

Tratamento bem sucedido de uma fístula de conduto ileal com pressão negativa: relato de caso

RESUMO

Objetivo Apresentar o gerenciamento de um paciente que desenvolveu uma fístula a partir de uma anastomose de ureteroileostomia do conduto ileal aplicando pressão negativa intra-conduto através de um tubo duplo.

Relato de caso O paciente era um homem de 73 anos diagnosticado com câncer de bexiga e que passou por uma cistectomia radical e formação de um conduto ileal em nosso centro médico. A fístula ocorreu no conduto ileal menos de 1 semana após a cirurgia. A urina vazava continuamente na cavidade pélvica, colocando o paciente em risco de desequilíbrio de fluidos e eletrólitos. Sugeriu-se uma nova cirurgia para suturar a fístula e conter o vazamento. Para poupar o paciente de uma nova cirurgia, tentou-se a pressão negativa intra-conduto através de um tubo duplo para auxiliar no gerenciamento da fístula. Esse tratamento conservativo promoveu o fechamento da fístula com êxito.

Método O gerenciamento conservativo de uma fístula urinária associada a um conduto ileal é clinicamente desafiador. Isso ocorre porque a fístula está no fundo da cavidade do corpo e é quase impossível para a fístula ser recuperada espontaneamente. A literatura revela que tratamentos conservativos anteriores em sua maioria não tiveram êxito. A sutura cirúrgica da fístula é o método mais usado, mas nem sempre é a escolha ideal. Ao aplicar-se pressão negativa intra-conduto através de um sistema de tubo duplo ao conduto ileal, o objetivo é facilitar o fechamento da fístula.

Conclusão Neste relato de caso, a aplicação de pressão negativa intra-conduto por meio de um tubo duplo para conter a fístula de uma anastomose de ureteroileostomia de um conduto ileal foi segura e eficaz. Vale a pena promover esse método de tratamento conservativo.

Palavras-chave pressão negativa, tubo duplo, fístula de conduto ileal, urostomia

Como citar Jiang M et al. Successful treatment of an ileal conduit fistula with negative pressure: report of a case. WCET® Journal 2020;40(3):19-23.

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.40.3.19-23>

Mengxiao Jiang

MD

Departamento de Cirurgia Urológica; Sun Yat-sen University Cancer Center, State Key Laboratory of Oncology in South China; Collaborative Innovation Center for Cancer Medicine

Huiming Lu

BD

Departamento de Cirurgia Urológica; Sun Yat-sen University Cancer Center, State Key Laboratory of Oncology in South China; Collaborative Innovation Center for Cancer Medicine

Meichun Zheng

BD

Departamento de Cirurgia Colorretal; Sun Yat-sen University Cancer Center, State Key Laboratory of Oncology in South China; Collaborative Innovation Center for Cancer Medicine

Baojia Luo

MD

Departamento de Cirurgia Colorretal; Sun Yat-sen University Cancer Center, State Key Laboratory of Oncology in South China; Collaborative Innovation Center for Cancer Medicine

Huiying Qin*

MD

Departamento de Divisão de Enfermagem; Sun Yat-sen University Cancer Center, State Key Laboratory of Oncology in South China; Collaborative Innovation Center for Cancer Medicine
E-mail: qinhy@sysucc.org.cn

* *Autora correspondente*

INTRODUÇÃO

O câncer de bexiga é uma doença altamente prevalente associada à alta recorrência e mortalidade.¹ A cistectomia radical é o tratamento padrão tanto para o câncer de bexiga invasivo muscular quanto para o câncer de bexiga recorrente não invasivo de alto grau.² Após a cistectomia radical, a maioria dos cirurgiões escolhe a formação de um conduto ileal ou urostomia para o desvio urinário.³ Relata-se que 15 - 16% dos pacientes desenvolverão uma fístula dentro do conduto após o desvio urinário.^{4,5} A fístula urinária de um conduto ileal é uma complicação complexa e grave que geralmente ocorre no início do período pós-operatório.^{2,5} A ocorrência dessa complicação não só prolonga a estadia dos pacientes no hospital, como também aumenta a taxa de mortalidade.⁵

O gerenciamento de uma fístula urinária dentro de um conduto ileal é difícil.⁶ Uma opção de gerenciamento para lidar com essa complicação é a realização de uma nova cirurgia para suturar a fístula; no entanto, operar o paciente duas vezes em um curto período de tempo pode causar muito trauma. Médicos e estomaterapeutas muitas vezes ficam em conflito sobre uma nova cirurgia, principalmente quando a condição física e psicológica de um paciente pode não ser forte o suficiente para tolerar uma segunda cirurgia. Além disso, o paciente pode recusar uma nova cirurgia. Além do tratamento cirúrgico, a literatura revela que outras estratégias de gerenciamento conservativas, tais como a nefrostomia percutânea ou um cateter de conduto multi-perfurado, geralmente não conseguem fechar a fístula.⁵

A terapia por pressão negativa é amplamente usada para tratar fístulas, uma vez que facilita e acelera a drenagem do fluido, o que aumenta a probabilidade de reparação da fístula.⁷⁻⁹ Por meio de uma revisão de literatura, os autores encontraram resultados positivos em diversos pacientes com fístula de conduto ileal após a aplicação da terapia por pressão negativa.^{10,11} Embora esses estudos prévios tenham revelado que a terapia por pressão negativa possa ser uma boa opção clínica para o gerenciamento de uma fístula urinária dentro de um conduto ileal, esses relatos relevantes são escassos e mais estudos são necessários para confirmar a segurança e eficácia do tratamento. Além disso, os médicos devem estar cientes de que os condutos ileais são muito vulneráveis a traumas secundários durante os processos de terapia negativa devido à quantidade de pressão negativa aplicada e danos ao conduto relacionados ao cateter.⁵ Neste relato de caso, os autores apresentam o resultado da aplicação de pressão negativa intra-conduto em um paciente com fístula em uma anastomose de ureteroileostomia de um conduto ileal. Os autores demonstram ainda como usar um tubo duplo para diminuir o risco do tratamento.

APRESENTAÇÃO DO CASO

Um homem de 73 anos com boa saúde foi submetido a uma cistectomia radical e formação de um conduto ileal para câncer de bexiga invasivo muscular. No 5º dia do pós-operatório, o tubo de drenagem pélvico esquerdo drenou 1350 ml de um líquido amarelo claro, enquanto o estoma urinário só drenou 700 ml de urina. Suspeitou-se de vazamento urinário da porção intra-abdominal do conduto ileal. O exame do líquido do dreno pélvico esquerdo confirmou a suspeita e a presença de urina assim que a creatinina foi confirmada. O nível de creatinina presente no fluido de drenagem estava alto em 4396 µmol/L – a variação normal da creatinina sérica é 60-110 µmol/L. Uma

tomografia computadorizada do abdome mostrou que a fístula estava localizada onde o ureter direito transplantado entrava no conduto ileal.

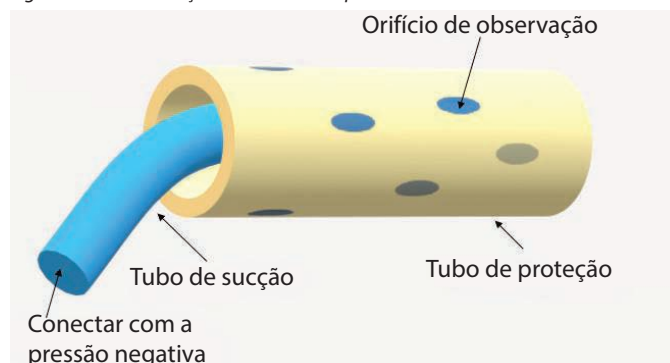
Um exame cuidadoso do conduto ileal também foi realizado e descobriu-se uma grande quantidade de muco acumulado no conduto ileal. O médico enxaguou o conduto ileal para limpar o muco. No entanto, embora o conduto ileal não estivesse mais obstruído pelo muco, a urina ainda vazava para a cavidade pélvica continuamente. No 6º dia do pós-operatório, o dreno pélvico esquerdo aumentou para 1890 ml, enquanto a urina drenada do estoma diminuiu para 410 ml. O vazamento de urina aumentou o risco de infecção pélvica e desequilíbrio de eletrólito de água; ambos problemas clínicos precisavam ser gerenciados adequadamente o mais rápido possível. Sugeriu-se uma nova operação para suturar a fístula. No entanto, levando em consideração o trauma de uma nova cirurgia, o custo e o desejo do paciente, decidiu-se primeiro fazer uma tentativa de implementação de um tratamento conservativo.

TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA

O sistema de pressão negativa usado foi construído por um médico e um estomaterapeuta. Os autores escolheram essa terapia procurando atingir dois objetivos. Em primeiro lugar, para impedir a drenagem contínua da urina para a cavidade pélvica e, em segundo lugar, para promover o fechamento da fístula. Uma contraindicação bem conhecida é aplicar a terapia por pressão negativa em órgãos, pois o risco de traumatizar os órgãos é alto. Para evitar a ocorrência de eventos adversos, tais como sangramento, isquemia e perfuração do conduto ileal relacionada ao cateter, os autores aplicaram pressão negativa no conduto ileal por meio de um tubo duplo (Figura 1). O tubo duplo consistiu em um tubo rígido e um tubo flexível. O tubo rígido poderia conduzir a pressão negativa bem; no entanto, podia causar dano mecânico ao conduto ileal. O tubo flexível não era capaz de sustentar a pressão negativa, mas poderia proteger o conduto ileal de lesões relacionadas ao cateter, isolando o tubo rígido do contato com o conduto ileal. Os passos usados para construir e aplicar o sistema de terapia por pressão negativa estão listados abaixo.

- Selecione um tubo de látex médico flexível e protetor como tubo externo. Um tubo flexível é rotineiramente colocado dentro do conduto ileal durante a cirurgia e, como esse tubo não havia sido removido quando a fístula urinária ocorreu em nosso caso, ele foi usado como tubo externo (Figure 2).

Figura 1. Uma ilustração de um tubo duplo



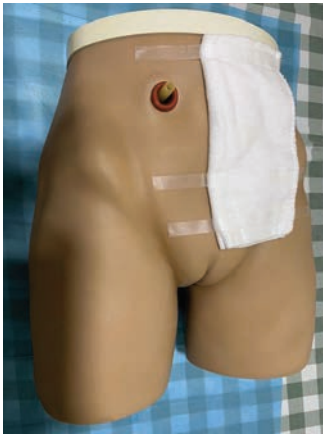


Figura 2. Um tubo flexível foi colocado dentro do conduto ileal

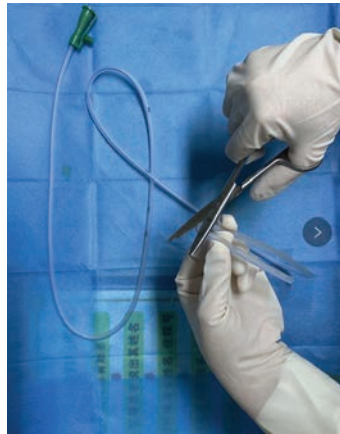


Figura 3. Seis a oito orifícios de observação foram cortados do tubo interno



Figura 4. O tubo rígido mostrando seis orifícios de observação



Figura 5. O tubo rígido foi inserido na bolsa de estomia usando uma pinça hemostática

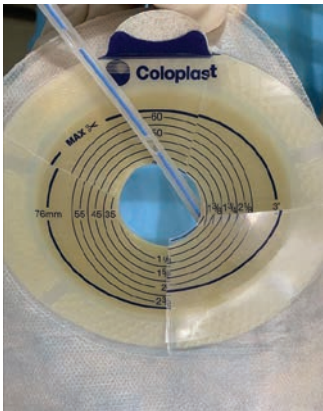


Figura 6. A película traseira do suporte de estomia foi cortada em três a quatro pedaços



Figura 7. O tubo rígido foi inserido no tubo flexível



Figura 8. A bolsa de estomia urinária foi aplicada no paciente

- Selecione um tubo rígido, como um tubo médico de aspiração de escarro, como tubo interno.
- Corte de seis a oito orifícios de observação do tubo interno (Figuras 3–4).
- Insira o tubo rígido na bolsa de estomia com uma pinça hemostática (Figura 5), corte a película traseira do suporte de estomia em três a quatro pedaços (Figura 6).
- O médico então insere um tubo rígido no tubo flexível (Figura 7). A profundidade de inserção do tubo interno deve ser 1 cm menor do que o tubo externo.
- Aplique uma bolsa de estomia urinária à barreira de pele da estomia ou placa base (Figura 8) e afixe o tubo interno adequadamente (Figura 9).
- Corte um pequeno buraco no topo da bolsa de estomia (Figura 10) e insira um pequeno tubo pelo buraco até a bolsa de estomia para tornar a pressão negativa semifechada (Figura 11).
- Conecte o tubo de drenagem interno ao sistema de pressão negativa (Figura 12) e ajuste a pressão negativa para 20–50 mmHg (Figura 13). Neste caso, uma parede de sucção foi usada, mas também sugere-se uma máquina de terapia por pressão negativa comercial.
- Feito isso, observe o sistema de pressão negativa aspirando a bolsa de estomia bem apertado e, ao mesmo tempo, a urina deve ser sugada imediatamente do conduto ileal (Figura 14).

Durante o processo de terapia por pressão negativa, o equilíbrio de fluido e eletrólito do paciente foi monitorado atentamente, o conduto ileal foi limpo de muco duas vezes ao dia e o paciente foi instruído a fazer atividades passivas enquanto estava deitado. Um nutricionista e um psicoterapeuta foram convidados a se juntar à equipe de médicos, estomaterapeutas e enfermeiros para ajudar a melhorar a situação nutricional e psicológica do paciente.

Após 12 dias de tratamento de terapia por pressão negativa, o dreno pélvico esquerdo diminuiu para 210 ml e o nível de creatinina do dreno de saída foi 73,7 $\mu\text{mol/L}$, indicando que a urina não estava mais vazando para a cavidade pélvica. A terapia por pressão negativa foi interrompida 2 dias depois. Foi bom notar que, após a interrupção da sucção da urina, não houve aumento na drenagem pélvica. O paciente se recuperou bem e teve alta hospitalar logo em seguida. Após um período de acompanhamento de 3 meses, nenhuma outra insuficiência anastomótica foi observada.

DISCUSSÃO

Embora não seja uma emergência médica, uma fístula em um conduto ileal é uma complicação que é muito difícil de ser gerenciada de forma conservativa. Até agora, o tratamento desse tipo de fístula ainda se encontra em estágios exploratórios. Estratégias conservativas de gerenciamento, tais

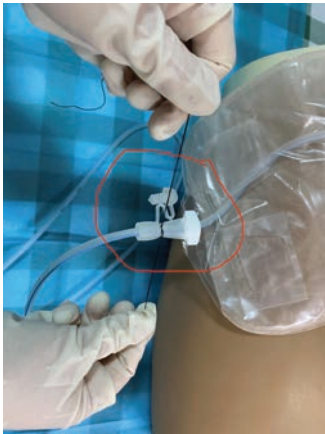


Figura 9. O tubo interno foi fixado corretamente



Figura 10. Um pequeno orifício foi feito no topo da bolsa de estomia



Figura 11. Um pequeno tubo foi inserido pelo orifício na bolsa de estomia



Figura 12. O tubo de drenagem interno foi conectado ao sistema de pressão negativa



Figura 13. A pressão negativa foi ajustada para 20–50 mmHg

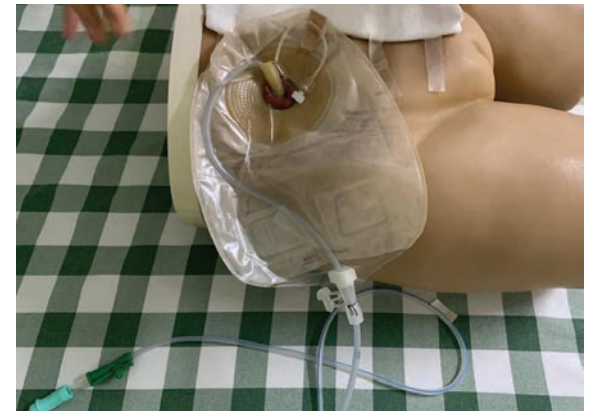


Figura 14. O sistema de pressão negativa aspirou a bolsa de estomia com força

como nefrostomia percutânea e cateteres de conduto multi-perfurados, foram testadas para gerenciar essas situações, mas relataram ter um alto índice de falha.⁵ Nefrostomias percutâneas são comumente usadas para o desvio urinário, resultando na drenagem bem sucedida da urina¹²; no entanto, esse método de desvio urinário não ajuda na reparação da fístula. Da mesma forma, colocar um tubo de drenagem ou cateter multi-perfurado no conduto ileal também é ineficaz. Embora esse método possa aumentar a permeabilidade da drenagem da urina, ele não impede que a urina vaze para a cavidade pélvica, nem promove o desenvolvimento de tecido de granulação ao redor da fístula para auxiliar em seu fechamento.

A drenagem adequada da urina e a promoção do crescimento do tecido de granulação são os fatores principais para a reparação de fístulas dessa natureza. Sistemas de pressão negativa podem ajudar a estimular a formação de tecido granular e remover o excesso de exsudato do local da ferida.¹³ Portanto, a terapia por pressão negativa pode ser uma alternativa útil para o tratamento da fístula urinária. A sucção contínua leva à absorção da urina e do muco intestinal que podem causar infecção e perturbar o equilíbrio de fluidos e eletrólitos do paciente. Além disso, a estimulação da angiogênese e a formação do tecido de granulação aumentam a chance de reparação da fístula.

Embora a pressão negativa aparente funcionar no fechamento de fístulas, ela deve ser usada e aplicada com cuidado nas fístulas de um conduto ileal. Eventos adversos, como sangramento, isquemia e perfuração intestinal, podem ocorrer devido ao uso de terapia por pressão negativa em órgãos expostos.¹⁴ A segurança é mais importante do que um efeito curativo. Embora nenhum evento adverso tenha sido relatado em estudos anteriores^{10,11,15}, isso não significa que a terapia é segura e não apresenta riscos. Algumas medidas devem ser tomadas para diminuir o risco do tratamento para o paciente. A inserção de um disco protetor sobre os órgão expostos pode oferecer proteção contra isquemia local, ao mesmo tempo em que fornece uma drenagem eficaz.¹⁶

No modelo com dois tubos discutido aqui, o tubo externo serviu como um disco protetor, protegendo assim o conduto ileal de lesões mecânicas e diminuindo o risco de isquemia e hemorragia que podem ser causadas pela pressão negativa. Um experimento com animais mostrou que a pressão negativa entre 50-170 mmHg causou uma diminuição significativa no fluxo sanguíneo microvascular nas alças intestinais.¹⁶ Os autores, portanto, ajustaram a pressão negativa para 20–50 mmHg nesse caso para evitar uma isquemia. Comparado com a fístula intestinal, é menos provável que o tubo de sucção seja obstruído em uma fístula urinária, então não havia necessidade de ajustar a pressão negativa para mais de 50 mmHg. Ademais,

manter a pressão negativa semifechada também foi um método protetor para evitar uma isquemia, impedindo que o tubo fosse fortemente aspirado para o tecido intestinal por longos períodos.

Atualmente há poucas recomendações no uso de terapia por pressão negativa para o gerenciamento de fístulas urinárias. Como o paciente não apresentava defeitos de coagulação, os autores acharam que, sob observação clínica cuidadosa, valeria a pena tentar uma pressão negativa muito suave por meio de uma abordagem de tubo duplo para ajudar na reparação da fístula urinária. Durante o processo de terapia, é necessário verificar regularmente se o tubo de sucção está fora do lugar ou obstruído, monitorar diariamente a quantidade de drenagem pélvica e urina liberadas no sistema coletor do dispositivo e estar atento a complicações, tais como sangramento, isquemia, infecção e desequilíbrio de fluido e eletrólitos. O vazamento de urina no local anastomótico de um conduto ileal pode levar à fibrose periureteral e cicatrizes, predispondo assim a formação de estenose.⁶ O acompanhamento cirúrgico para avaliar o estado da anastomose também é necessário.

RESUMO

A ocorrência de fístula no local de um conduto ileal é uma complicação grave após a formação de uma urostomia. Como promover o fechamento da fístula urinária de forma rápida, eficaz e conservativa tem sido um fator problemático e preocupante para urologistas e estomaterapeutas há muito tempo. Neste relato de caso, os autores compartilharam sua experiência bem sucedida na aplicação de pressão negativa por um sistema de tubo duplo para gerenciar essa complicação. O tratamento neste caso foi considerado seguro e eficaz. Vale a pena explorar mais esse tópico, pois os autores acreditam que mais pacientes poderiam se beneficiar com isso.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

FINANCIAMENTO

Os autores não receberam financiamento para este estudo.

REFERÊNCIAS

1. Sanli O, Dobruch J, Knowles MA, et al. Bladder cancer. *Nat Rev Dis Primers*, 2017;3:17022. doi:10.1038/nrdp.2017.22
2. Wei ST, Lamb BW, Kelly JD. Complications of radical cystectomy and orthotopic reconstruction. *Adv Urol* 2015;2015(3):1-7. doi:10.1155/2015/323157.
3. Kotb A F. Ileal conduit post radical cystectomy: modifications of the technique. *J Ecancermedicalscience* 2013;7:301.
4. Teixeira SC, Ferenschild FT, Solomon MJ, et al. Urological leaks after pelvic exenterations comparing formation of colonic and ileal conduits. *Eur J Surg Oncol* 2012;38(4):361–366.
5. Brown KG, Koh CE, Vasilaras A, et al. Clinical algorithms for the diagnosis and management of urological leaks following pelvic exenteration. *Eur J Surg Oncol* 2014;40(6):775–781.
6. Farnham SB, Cookson MS. Surgical complications of urinary diversion. *World J Urol* 2004;22(3):157–167.
7. Bobkiewicz A, Walczak D, Smolinski S, et al. Management of enteroatmospheric fistula with negative pressure wound therapy in open abdomen treatment: a multicentre observational study. *Int Wound J* 2017;14(1):255–264.
8. Ruiz-Lopez M, Titos A, Gonzalez-Poveda I, et al. Negative pressure therapy as palliative treatment for a colonic fistula. *Int Wound J* 2014;11(2):228–229.
9. Loaec E, Vaillant PY, Bonne L, et al. Negative-pressure wound therapy for the treatment of pharyngocutaneous fistula. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2014;131(6):351–355.
10. Yetişir F, Salman AE, Aygar M, et al. Management of fistula of ileal conduit in open abdomen by intra-conduit negative pressure system. *Int J Surg Case Rep* 2014;5(7):385–388.
11. Denzinger S, Luebke L, Burger M, et al. Vacuum-assisted closure therapy in ureteroileal anastomotic leakage after surgical therapy of bladder cancer. *World J Surg Oncol* 2007;5(1):41.
12. Ahmad I, Pansota MS. Comparison between double J (DJ) ureteral stenting and percutaneous nephrostomy (PCN) in obstructive uropathy. *Pakistan J Med Sci* 2013;29(3):725–729.
13. Wolvos T. The evolution of negative pressure wound therapy: negative pressure wound therapy with instillation. *J Wound Care* 2015;24(4 Suppl):15–20.
14. Ontario HQ. Negative pressure wound therapy: an evidence update. *Ontario Health Technology Assessment* 2010;10(22):1.
15. Heap S, Mehra S, Tavakoli A, et al. Negative pressure wound therapy used to heal complex urinary fistula wounds following renal transplantation into an ileal conduit. *Am J Transplant* 2010;10(10):2370–2373.
16. Lindstedt S, Hlebowicz J. Blood flow response in small intestinal loops at different depths during negative pressure wound therapy of the open abdomen. *Int Wound J* 2013;10(4):411–417.