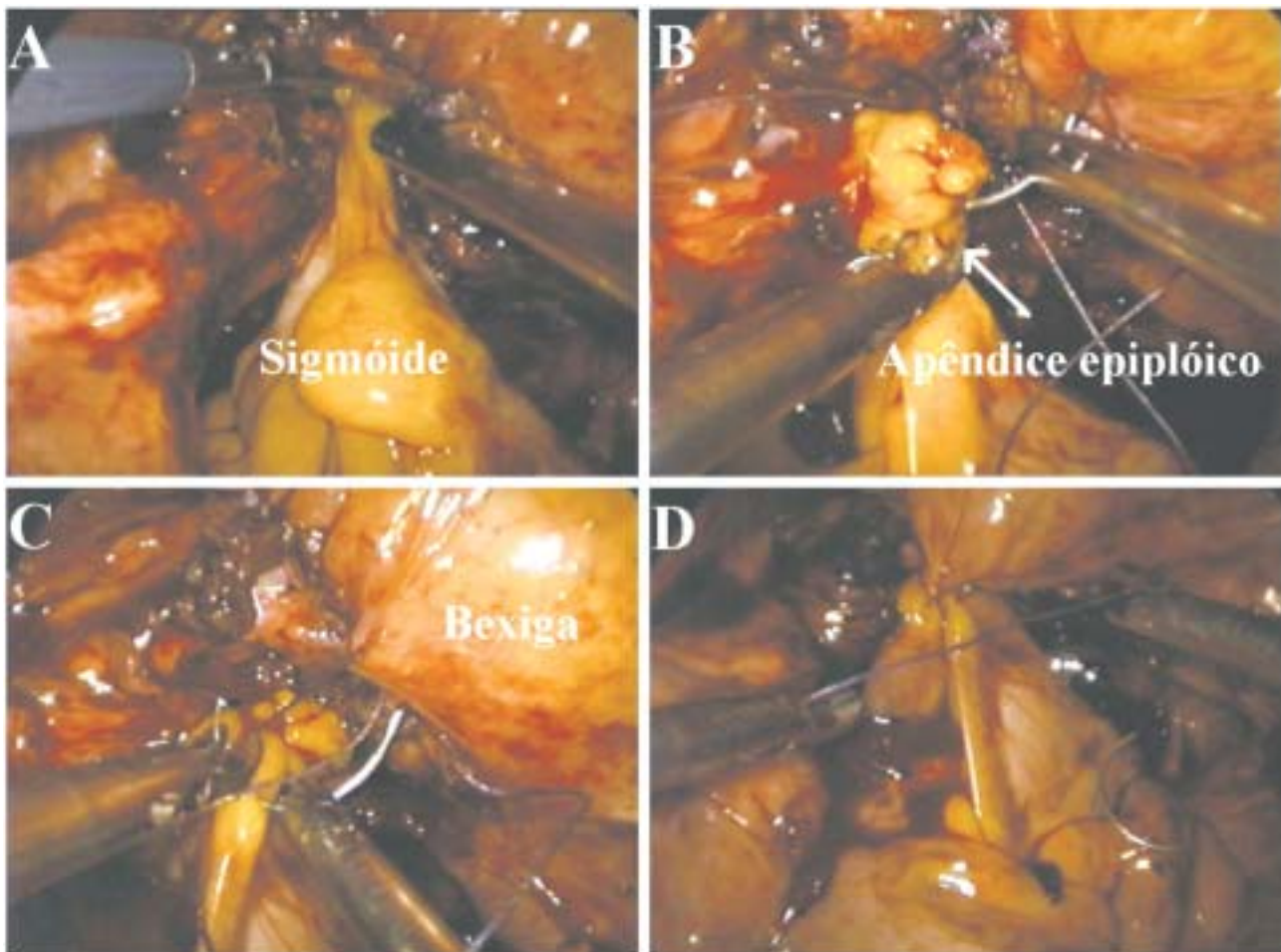


Figura 4 - Interposição de apêndice epiplóico do cólon sigmóide entre as duas linhas de sutura, fixando-o na parede vesical.

As fistulas vésico-vaginais podem ser classificadas de vários modos. Quanto ao tipo, podem ser simples (pequenas, únicas, não irradiadas) e complexas (médias, grandes, irradiadas, múltiplas, recorrentes). Quanto ao tamanho, podem ser pequenas (até 0,5cm), médias (entre 0,6 e 2,4cm) e grandes (maiores do que 2,5cm)².

Uma vez a fistula diagnosticada, a decisão terapêutica mais importante é o tipo de procedimento e a hora da intervenção cirúrgica. O reparo inicial é crítico, pois dados revelam que a primeira tentativa de reparo geralmente é a que tem maior sucesso, variando de 67 a 100%^{2,3,5,13,18}. Uma das principais discussões na literatura se refere à ocasião em que se deve corrigir cirurgicamente uma fistula vésico-vaginal pós-operatória². A orientação clássica é realizar tratamento clínico conservador

durante 2 a 4 meses usando drenagem urinária contínua da bexiga. Isto permite a resolução do edema e da inflamação pós-operatórios. Esta tática conservadora geralmente resulta em cicatrização espontânea da fistula em uma taxa de no máximo 15 a 20% dos casos, quando a fistula é simples e de pequeno tamanho¹⁹. Quando a fistula é grande ou não responde às medidas conservadoras, a correção cirúrgica é indicada²⁰. Alguns autores relatam uma taxa de sucesso de até 100% quando a intervenção ocorre em período de até 6 semanas do diagnóstico²¹. Qualquer que seja o parâmetro de tempo, a aderência ao tratamento cirúrgico é o grande passo para o sucesso da correção da fistula, independente da técnica selecionada. Alguns passos simples na realização da técnica são básicos para se obter o reparo com sucesso, como mobilização dos tecidos,

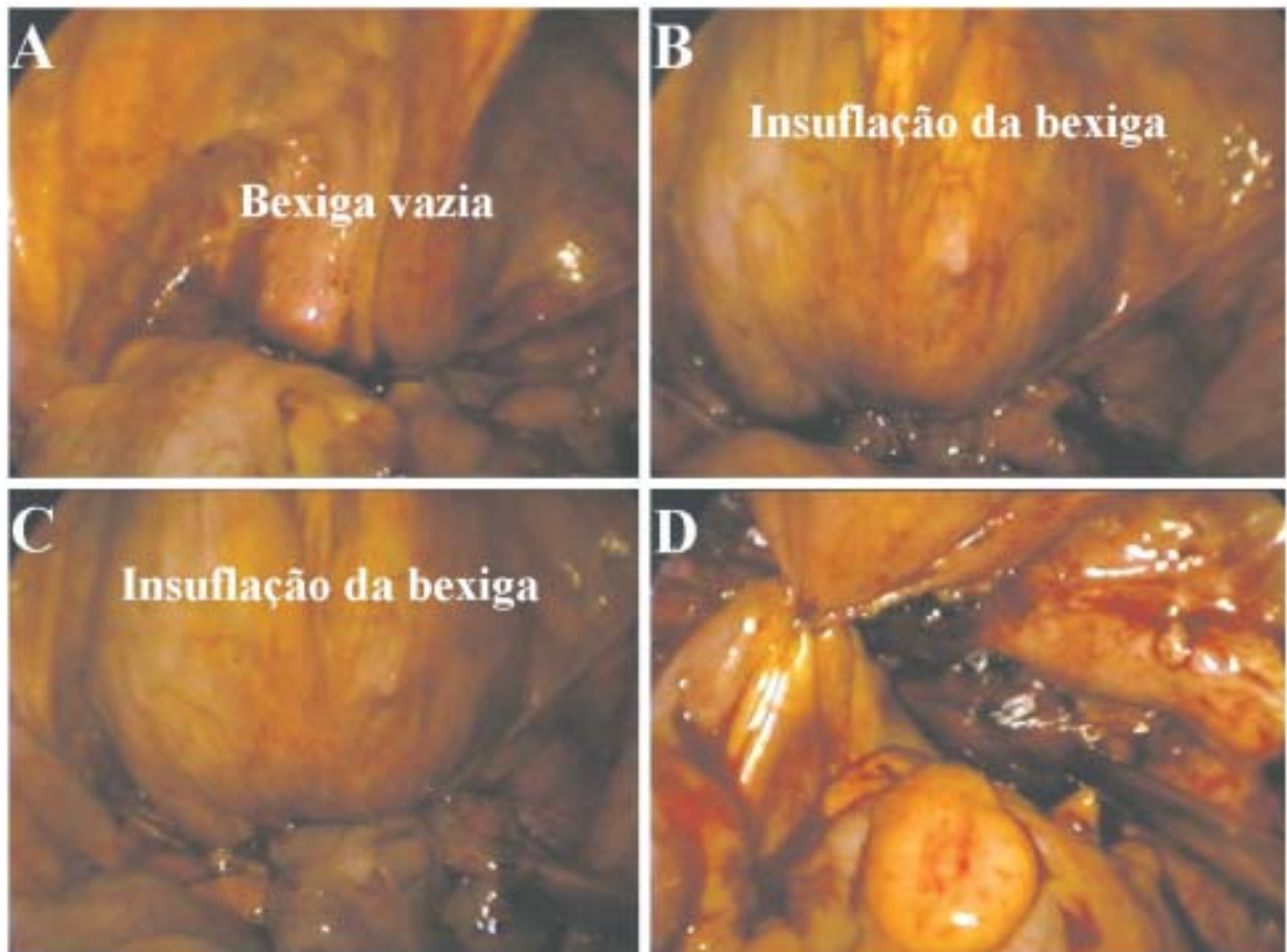


Figura 5 - Teste da integridade da cistostomia instilando solução salina isotônica na bexiga.

identificação correta da fístula, excisão das estruturas danificadas e fechamento das camadas sem tensão. A experiência e a técnica cirúrgica são fundamentais para este tipo de procedimento. O melhor tempo para se reparar a fístula é quando o edema e a inflamação regrediram, e não há infecção².

Várias técnicas cirúrgicas para o reparo da fístula véscico-vaginal têm sido relatadas, incluindo a via abdominal, vaginal ou combinada¹³.

A maioria dos ginecologistas prefere a correção por via vaginal. Esta via de acesso minimiza as complicações pós-operatórias, a permanência hospitalar, a perda sangüínea e a dor após o procedimento, obtendo sucesso comparável à via abdominal⁵. No entanto, este acesso não é sempre a melhor escolha. Pode estar associado a encurtamento

vaginal e formação de espaço morto, onde a infecção e inflamação podem iniciar¹⁸. Contra-indicações à via vaginal incluem epitélio vaginal severamente fibrosado ao redor da fístula, pequena capacidade vesical, bexiga pouco complacente, reparo necessitando de reimplante de ureter, envolvimento de outras estruturas pélvicas, estenose vaginal e incapacidade de obter exposição apropriada^{22,23}.

O reparo por via abdominal pode ser realizado transvesical ou intraperitoneal, deixando a bexiga intacta. Tanto a incisão de Pfannenstiel quanto a mediana são apropriadas; no entanto, uma incisão mediana pode oferecer melhor acesso à cavidade abdominal se há suspeita de envolvimento ureteral ou necessidade de interposição de omento²⁴. Este acesso pode ser utilizado para tratar todos os tipos de fístula véscico-vaginais, sendo a via preferida

quando um reimplante ureteral concomitante é necessário²⁵. Os adeptos da via abdominal argumentam que se pode obter apreciável sucesso, reprodutível e duradouro, com esta técnica¹³. LEE e cols.⁷ recomendam o acesso abdominal em casos selecionados, incluindo (1) exposição inadequada relacionada a fistula alta ou retraída em vagina estreita, (2) proximidade do trajeto fistuloso ao ureter, (3) patologia pélvica associada e (4) múltiplas fistulas. Em casos complicados, um acesso combinado transabdominal e transvaginal tem sido relatado.

A laparoscopia é uma alternativa à laparotomia para vários procedimentos uroginecológicos. As vantagens da cirurgia minimamente invasiva são amplamente conhecidas e incluem menor dor pós-operatória, tempo de internamento reduzido, retorno precoce ao trabalho e às atividades habituais e melhor efeito estético comparado à cirurgia aberta. A magnificação da imagem e a ótima exposição do campo cirúrgico promovidos pela laparoscopia facilitam o acesso eficaz e direto à fistula, permitindo meticulosa dissecação e ressecção do trajeto fistuloso. A laparoscopia respeita os princípios básicos da correção cirúrgica por via abdominal, como (1) ampla exposição da fistula e dos tecidos adjacentes, (2) excisão de todo o tecido fibrosado, (3) fechamento sem tensão com tecidos bem vascularizados, (4) uso de material de sutura adequado, (5) interposição tecidual (como omento, peritônio, retalho de bexiga retirado de local distante da fistula ou apêndice epiplóico do sigmóide), e (6) drenagem pós-operatória eficiente da bexiga¹⁵.

O cuidado pós-operatório é similar para o reparo vaginal e o abdominal. A drenagem ininterrupta e adequada da bexiga é o mais importante aspecto do manejo pós-operatório. Uma uretrocistografia miccional pode ser realizada no décimo dia de pós-operatório para confirmar o fechamento da fistula²⁵.

Neste artigo relatamos 2 casos de fistula véscico-vaginal tratados com sucesso por via laparoscópica. Em ambos foi utilizada interposição tecidual, apêndice epiplóico ou omento, como recomendado por EVANS e cols.³. Como adeptos da cirurgia minimamente invasiva, acreditamos que

o acesso laparoscópico seja a via de escolha nos casos de fistulas véscico-vaginais com indicação de reparo por via abdominal. Este procedimento pode ser realizado com segurança e eficácia por cirurgiões laparoscopistas experientes e implica em uma menor morbidade às pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huang WC, Zinman LN, Bihl RW 3rd. Surgical repair of vesicovaginal fistulas. *Urol Clin North Am* 2002; 29: 709-23.
2. 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: 295-304.
3. Evans DH, Madjar S, Politano VA, Bejany DE, Lynne CM, Gousse AE. Interposition flaps in transabdominal vesicovaginal fistula repairs: are they really necessary? *Urology* 2001; 57: 670-4.
4. Menchaca A, Akhyat M, Gleicher N, Gottlieb L, Bernstein J. The rectus abdominis muscle flap in a combined abdominovaginal repair of difficult vesicovaginal fistulae. A report of three cases. *J Reprod Med* 1990; 35: 565-8.
5. Tancer ML. Observations on prevention and management of vesicovaginal fistula after total hysterectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1992; 175: 501-6.
6. Yu NC, Raman SS, Patel M, Barbaric Z. Fistulas of the genitourinary tract: a radiologic review. *Radiographics* 2004; 24: 1331-52.
7. Lee RA, Symmonds RE, Williams TJ. Current status of genitourinary fistula. *Obstet Gynecol* 1988; 72: 313-9.
8. Fichtner J, Voges G, Steinbach F, Hohenfellner R. Ureterovesicovaginal fistulas. *Surg Gynecol Obstet* 1993; 176: 571-4.
9. Harris WJ. Early complications of abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol Surv* 1995; 50: 795-805.
10. Sims JM. On the treatment of vesico-vaginal fistula. *Am J Med Sci* 1852; 23: 59-82.
11. Melamud O, Eichel L, Turbow B, Shanberg A. Laparoscopic vesicovaginal fistula repair with robotic reconstruction. *Urology* 2005; 65: 163-6.
12. Miller EA, Webster GD. Current management of vesicovaginal fistulae. *Curr Opin Urol* 2001; 11: 417-21.
13. Sotelo R, Mariano MB, Garcia-Segui A, Dubois R, Spaliviero M, Keklikian W, et al. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula. *J Urol* 2005; 173: 1615-8.
14. Eilber KS, Kavalier E, Rodriguez LV, Rosenblum N, Raz S. Ten-year experience with transvaginal vesicovaginal fistula repair using tissue interposition. *J Urol* 2003; 169: 1033-6.

15. Nezhat CH, Nezhat F, Nezhat C, Rottenberg H. Laparoscopic repair of a vesicovaginal fistula: a case report. *Obstet Gynecol* 1994; 83: 899-901.
16. Miklos JR, Sobolewski C, Lucente V. Laparoscopic management of recurrent vesicovaginal fistula. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1999; 10: 116-7.
17. Nabi G, Hemal AK. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula and right nephrectomy for nonfunctioning kidney in a single session. *J Endourol* 2001; 15: 801-3.
18. Enzelsberger H, Gitsch E. Surgical management of vesicovaginal fistulas according to Chassar Moir's method. *Surg Gynecol Obstet* 1991; 173: 183-6.
19. Thompson JD. Operative injuries to the ureter prevention, recognition and management. In: Thompson JD, Rock JA, editors. *TeLinde's operative gynecology*. Seventh ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1992: 759-83.
20. Ou CS, Huang UC, Tsuang M, Rowbotham R. Laparoscopic repair of vesicovaginal fistula. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2004; 14: 17-21.
21. Moriel EZ, Meirou D, Zilberman M, Farkas A. Experience with the immediate treatment of iatrogenic bladder injuries and the repair of complex vesico-vaginal fistulae by the transvesical approach. *Arch Gynecol Obstet* 1993; 253: 127-30.
22. Blaivas JG, Heritz DM, Romanzi LJ. Early versus late repair of vesicovaginal fistulas: vaginal and abdominal approaches. *J Urol* 1995; 153: 1110-3.
23. Carr LK, Webster GD. Abdominal repair of vesicovaginal fistula. *Urology* 1996; 48: 10-1.
24. Mueller ER, Kenton KS, Brubaker L. Modern management of genitourinary fistula. *J Pelvic Med Surg* 2005; 11: 223-34.
25. Cortesse A, Colau A. Vesicovaginal fistula. *Ann Urol (Paris)* 2004; 38: 52-66.

Endereço para correspondência

WILLIAM KONDO

Avenida Getúlio Vargas, 3163 ap. 21

Curitiba – Paraná

E-mail: williamkondo@yahoo.com