

RELATO DE CASO

VACUOTERAPIA ENDOSCÓPICA COMO MANEJO DE FÍSTULA ESOFAGOTORÁCICA DEVIDO RETIRADA DE CORPO ESTRANHO

LEVI GOYANNA DE MOURA¹; FRANCISCO PINTO DE MORAIS NETO²; JOSÉ WILSON DA CUNHA PARENTE JUNIOR³; PATRICK CASTELO BRANCO RAMADA CAMPOS¹; FRANCISCO MARTINS NETO³; JOSE WALTER FEITOSA GOMES³; PAULO RENATO PEREIRA MAGALHÃES⁴

- 1 - Residente do Instituto Doutor José Frota, Fortaleza – CE.
- 2 - Interno do Centro Universitário Christus, Fortaleza – CE.
- 3 - Preceptor do Instituto Doutor José Frota, Fortaleza – CE.
- 4 - Interno da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza – CE.

Artigo submetido em: 10/08/2024

Artigo aceito em: 02/09/2024

Conflitos de interesse: não há.

Autor Correspondente: levigmoura@hotmail.com

RESUMO

Os defeitos da parede do trato gastrointestinal (TGI) podem ser classificados em três entidades principais: fistulas, vazamentos e perfurações. Portanto, os endoscopistas continuam a investigar novas técnicas para o tratamento desses defeitos e uma delas é a vacuoterapia endoscópica (VTE). Os mecanismos de ação da VTE incluem: macrodeformação, fazendo pressão negativa e aproximando os bordos; microdeformação, com liberação de fatores de crescimento e proliferação e migração celular, aumentando expressão de componentes da matriz extracelular, dentre outros. Deve-se propor a VTE como um procedimento independente ou em combinação com intervenções cirúrgicas, endoscópicas ou radiológicas. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo relatar o caso de um paciente do sexo masculino, de 35 anos idade, internado por impactação de corpo estranho esofágico que necessitou de toracotomia com esofagotomia para remoção do corpo estranho, no qual evoluiu com fístula esofagotorácica e foi beneficiado com o uso da VTE no tratamento.

Palavras-chave: Fístula; Trato Gastrointestinal; Endoscopia.

ABSTRACT

Gastrointestinal tract (GIT) wall defects can be classified into three main entities: fistulas, leaks and perforations. Therefore, endoscopists continue to investigate new techniques for treating these defects and one of them is endoscopic vacuotherapy (EVT). EVT mechanisms of action include: macrodeformation, creating negative pressure and bringing the edges together; microdeformation, with release of growth and proliferation factors and cell migration, increasing expression of extracellular matrix components, among others. EVT should be proposed as an independent procedure or in combination with surgical, endoscopic or radiological interventions. Therefore, this work aims to report the case of a 35-year-old male patient, hospitalized due to impaction of an esophageal foreign body who required thoracotomy with esophagotomy to remove the foreign body, in which he developed an esophagothoracic fistula and was benefited from the use of EVT in treatment.

Keywords: Fistula. Gastrointestinal Tract; Endoscopy.

INTRODUÇÃO

Os defeitos da parede do trato gastrointestinal (TGI) podem ser classificados em três entidades principais: fístulas, vazamentos e perfurações. Representam um desafio terapêutico que impacta diretamente na mortalidade, morbidade e qualidade de vida dos pacientes, além de aumentar os custos para os sistemas de saúde em todo o mundo. O reconhecimento da classificação específica do defeito é essencial para a escolha da melhor modalidade de tratamento. Existem muitas etiologias, apresentações e abordagens terapêuticas, as quais dependem do estado do paciente e se o tecido circundante é saudável¹.

A esofagectomia, por exemplo, é amplamente utilizada para tratar várias doenças esofágicas, incluindo as fístulas e perfurações esofágicas. Porém, várias complicações anastomóticas podem ocorrer após a esofagectomia. Vazamento anastomótico é a complicação mais comum e grave. As taxas de vazamento variam de 3 a 25%². Nesses casos, a intervenção cirúrgica pode ser o tratamento de escolha para vazamentos em pacientes com sepse. Entretanto, se o vazamento for mínimo e o paciente estiver estável, o tratamento conservador pode ser realizado para evitar a repetição da cirurgia. Assim, entre esses extremos, o tratamento endoscópico pode ser aplicado. Entre os tratamentos endoscópicos, a inserção de um stent metálico autoexpansível (SEMS) foi o mais amplamente estudado e provou ser eficaz. No entanto, este método tem limitações, como risco potencial de migração do stent, aumento do tamanho do defeito, sangramento e estenose³.

Portanto, os endoscopistas continuam a investigar novas técnicas para o tratamento desses defeitos e uma delas é a vacuoterapia endoscópica (VTE). O primeiro relato de VTE foi no tratamento de um vazamento anastomótico após uma cirurgia retal em 2003. Desde então, VTE tem sido usado na população adulta para fechamento de esôfago, estômago (mais comumente após cirurgia bariátrica), intestino delgado, pancreáticos e colorretais (abscessos perianastomóticos), com taxas de sucesso acima de 70%¹. Além disso, um estudo demonstrou o uso de VTE na população pediátrica,

com alta taxa de sucesso no tratamento de defeitos transmuralis do TGI superior⁴.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo relatar o caso de um paciente do sexo masculino, de 35 anos idade, internado por impactação de corpo estranho esofágico que necessitou de toracotomia com esofagotomia para remoção, no qual evoluiu com fístula esofagotorácica e foi beneficiado com o uso da vacuoterapia endoscópica no tratamento.

RELATO DE CASO

Paciente de 35 anos, PSRS, masculino, previamente hígido, com queixa de fortes dores em região precordial e taquipneia, relatando que deglutiu um osso durante refeição antes do surgimento dos sintomas. Foi transferido de um hospital no interior do Ceará para o Instituto Doutor José Frota (IJF). Ao exame físico da admissão, encontrava-se em regular estado geral, taquipneico e com dor em região torácica.

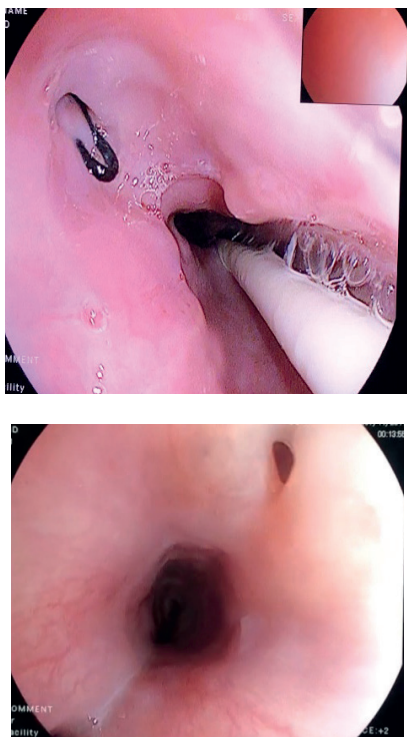
Realizou uma Tomografia Computadorizada (TC) de Pescoço e de tórax que evidenciou imagem irregular calcificada compatível com corpo estranho atravessado e provavelmente impactado no terço superior do esôfago com processo inflamatório local e tórax sem alterações. Realizada tentativa de desobstrução por endoscopia sem sucesso. Após isso, o paciente foi submetido a esofagotomia por toracotomia lateral direita, com os seguintes achados: pequeno derrame citrino; intenso espessamento da pleura adjacente ao esôfago torácico alto; parede esofágica muito espessa e com corpo estranho (pedaço de osso) firmemente aderido a parede (com mucosa ulcerada), realizada abertura da pleura mediastinal, dissecação e ligadura dupla da veia ázigos após sua secção, mobilização do esôfago, esofagotomia longitudinal de 03 cm adjacente ao corpo estranho, retirada do corpo estranho, passagem de sonda nasogástrica 16 FR até o estômago, esofagorrafia com pontos separados de seda 3.0 e cobertura da sutura com patch vascularizado de pleura. Por fim, realizou-se a drenagem torácica em selo d'água com dois drenos (um anterior e outro posterior).

O paciente evoluiu com melhora parcial dos sintomas, sendo submetido a uma TC de pescoço e de tórax 05 dias após a cirurgia, que mostrou irregularidade da parede do esôfago no terço proximal de sua porção torácica, notando-se solução de continuidade para a

coleção no ápice pulmonar direito, com nível hidroaéreo, medindo cerca de 3,2 x 1,7 x 3,6 cm (ap x ll x cc), associado a densificação dos planos circunjacentes, podendo representar perfuração da parede esofágica com fistula para coleção adjacente.

Foi programada, então, uma endoscopia digestiva alta (EDA), que evidenciou aos 19 cm da arcada dental superior (ADS), em parede lateral direita, um orifício fistuloso, medindo 05 mm de diâmetro com a presença de fio de sutura e drenagem de secreção purulenta, e na parede lateral esquerda, aos 21 cm da ADS, notou-se um orifício com 03 mm de diâmetro sem drenagem de secreção, podendo representar perfuração bloqueada no ponto de impactação do corpo estranho, sendo decidido por posicionar sonda (SNG) para vacuoterapia intraluminal devido ao diâmetro menor que 1,0 cm da fistula e pela possibilidade do único dreno torácico à direita, no momento, não estar dirigindo o trajeto da fistula para o meio externo, programando-se a revisão endoscópica da vacuoterapia após cinco dias, e posicionada sonda nasoenteral (SNE) de 12 FR em duodeno distal liberada para uso.

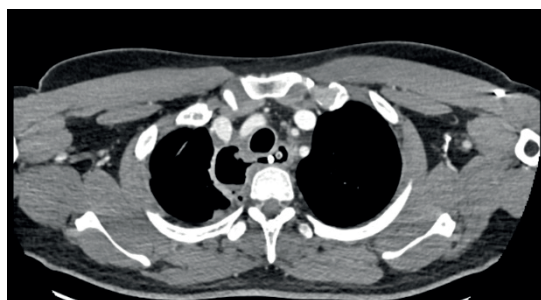
Figuras 1 e 2 - Endoscopia digestiva alta com evidência de orifícios fistulosos.



Fonte: próprio autor.

Com o paciente evoluindo estável clinicamente, realizou-se nova TC de pescoço e tórax que não mais caracterizou a imagem anteriormente referida como corpo estranho no terço superior esofágico, observando-se leve redução da densificação da gordura mediastinal adjacente ao nível do corpo estranho citado, porém apresentando ainda, em menor intensidade, processo inflamatório local, surgindo fistula esofágica em comunicação com hemitórax à direita, com coleção que forma pequeno nível líquido gasoso, medindo 3,6 x 2,3 x 8,0 cm (volume estimado em 35 cm³), podendo representar abscesso.

Figura 3 - Coleção com nível hidroaéreo em hemitórax direito com trajeto fistuloso para esôfago.

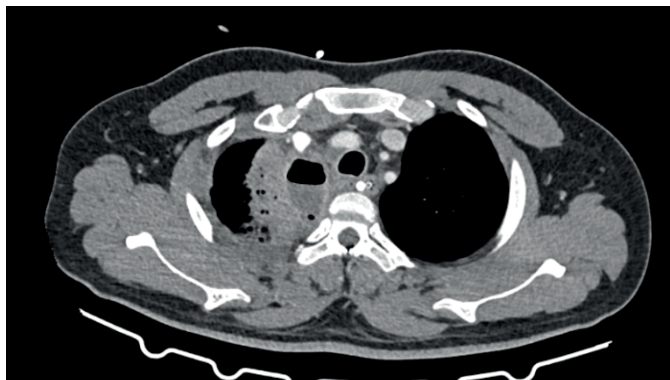


Fonte: próprio autor.

Em nova revisão endoscópica, notou-se redução do diâmetro da fistula para 04 mm sem drenagem de secreção purulenta, presença de fio de sutura, orifício circular na parede lateral esquerda (visto na endoscopia de 07 dias anteriores) encontrava-se quase completamente fechado, extensas ulcerações de média profundidade e rasas, ativas nas regiões acima e abaixo da fistula (provocadas pelo vácuo), sendo substituída a sonda de vácuo de 14 FR pela sonda de 12 FR, com extensão de vácuo de 3,0 cm, posicionada intraluminal rente à fistula em parede lateral esquerda e a 20 cm da ADS, programando-se revisão endoscópica para uma semana depois. Neste ínterim, o paciente fez uso de omeprazol em dose dobrada para cicatrização das úlceras esofágicas, com dieta por sonda nasoenteral com boa aceitação. Paciente evoluiu com episódios subfebris, em uso de antibioticoterapia discutida com CCIH do serviço. Realizou, então, nova TC de tórax e EDA que não evidenciou orifício fistuloso pérvio na parede do esôfago, mas com aumento de coleção em hemitórax direito previamente descrita em TC. Sendo, assim, indicada videopleuroscopia pela cirurgia torácica para drenagem da coleção. Foi achado processo inflamatório pleural, sem acesso a coleção vista no exame de imagem, realizada decorticação pulmonar,

lavagem exaustiva da cavidade e deixado dreno torácico.

Figura 4: Aumento da coleção com nível hidroaéreo em hemitórax direito sem trajeto fistuloso. Fonte: próprio autor.



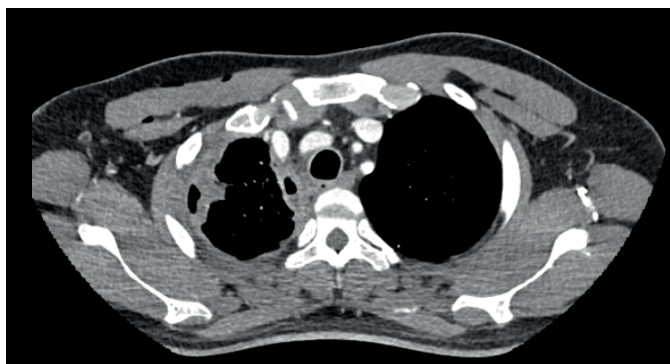
Fonte: próprio autor.

Figura 5: Imagem após vídeopleuroscopia com resolução da coleção, mas mantendo cavitação, sem trajeto fistuloso.



Fonte: próprio autor.

Figura 6 - Melhora geral das consolidações, coleções e cavitações em hemitórax direita.



Fonte: próprio autor.

O paciente evoluiu nos dias seguintes de forma satisfatória, com melhora radiológica e estável clínica e hemodinamicamente, aceitando bem a progressão da dieta para via oral, recebendo alta após retirada de dreno torácico e término da antibioticoterapia estendida.

DISCUSSÃO

Como na terapia a vácuo externa, a pressão negativa é transferida para a área da ferida por meio de materiais de conexão específicos, como esponjas porosas ou filmes personalizados (figuras 7, 8 e 9). O material é fixado na extremidade distal de um tubo plástico resistente à pressão, que é encaminhado externamente e conectado a uma bomba geradora de pressão negativa gerando colapso do tecido circundante em torno do material de conexão e isola automaticamente a área de interesse da atmosfera, criando um ambiente de pressão negativa mantida ⁴.

Figura 7 - O dispositivo EsoSPONGE®(B.Braun) consiste em uma espuma PU macroporosa de baixa densidade encaixada em um tubo plástico resistente à pressão.



Fonte: Christian A. G., Christoph S, Vetter D, 2022.

Figura 8 - Uma drenagem de tecido de poros abertos autofabricada para uso no trato gastrointestinal superior. A parte perfurada de um tubo de alimentação jejunal e descompressão gástrica de três lúmens (Freka® Trelumina, Frese nius Kabi Deutschland GmbH, Bad Homburg, Alemanha) é envolvida com uma película de poros abertos de camada dupla (Suprasorb® CNP Drainage Film, Lohmann & Rauscher International GmbH & Co, Rengsdorf, Alemanha).



Fonte: Christian A. G., Christoph S, Vetter D, 2022.

Figura 9 - Um dreno de espuma PU revestido com um filme de poros abertos (Suprasorb® CNP Drainage Film, Lohmann & Rauscher International GmbH & Co, Rengsdorf, Alemanha) para reduzir o crescimento do dispositivo em tecidos vulneráveis.



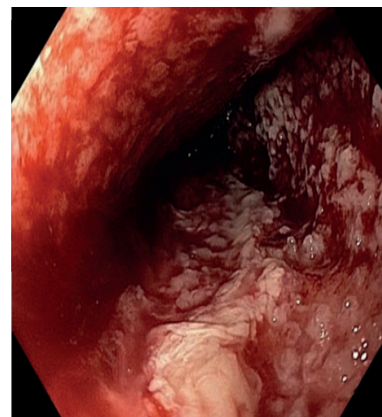
Fonte: Christian A. G., Christoph S, Vetter D, 2022.

Os mecanismos de ação da VTE incluem: macrodeformação, fazendo pressão negativa de 125mmhg e aproximando os bordos; microdeformação, com liberação de fatores de crescimento e proliferação e migração celular, aumentando expressão de componentes da

matriz extracelular; alterações na perfusão, gerando hipóxia localizada e estimulando fator de crescimento endotelial, levando ao aumento da angiogênese; controle de exsudato, com a remoção de fluidos e substâncias nocivas; e clearance bacteriano, auxiliando na remoção do biofilme e diminuindo a carga bacteriana pelos mecanismos citados anteriormente ⁵.

Quanto as indicações, por ser uma técnica relativamente nova, atualmente ainda não foram estabelecidas indicações padronizadas de uso. Porém, sabe-se que todos os pacientes com defeitos do TGI agudos ou crônicos são candidatos a VTE, sendo indicação mais comum as lesões com maior defeito, incluindo perfurações, vazamentos e fístulas, geralmente associados a fluidos e coleções, com estudos mostrando altas taxas de eficácia de cura associadas a esta técnica ⁶. Além disso, a VTE pode ser usada em pacientes graves e hemodinamicamente instáveis que precisam de controle do foco infeccioso, por remover detritos necróticos e material purulento, ao mesmo tempo em que promove a cicatrização do tecido e, assim, espera-se a estabilização do paciente.

Figura 10 - Pequenos nódulos de tecido de granulação (microdeformação) são visíveis após a remoção de um dispositivo EVT. A extensão da microdeformação depende de vários fatores, como a porosidade do material de conexão, a intensidade da pressão negativa e as propriedades da superfície da ferida.



Fonte: Christian A. G., Christoph S, Vetter D, 2022.

No entanto, é importante ressaltar que se o paciente não responder clinicamente à VTE, a intervenção cirúrgica

ainda pode ser necessária e que a eficácia é limitada em alguns cenários clínicos, como em defeitos maiores que 5 cm e em coleções multiloculadas. Em pacientes com deiscência completa de uma anastomose cirúrgica, por exemplo, a VTE pode ser usada para controlar a sepse; no entanto, frequentemente, uma segunda intervenção, como stent metálico ou cirurgia revisional, é necessária para restaurar a anastomose e preservar a continuidade do TGI superior. Além disso, pacientes com vazamento de anastomose após esofagectomia com necrose do conduto gástrico geralmente requerem revisão cirúrgica ⁶⁻⁸. Outras limitações do uso de VTE são as lesões com fístula gastrintestinal-cutânea e o fato de que precisa ser revisada a cada 5-7 dias. Além disso, recomenda-se que a VTE seja evitada em pacientes com defeitos nas proximidades de grandes vasos ou naqueles em uso de anticoagulantes em doses terapêuticas devido ao risco de hemorragia e que a tomografia computadorizada seja revisada antes do início para excluir problemas vasculares ⁹.

A queixa mais comum dos pacientes durante o tratamento está relacionada à sonda nasogástrica, que pode causar desconforto importante, incluindo dor, náuseas e vômitos, especialmente naqueles pacientes com sonda nasoenteral adicional. Além disso, os pacientes relataram angústia por terem que passar por vários procedimentos repetidas vezes ¹⁰.

Deve-se propor a VTE como um procedimento independente ou em combinação com intervenções cirúrgicas, endoscópicas ou radiológicas. Impõe-se, ainda, uma rigorosa avaliação clínica detalhada e individualizada com exames complementares para propor a melhor terapêutica ao paciente. Como alguns pacientes requerem tratamento complexo de longo prazo, é imperativa uma estreita colaboração interdisciplinar entre cirurgiões, endoscopistas intervencionistas, radiologistas, anestesiológicos, medicina intensiva e equipe multidisciplinar.

CONCLUSÃO

O tratamento de fístulas anastomóticas continua sendo um desafio para o cirurgião, mas com o acesso as novas técnicas e tecnologias a história e a sobrevida destes pacientes, felizmente, estão se modificando.

Em geral, pode-se concluir que a VTE é um procedimento seguro para fístulas de TGI superior com baixo índice de eventos adversos, mas que necessita de

acompanhamento clínico minucioso, estrutura física e material, além de equipe especializada em centro hospitalar de referência.

REFERÊNCIAS

1. MOURA, E. et al. Role of endoscopic vacuum therapy in the management of gastrointestinal transmural defects. **World Journal of Gastrointestinal Endoscopy**, v. 11, n. 50, p. 329-344, maio 2019.
2. LAUKOETTER, M. G. et al. Successful closure of defects in the upper gastrointestinal tract by endoscopic vacuum therapy (EVT): a prospective cohort study. **Surgical Endoscopy**, v. 31, p. 2687-2696, 2017.
3. BERLTH, F. et al. Self-expanding metal stents versus endoscopic vacuum therapy in anastomotic leak treatment after oncologic gastroesophageal surgery. **Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 23, p. 67-75, 2019.
4. GUTSCHOW, C. A.; SCHLAG, C.; VETTER, D. Endoscopic vacuum therapy in the upper gastrointestinal tract: when and how to use it. **Langenbeck's Archives of Surgery**, v. 407, p. 957-964, 2022.
5. AHRENS, M. et al. Endoscopic vacuum therapy in salvage and standalone treatment of gastric leaks after bariatric surgery. **Langenbeck's Archives of Surgery**, v. 407, p. 1039-1046, 2022.
6. PATTYNAMA, L. M. D. et al. Endoscopic vacuum therapy for anastomotic leakage after upper gastrointestinal surgery. **Endoscopy**, v. 55, p. 1019-1025, 2023.
7. LOSKE, G. Endoscopic vacuum therapy for anastomotic leakage after upper gastrointestinal surgery. **Endoscopy**, v. 55, n. 11, p. 1026-1027, 2023.
8. LUTTIKHOLD, J. et al. Endoscopic vacuum therapy for esophageal perforation: a multicenter retrospective cohort study. **Endoscopy**, v. 55, n. 9, p. 859-864, set. 2023.
9. MIN, Y. W. et al. Endoscopic vacuum therapy for postoperative esophageal leak. **BMC Surgery**, v. 19, p. 37, 2019.
10. JUNG, C. F. M. et al. Impact of endoscopic vacuum therapy with low negative pressure for esophageal perforations and postoperative anastomotic esophageal leaks. **Digestion**, v. 102, n. 3, p. 469-479, 2021.