

# Abordagem vídeo-toracoscópica, sem sutura, das perfurações do esôfago torácico diagnosticadas tardiamente

## *Video-thoroscopic approach, without suture, of late thoracic esophageal perforations*

OMAR MOTÉ ABOU-MOURAD, ACBC-RJ<sup>1</sup>; FILIPE MOREIRA DE ANDRADE<sup>2,3,5</sup>; LUIZ FELIPE JÚDICE, ECBC-RJ<sup>1</sup>; ÂNGELO JÚDICE<sup>1</sup>; ANTONIO BENTO COSTA BORGES CARVALHO FILHO<sup>1</sup>; MARIA RIBEIRO SANTOS MORARD, TCBC-RJ<sup>4</sup>; ROSSANO KEPLER ALVIM FIORELLI, TCBC-RJ<sup>2,4</sup>.

### R E S U M O

**Objetivos:** avaliar a utilização da vídeo-toroscopia, no tratamento das perfurações tardias do esôfago torácico, sem sutura ou ressecção do órgão. **Métodos:** análise retrospectiva de pacientes com diagnóstico tardio (>12 horas) de perfuração do esôfago torácico tratados por vídeo-toroscopia, sem sutura ou ressecção do órgão, num período de 15 anos. **Resultados:** foram operados 16 pacientes, sendo dez homens e seis mulheres, com idades entre 48 e 66 anos e com tempo entre o diagnóstico da perfuração e a cirurgia variando entre 16 e 26 horas. Todos os pacientes foram submetidos a vídeo-toroscopia, com decorticação pulmonar, abordagem das loculações pleurais, abertura da pleura mediastinal junto ao local da perfuração e desbridamento dos tecidos desvitalizados, seguido por dupla drenagem da cavidade pleural. Não foi realizada sutura ou ressecção esofágica, e os pacientes evoluíram com fechamento completo das lesões, sem óbitos. **Conclusão:** a abordagem cirúrgica vídeo-toracoscópica mostrou-se capaz de controlar a infecção pleural, a expansão pulmonar e possibilitar a completa regeneração do esôfago com perfuração diagnosticada tardiamente.

**Descritores:** Perfuração Esofágica. Empiema Pleural. Toroscopia. Cirurgia Torácica Vídeoassistida. Mediastinite.

### INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico associado à diminuição de custos e ao maior treinamento profissional, permitiram o acesso a procedimentos diagnósticos e cirúrgicos do trato digestivo superior, hoje amplamente disponíveis em hospitais, clínicas e unidades de saúde. A endoscopia digestiva alta (EDA), em especial, tem sido utilizada em situações com graus variados de complexidade, para diagnóstico e tratamento, e com isso, as perfurações do esôfago têm sido diagnosticadas em maior número, embora seu tratamento ainda seja um desafio para os cirurgiões<sup>1,2</sup>.

O esôfago é um órgão com estrutura anatômica peculiar, pois não possui revestimento seroso e está relacionado a várias estruturas nobres, o que torna complexas, tanto sua via de acesso e como as diversas técnicas cirúrgicas empregadas no tratamento de suas lesões que, com frequência, são motivos de discussões e de controvérsias. Além disso, no que se refere às perfurações esofágicas, não é raro que seu diagnóstico seja tardio, devido à ausência de sinais e sintomas específicos, o que torna

necessário alto grau de suspeição pelo médico assistente, já que a demora na identificação dessas lesões pode levar a graves complicações inflamatórias e infecciosas, locais e sistêmicas, com alta morbidade e mortalidade<sup>2</sup>.

Não é incomum que as perfurações do esôfago torácico, seja por trauma ou por instrumentação médica, só sejam percebidas quando o paciente já apresenta sinais de empiema pleural ou sepse<sup>3</sup>. Neste momento, tanto o esôfago perfurado, quanto os tecidos circunvizinhos encontram-se edemaciados e friáveis, o que torna a manipulação cirúrgica do órgão difícil e perigosa<sup>4</sup>. Nesses casos, a insistência do cirurgião em tentar corrigir a perfuração através de suturas, esofagectomia parcial ou total, e derivações do trânsito alimentar, invariavelmente ocasionam aumento do tempo cirúrgico, intensa resposta inflamatória sistêmica e alto risco de complicações, não sendo rara a ocorrência de óbito ou de sequelas graves<sup>3,5</sup>.

Diante desse cenário de incertezas, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da vídeo-toroscopia no tratamento das lesões tardias do esôfago torácico, sem sutura ou ressecção do órgão, técnica de diagnóstico e de abordagem cirúrgica por nós adotada há mais de 15 anos.

1 - Universidade Federal Fluminense, Departamento de Cirurgia, Divisão de Cirurgia Torácica, Niterói, RJ, Brasil. 2 - Universidade Severino Sombra, Departamento de Cirurgia, Vassouras, RJ, Brasil. 3 - Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Medicina, Viçosa, MG, Brasil. 4 - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Cirurgia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 5 - Faculdade Governador Ozanam Coelho, Departamento de Medicina, Ubá, MG, Brasil.

## MÉTODOS

Trata-se de análise retrospectiva de pacientes com diagnóstico tardio de perfuração do esôfago torácico tratados por vídeo-toroscopia, sem sutura ou ressecção do órgão, a partir de um banco de dados colhidos prospectivamente, no período compreendido entre janeiro de 2000 e janeiro de 2015, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Os pacientes foram operados pela mesma equipe cirúrgica, sempre utilizando a mesma abordagem. Todos apresentavam derrame pleural, uni ou bilateral e no mínimo dois sinais sistêmicos de resposta inflamatória: taquicardia e taquipnéia. Foram excluídos os pacientes com perfuração do esôfago cervical e também aqueles nos quais o diagnóstico se deu de forma imediata, possibilitando a sutura primária. Foram também excluídos dois pacientes com perfuração puntiforme do esôfago torácico, diagnosticados por endoscopia digestiva, em que a tomografia computadorizada (TC) com contraste oral e venoso não identificou coleções no mediastino ou cavidade pleural, tendo sido tratados com dieta enteral via cateter nasoentérico e antibioticoterapia venosa. A cirurgia foi indicada nos pacientes que apresentavam coleção mediastinal ou evidente extravasamento do contraste identificado à TC (Figura 1).

Desta forma, conseguimos uma amostragem homogênea, com pacientes que apresentavam diagnóstico pré-operatório de perfuração de esôfago torácico, diagnosticada tardiamente. Classificamos como tardio o diagnóstico realizado após 12 horas a partir do evento que causou a perfuração.

A cirurgia consistiu em vídeo-toroscopia, com decorticação pulmonar, abordagem das loculações pleurais, abertura da pleura mediastinal junto ao local

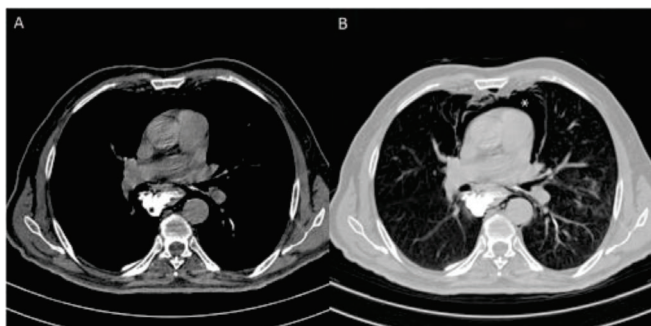


Figura 1. A) extravasamento contraste; B) pneumomediastino.

da perfuração e desbridamento dos tecidos desvitalizados seguido por dupla drenagem da cavidade pleural, com um dreno anterior e outro posterior ao pulmão. O dreno posterior era sempre colocado próximo à área da perfuração. Nenhum paciente foi submetido à sutura do esôfago, assim como não utilizamos a derivação esofagiana (esofagostomia) proximal ou distal à lesão. Esofagectomia parcial ou total também não foi realizada em nenhum dos casos.

Todos os pacientes foram internados em centro de terapia intensiva no pós-operatório imediato. Antibioticoterapia direcionada a germes Gram negativos e anaeróbios foi iniciada empiricamente e, quando necessário, o esquema foi alterado baseado em hemoculturas e cultura das secreções pulmonares, pleurais e mediastinais. Todos os pacientes foram submetidos a controle radiológico pós-operatório diário nos primeiros três dias.

## RESULTADOS

No período do estudo, 16 pacientes foram operados, sendo dez do sexo masculino e seis do sexo feminino. Os pacientes apresentavam idade entre 48 e 66 anos (mediana: 58,5; média: 57,3). O tempo decorrido entre o evento da perfuração esofagiana e a vídeo-toroscopia variou de 16 a 26 horas. A etiologia das lesões pode ser vista na figura 2.

A dor torácica do tipo pleurítica esteve presente em 11 dos 16 pacientes (68,7%) e a febre em nove (56,25%). Todos tiveram o diagnóstico da perfuração confirmado por métodos de imagem ou sob visão direta, conforme ilustrado na tabela 1.

Entre os 15 pacientes em que se utilizou TC com contraste oral iodado, em apenas um caso não foi identificado extravasamento do contraste para o medias-

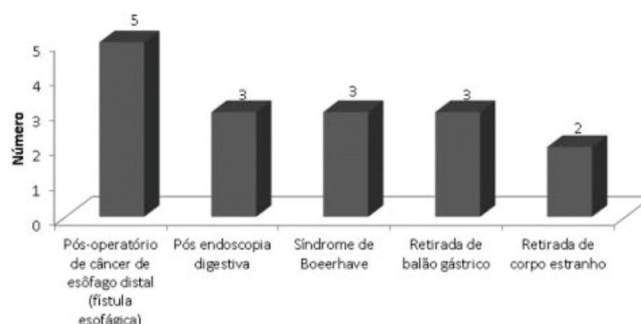


Figura 2. Etiologia das perfurações do esôfago.

**Tabela 1.** Método utilizado no diagnóstico da perfuração de esôfago e tipo de contraste oral utilizado.

Método*	n(%)
TC tórax – Contraste: Iodo	8
TC tórax – Contraste: Iodo e endoscopia digestiva alta	6
TC tórax – Contraste: Iodo e Bário	1
Endoscopia digestiva alta	1

\*Todas as tomografias computadorizadas foram realizadas com contraste venoso.

tino. Neste único caso foi então utilizado o contraste baritado, com identificação adequada do extravasamento.

Todos os pacientes foram submetidos a vídeo-toracoscopia sob anestesia geral. A intubação orotraqueal seletiva foi utilizada em 12 dos 16 pacientes (75%) e intubação com tubo oro-traqueal comum, em quatro casos. Utilizamos três *portos* com trocartes de 10 mm e material convencional de vídeo-cirurgia. Nenhum paciente foi submetido a afastamento intercostal.

Oito pacientes (50%) necessitaram de abordagem pleural contralateral, sendo três (37,5%) por vídeo-toracoscopia devido a derrame pleural multiloculado. Nos outros cinco foi realizada drenagem pleural em selo d'água, com resolução completa do derrame pleural.

O local da fístula nos orientou quanto ao hemitórax a abordar cirurgicamente, sendo que a técnica foi a mesma para lesões mais altas ou mais baixas no tórax. A única localização de lesão capaz de gerar dúvidas quanto ao acesso, são as lesões na transição cérvico-torácica, particularmente aquelas acima de 3 cm do nível das clavículas. Essas lesões são passíveis de abordagem por via cervical e os drenos podem ser inseridos pelo pescoço a fim de chegar até o mediastino.

Em todos os pacientes operados utilizamos aspiração da cavidade oral nas primeiras 72 horas, a fim de diminuir a contaminação pela saliva. Nos pacientes acordados e orientados no pós-operatório imediato, ao invés da aspiração realizamos a orientação de não deglutir a saliva.

O tempo para cicatrização da lesão esofágica é mostrado na tabela 2 e foi caracterizado como o intervalo entre a cirurgia e a retirada do último dreno pleural e início da dieta oral.

Todos os pacientes apresentaram completa cicatrização do esôfago com a abordagem "sem sutura"

do órgão. Nos pacientes em que realizamos jejunostomia, a dieta foi iniciada, em média, cerca de 12 horas após a cirurgia. A reintrodução da alimentação oral só foi iniciada após ingesta do corante azul de metileno (2 ml diluídos em 100 ml de água), a fim de afastar a possibilidade de fístula orientada pelo dreno pleural. Este teste foi realizado com o paciente com nível de consciência adequado e clinicamente sem evidências de saída de conteúdo esofágico pelo dreno. Não obstante, antes da retirada do dreno torácico posterior, posicionado próximo à lesão, realizou-se TC de tórax, com esofagografia utilizando contraste iodado associado a um espessante. O tempo de internação hospitalar variou de 16 a 68 dias, com média de 46,31 dias e mediana de 49 dias. Não houve óbito nessa casuística.

## DISCUSSÃO

O paciente com diagnóstico tardio de perfuração do esôfago torácico pode apresentar, além do quadro infeccioso sistêmico, complicações ventilatórias decorren-

**Tabela 2.** Tempo entre a cirurgia e o fechamento definitivo da fístula esofágica.

Paciente	Dias
1	50
2	43
3	60
4	45
5	49
6	46
7	51
8	35
9	42
10	57
11	25
12	28
13	14
14	27
15	55
16	8

tes do encarceramento pulmonar, proveniente do derrame pleural infeccioso<sup>6,7</sup>. O método de tratamento aqui proposto, tem por objetivo o saneamento eficaz da cavidade pleural, com eliminação das lojas pleurais, o que permite adequada re-expansão pulmonar, associada a drenagem pleural anterior e posterior<sup>7,8</sup>, com dreno posterior localizado próximo ao local da lesão esofágica. Propõe-se, ainda, a exclusão da via oral e dessa forma, permite que haja regeneração do esôfago, sem necessidade de sutura ou ressecção do órgão, dificultadas pelo intenso processo inflamatório local. O maior tempo cirúrgico necessário à realização de operações mais complexas, como esofagorrafia ou ressecção esofágica, aumentaria sobremaneira a morbidade relacionada ao tratamento.

Embora não utilizada em todos os nossos pacientes, atualmente recomendamos a jejunostomia alimentar que é um procedimento simples, rápido, de baixa morbidade e que permite o início precoce da alimentação por via enteral. A dieta parenteral, nestes casos, fica reservada aos pacientes que apresentam íleo paralítico que inviabiliza a dieta enteral de início precoce. A gastrostomia descompressiva já foi por nós utilizada no início da experiência com esse tipo de paciente com o objetivo de diminuir um possível refluxo gastro-esofágico com irritação da área lesionada, porém não é mais utilizada por nosso grupo, sem qualquer prejuízo no tratamento.

A literatura relata diversas opções de tratamento para as lesões esofágicas com diagnóstico tardio<sup>1-5,9</sup>. A sutura com proteção de retalho pediculado sobre a área perfurada é demorada e a maioria das equipes necessita de toracotomia, dada a dificuldade em realizar a dissecção e sutura com abordagem por vídeo-cirurgia. Não obstante, consideramos que o índice de fístulas pós-operatórias é alto com este tipo de abordagem. Pela nossa avaliação, quando o diagnóstico da lesão esofágica é tardio, a sutura do órgão invariavelmente se abre, levando o paciente à situação em que ele se encontrava antes da cirurgia, que é o esôfago aberto necessitando de uma abordagem para drenagem. Dessa forma, advogamos que a sutura primária no cenário da perfuração de esôfago com diagnóstico tardio é contraindicada, havendo pouca controvérsia sobre essa questão na literatura<sup>1,9,10</sup>.

Uma opção considerada minimamente invasiva consiste na utilização de órteses esofágicas de diferentes modelos<sup>9</sup>. Os principais inconvenientes dessa abordagem

são o elevado custo, a possibilidade de deslocamento da órtese e a eventual impossibilidade de oclusão completa das secreções do esôfago entre a órtese e a parede do órgão, levando à contaminação do mediastino<sup>9,11</sup>. Independentemente do deslocamento e / ou da contaminação mediastinal progressiva pela secreção, caso haja coleção no mediastino, derrame pleural, sinais sistêmicos de infecção, a drenagem pleural e mediastinal deverá ser realizada. Essa drenagem pode ser realizada através da vídeo-toroscopia, utilizando a técnica que apresentamos nesse trabalho. A presença da órtese nesses casos de diagnóstico tardio apenas torna o tratamento mais oneroso e com maior morbidade, pois o paciente terá que ser submetido à inserção da órtese e sua futura retirada, não excluindo a necessidade de abordagem pleuro-mediastinal por vídeo-toroscopia. Essas órteses devem ser reservadas para casos específicos, como em algumas situações de diagnóstico precoce da perfuração nos pacientes com risco cirúrgico muito alto. Também consideramos sua utilização nos pacientes com diagnóstico tardio em que, após a vídeo-toroscopia com drenagem ampla da cavidade pleural e mediastinal, uso de antibióticos e manejo nutricional adequado, permaneçam com fístula esôfago-pleural por longo período.

A realização de esofagectomia para lesões traumáticas do esôfago foi uma abordagem clássica no passado<sup>12,13</sup>. A ressecção completa do órgão tinha como fundamento poder lidar melhor com as repercussões sistêmicas de uma cirurgia de grande porte ao invés de lidar com as complicações envolvendo um órgão de anatomia e abordagem cirúrgica peculiar e de manejo complexo. Essa abordagem mostrou-se extremamente mórbida, com taxa de mortalidade também muito elevada, e com necessidade de ser executada por equipes com grande experiência com esofagectomias<sup>12</sup>. Nos poucos Serviços em que a esofagectomia é um procedimento rotineiro, a equipe que realiza este procedimento, em geral, não é a mesma que lida com pacientes que requerem abordagem por trauma ou de urgência. Desse modo, acreditamos que, no cenário do trauma de esôfago, a esofagectomia é um procedimento de absoluta exceção<sup>1,13-15</sup>.

Os exames complementares rotineiramente utilizados na avaliação da lesão esofágica são a EDA e a TC com contraste oral e venoso. Há controvérsia na literatura sobre as vantagens e desvantagens da utilização do

contraste oral, e em relação ao contraste mais adequado nessas situações, se um contraste à base de iodo ou bário. O contraste iodado é pouco viscoso, apresentando um tempo de trânsito pelo esôfago menor, o que teoricamente poderia permitir que pequenas lesões não fossem diagnosticadas por esse método. Entretanto, o contraste iodado, caso haja extravasamento para o mediastino ou cavidades pleurais, não causaria uma reação inflamatória importante nas estruturas adjacentes e, por ser hidrossolúvel, poderia ser facilmente retirado mecanicamente, com irrigação local per-operatória. Já o contraste com bário é mais espesso, apresentando trânsito mais lento pelo órgão e, até mesmo, mostrando o padrão de pregas mucosas do esôfago, o que permitiria um diagnóstico mais preciso de possíveis pontos de perfuração do órgão. A desvantagem teórica desse contraste é o potencial para levar a uma reação inflamatória local importante, em caso de extravasamento. Nossa experiência neste trabalho e em outros pacientes com lesões de esôfago cervical ou abdominal e, ainda, nos pacientes com diagnóstico precoce de lesão esofágica (todos esses, excluídos desse trabalho), nos permite afirmar que a reação inflamatória local pelo bário não é importante, e que a clássica “mediastinite química pelo bário”, caso realmente exista, não é um problema clinicamente relevante. Entretanto, o contraste com bário apresenta o inconveniente de levar à uma impregnação no trajeto da perfuração, gerando uma “tatuagem” capaz de ocasionar confusão diagnóstica em tomografias de controle realizadas posteriormente, com objetivo de avaliar a persistência ou não da perfuração inicial, pois não é possível avaliar, com certeza, se o trajeto “marcado” pelo contraste é uma persistência da perfuração ou, simplesmente, a “tatuagem” deixada pelo

bário do exame inicial. Dessa maneira, a recomendação dos autores é a utilização de contraste iodado associada a um espessante, o que torna o contraste mais viscoso. Essa abordagem associa as características do contraste iodado, que não impregna nos tecidos, com a principal vantagem do bário, que tem trânsito mais lento e permite a identificação de pequenas perfurações.

Para os pacientes com perfuração aguda, diagnosticada entre seis e oito horas após a lesão, acreditamos que a abordagem precoce por toracotomia convencional ou por vídeo-toroscopia, com sutura esofágica e proteção da área suturada com retalho pediculado de gordura pericárdica, musculatura intercostal ou de pleura parietal, seja a melhor opção. Importante salientar que, caso seja utilizado musculatura intercostal pediculado, deve-se ter o cuidado de não levar o periósteo da costela em conjunto com o retalho muscular pediculado, devido ao risco de ocorrer a ossificação do local suturado.

Para os pacientes com perfuração puntiforme, com pequeno pneumomediastino, sem coleção líquida mediastinal, sem pneumotórax ou derrame pleural, a suspensão da dieta oral, a aspiração da cavidade oral e uso de antibióticos, são medidas adequadas.

Acreditamos que o mérito do tratamento proposto pelo nosso grupo, reside na retirada da coleção purulenta da cavidade pleural com abertura da pleura mediastinal, na boa re-expansão pulmonar, na drenagem pleural eficaz e na observação diária e cuidadosa desses pacientes, identificando e prontamente atuando nas intercorrências. A ausência de manipulação do esôfago perfurado contribuiu para sua completa cicatrização sem estenose ou alterações funcionais em todos os casos, além de não haver mortalidade no grupo analisado.

## ABSTRACT

**Objectives:** to evaluate the use of video-thoracoscopy, in the treatment of late perforations of the thoracic esophagus, without suture or organ resection. **Methods:** retrospective analysis of patients with late diagnosis (> 12 hours) of thoracic esophageal perforation treated by video-thoracoscopy, without suture or organ resection, over a 15-year period. **Results:** sixteen patients were operated on, ten men and six women, aged between 48 and 66 years, with time between the diagnosis of the perforation and the surgery ranging from 16 to 26 hours. All patients underwent video-thoracoscopy, with pulmonary decortication, pleural loculations approach, opening of the mediastinal pleura near the perforation site and debridement of the devitalized tissues, followed by double drainage of the pleural cavity. No esophageal suture or resection was performed, and the patients evolved with complete closure of the lesions, without deaths. **Conclusion:** the video-thoroscopic surgical approach was able to control pleural infection, pulmonary expansion and enable complete regeneration of the esophagus with late-diagnosed perforation.

**Keywords:** Empyema, Pleural. Thoracic Surgery, Video-Assisted. Esophageal Perforation. Mediastinitis. Thoracoscopy.

## REFERÊNCIAS

1. Minnich DJ, Yu P, Bryant AS, Jarrar D, Cerfolio RJ. Management of thoracic esophageal perforations. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011; 40(4):931-38.
2. Jones WG 2nd, Ginsberg RJ. Esophageal perforation: a continuing challenge. *Ann Thorac Surg* 1992;53(3):534-43.
3. Vogel SB, Rout WR, Martin TD, Abbitt PL. Esophageal perforation in adults: aggressive, conservative treatment lowers morbidity and mortality. *Ann Surg*. 2005;241(6):1016-21.
4. Peng L, Quan X, Zongzheng J, Ya G, Xiansheng Z, Yitao D, et al. Videothoroscopic drainage for esophageal perforation with mediastinitis in children. *J Pediatr Surg*. 2006;41(3):514-17.
5. Addas R, Berjoud J, Renaud C, Berthoumieu P, Dahan M, Brouchet L. Esophageal perforation management: a single-center experience. *Open J Thorac Surg*. 2012;2(4):111-7.
6. Griffin SM, Lamb PJ, Shenfine J, Richardson KL, Karat D, Hayes N. Spontaneous rupture of the oesophagus. *Br J Surg*. 2008;95(9):1115-20.
7. Wozniak CJ, Paull DE, Moezzi JE, Scott RP, Anstadt MP, York VV, et al. Choice of first intervention is related to outcomes in the management of empiema. *Ann Thorac Surg*. 2009;87(5):1525-30 ; discussion 1530-1.
8. Solaini L, Prusciano F, Bagioni P. Video-assisted thoracic surgery in the treatment of pleural empyema. *Surg Endosc*. 2007;21(2):280-4.
9. Freeman RK, Ascioti AJ, Dake M, Mahidhara RS. An analysis of esophageal stent placement for persistent leak after the operative repair of intrathoracic esophageal perforations. *Ann Thorac Surg*. 2014; 97(5):1715-9; discussion 1719-20.
10. Brinster CJ, Singhal S, Lee L, Marshall MB, Kaiser LR, Kucharczuk JC. Evolving options in the management of esophageal perforation. *Ann Thorac Surg*. 2004;77(4):1475-83.
11. Karagul S, Yagci MA, Ara C, Tardu A, Ertugrul I, Kirmizi S, et al. Small bowel perforation due to a migrated esophageal stent: report of a rare case and review of the literature. *Int J Surg Case Rep*. 2015;11:113-6.
12. Seo YD, Lin J, Chang AC, Orringer MB, Lynch WR, Reddy RM. Emergent esophagectomy for esophageal perforations: a safe option. *Ann Thorac Surg*. 2015;100(3):905-9.
13. Kiel T, Ferzli G, McGinn J. The use of thoracoscopy in the treatment of iatrogenic esophageal perforations. *Chest*. 1993;103(6):1905-6.
14. Lawrence DR, Ohri SK, Moxon RE, Townsend ER, Fountains SW. Primary esophageal repair for Boerhaave's syndrome. *Ann Thorac Surg*. 1999;67(3):818-20.
15. Jougon J, McBride T, Delcambre F, Minniti A, Vely JF. Primary esophageal repair for Boerhaave's syndrome whatever the free interval between perforation and treatment. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2004;25(4):475-9.

Recebido em: 26/10/2016

Aceito para publicação em: 30/03/2017

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

### Endereço para correspondência:

Omar Moté Abou-Mourad

E-mail: omarmourad@terra.com.br