

# O papel da videolaparoscopia para o tratamento de úlceras pépticas perfuradas: revisão de literatura

## The role of videolaparoscopy for the treatment of perforated peptic ulcers: review article

David Sales Rocha Pinto<sup>1</sup>. Francisco de Assis Costa<sup>2</sup>.

1 Residente de Cirurgia Vascular, Hospital Geral de Fortaleza (HGF), Fortaleza, Ceará, Brasil. 2 Chefe do Serviço de Cirurgia Geral, Hospital Geral de Fortaleza (HGF), Fortaleza, Ceará, Brasil.

### RESUMO

---

A doença ulcerosa péptica possui prevalência estimada em 5% a 15% da população. A perfuração é uma complicação da doença ulcerosa péptica, consistindo em uma emergência cirúrgica que possui taxa de mortalidade de 15%. O tratamento dessa complicação tem evoluído para abordagens menos invasivas visando a melhores resultados e estadias hospitalares. O presente estudo tem por objetivo apresentar o papel da abordagem laparoscópica no tratamento de úlceras pépticas perfuradas.

**Palavras-chave:** Úlcera péptica. Laparoscopia. Úlcera péptica perfurada.

### ABSTRACT

---

The peptic ulcer disease has an estimated prevalence of 5% to 15% of the population. The perforation is a complication of peptic ulcer disease, consisting of a surgical emergency which has a 15% mortality rate. Its therapy has evolved to less invasive approaches aiming to better outcomes and hospital stays. This study aims to present the role of the laparoscopic approach in the treatment of perforated peptic ulcers.

**Keywords:** Peptic ulcer. Laparoscopy. Peptic ulcer perforation.

**Autor correspondente:** David Sales Rocha Pinto, Rua Paula Ney, 100, Aldeota, Fortaleza, Ceará. CEP: 60.140-200. Telefone: +55 85 99785-2109. E-mail: davidsrpinto@gmail.com

**Conflito de interesses:** Não há qualquer conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 31 Ago 2017; Revisado em: 17 Mai 2018; Aceito em: 17 Mai 2018.

## INTRODUÇÃO

A doença ulcerosa péptica é uma doença caracterizada pela perda de continuidade da mucosa do estômago ou do duodeno. O desequilíbrio entre fatores de proteção versus fatores de agressão à mucosa está implicado na gênese desta entidade patológica.

As causas mais comuns de úlcera péptica incluem a infecção por *Helicobacter pylori* (48%) e o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (5 a 20%). Outras causas incluem o uso de medicações (como bifosfonatos e agentes quimioterápicos), malignidade (Câncer de estômago, linfoma gástrico), estados de hipersecreção gástrica (como na Síndrome de Zollinger-Ellison) e estresse agudo (politraumatizados, por exemplo).<sup>1</sup>

Possui prevalência estimada em 5 a 15% da população, com incidência de 10% ao longo da vida. Ocorre em 70% das vezes, entre os 25 e 64 anos de idade. Devido ao maior conhecimento da patogênese da doença ulcerosa péptica e no avanço do tratamento clínico desta doença, tem se observado declínio na incidência, na necessidade de hospitalização e no tratamento cirúrgico eletivo desta patologia. Porém, o percentual de pacientes que necessitam de cirurgia de emergência não foi alterado, aproximadamente 7% dos hospitalizados.<sup>2</sup>

A perfuração é uma complicação da doença ulcerosa péptica. Ela consiste na perda de continuidade de todas as camadas da parede do órgão envolvido. Seu tratamento consiste em uma emergência cirúrgica, devido à alta taxa de mortalidade (15%).<sup>2</sup>

A perfuração ocorre em 2 a 10% das úlceras pépticas. Comumente envolve a parede anterior do duodeno (60%), embora possa se manifestar no antro gástrico (29%) e na curvatura menor do estômago (20%).<sup>3</sup>

O diagnóstico de uma úlcera péptica perforada é baseado na história clínica, no exame físico e na rotina radiológica de abdome agudo.

Histórico de sintomas prévios para úlcera péptica pode ajudar a direcionar as hipóteses diagnósticas, apesar de 40 a 50% dos pacientes terem como manifestação clínica inicial a perfuração (principalmente em usuários de anti-inflamatórios não esteroidais e em idosos).<sup>4</sup>

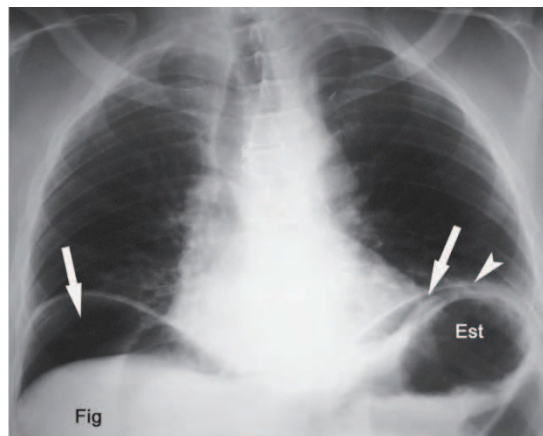
Úlceras perforadas manifestam-se por dor epigástrica súbita e intensa.

O exame físico clássico de um paciente com úlcera perforada revela defesa abdominal involuntária difusa (abdome em tábua), com descompressão brusca dolorosa difusa, principalmente em epigastro (peritonite).

A rotina radiológica de abdome agudo é uma ferramenta eficaz para o diagnóstico. Pode-se encontrar ar livre entre a cúpula diafragmática direita e o fígado no raio-X de tórax

em ortostase (Figura 1). Outros exames de imagem, como a Tomografia Computadorizada de Abdome, podem ser úteis em casos de histórias atípicas.

**Figura 1.** Ar livre entre fígado e cúpula diafragmática e entre estômago e cúpula diafragmática (setas brancas).



Fonte: Lopes AC, Reibschied S, Szejnfeld J. Abdome agudo. Clínica e imagem. São Paulo: Atheneu; 2004.

Nas últimas décadas, tem se dado importância às abordagens minimamente invasivas. Estudos científicos mostram que menores incisões cirúrgicas estão associadas a menor estresse metabólico ao trauma, culminando em menor morbimortalidade e menor estadia hospitalar.

A laparoscopia está ganhando mais espaço na cirurgia abdominal de emergência, com expansão constante do seu campo de aplicação. As principais vantagens desta técnica incluem a facilidade no diagnóstico e a menor taxa de complicações em relação à abordagem cirúrgica aberta. A necessidade de recursos tecnológicos e de equipe treinada incluem limitações para a prática desta técnica.

Diversos estudos realizados em centros experientes têm evidenciado a eficácia da abordagem laparoscópica para as úlceras pépticas perforadas, o que levantou a dúvida sobre qual técnica cirúrgica é mais eficaz, se correção laparoscópica ou cirurgia convencional.

## OBJETIVOS

O presente estudo tem por objetivo analisar a importância da laparoscopia no tratamento da úlcera péptica perforada. Resultados pós-operatórios e custo-eficiência, bem como a comparação com a técnica cirúrgica convencional foram contemplados neste trabalho.

## METODOLOGIA

Foi realizada pesquisa bibliográfica em literatura pertinente, nacional e internacional, abrangendo artigos de revisão,

artigos originais, consensos e meta-análises da base de dados *Medline*. Foram utilizados os descritores *Peptic Ulcer*; *Laparoscopy*; *Peptic Ulcer Perforation* conforme o DeCS.

Os artigos selecionados para a revisão tiveram como critérios: relevância e publicação em revistas conhecidas e confiáveis. Foram descartados, após leitura, os artigos que não apresentavam metodologia adequada ou não abordavam a área de interesse.

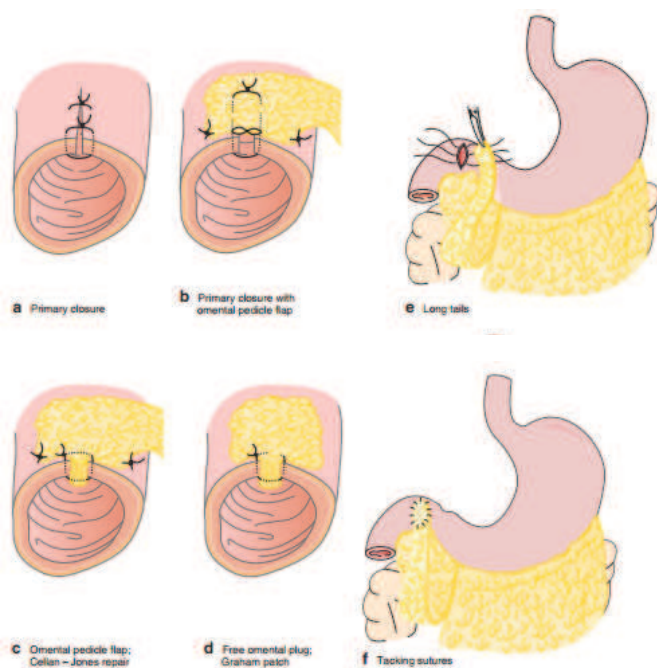
## REVISÃO DE LITERATURA

### Introdução

Roscoe Reid Graham realizou com sucesso *patch omental* pela primeira vez em 1929 para um paciente com insulinoma.<sup>5</sup> Mouret desenvolveu o primeiro reparo laparoscópico em 1989, utilizando *patch omental* e cola de fibrina.<sup>6</sup> Desde então, a factibilidade do reparo laparoscópico tem sido validado por diversos estudos.

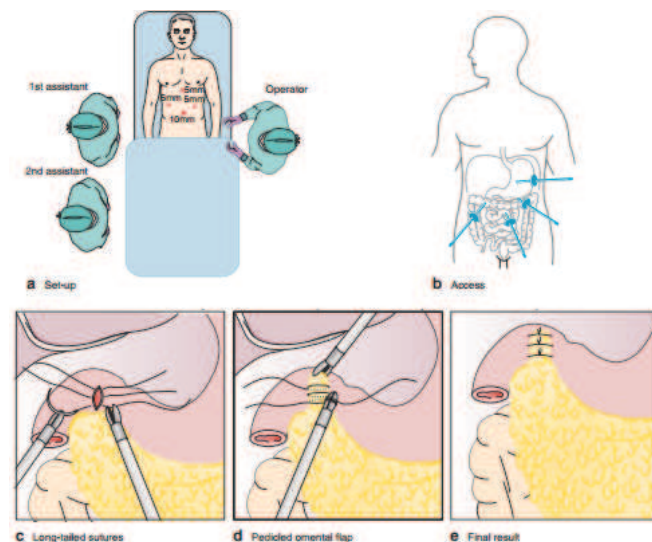
A cirurgia aberta é o tratamento clássico para as úlceras pépticas perforadas. Com relação às úlceras duodenais, o procedimento consiste em sutura primária com ou sem reforço de retalho de omento vascularizado. A técnica pode ser por via aberta (Figura 2) ou por via laparoscópica (Figura 3). As perfurações acima de 3 centímetros podem ser difíceis de fechar, fazendo-se necessário a aposição de retalho saudável (utiliza-se omento ou serosa jejunal), duodenostomia (drenagem do orifício perforado com sonda Foley) ou até antrectomia com reconstrução à Billroth II.<sup>7</sup>

Figura 2. Reparo aberto.



Fonte: Søreide K, Thorsen K, Søreid JA. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforated peptic ulcer. *Br J Surg*. 2014 Jan;101(1):e51-64.

Figura 3. Reparo laparoscópico.



Fonte: Søreide K, Thorsen K, Søreid JA. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforated peptic ulcer. *Br J Surg*. 2014 Jan;101(1):e51-64.

As úlceras gástricas tipo I em pacientes estáveis exigem gastrectomia distal com anastomose à Billroth I. Nos pacientes instáveis com úlcera gástrica tipo I, fechamento com retalho omental é a conduta ideal. As úlceras gástricas tipos II e III se comportam como úlceras duodenais, tendo a realização de sutura com *patch omental*, com ou sem vagotomia troncular, o procedimento de escolha.<sup>7</sup>

### Tipos de reparo laparoscópico

O tratamento laparoscópico padrão consiste em lavagem da cavidade abdominal com sutura primária da perfuração reforçada com a adição de *patch omental* ao procedimento. Outra forma de abordar envolve a realização de sutura sem o *patch omental*.

Turner et al. relataram que a sutura sem um remendo omental resultaria em uma taxa de mortalidade significativamente mais elevada do que com um remendo. No entanto, uma das explicações pode ser que a maioria dos casos na sua série foram úlceras gástricas perforadas em vez de perfuração duodenal.<sup>8</sup>

Lucivicius et al. avaliou 13 estudos prospectivos e 12 estudos retrospectivos e concluiu que o método de reparação deve melhor ser julgado pelas propriedades da borda da úlcera.<sup>9</sup>

Ates e Dirican et al. concluíram que o simples reparo sutura de PPU sem remendo omental é boa opção para o reparo com base em critérios que incluem a duração dos sintomas, o Mannheim Peritoneal Index (MPI), o escore da ASA (*American Society of Anesthesiologists*) e o tamanho da perfuração (> 12mm).<sup>10</sup>

Um estudo retrospectivo realizado em 2013 envolvendo 179 pacientes operados de junho de 2005 a dezembro de 2012, mostrou que a sutura simples possuía tempos de permanência hospitalar, tempo para retorno da ingestão oral, complicações

pós-operatórias e resultados cirúrgicos semelhantes à abordagem laparoscópica com sutura reforçada com *patch omental*, com a vantagem de apresentar tempo cirúrgico significativamente menor.<sup>11</sup>

No entanto, o reparo laparoscópico envolvendo sutura com reforço omental permanece ainda como o procedimento padrão.

### Reparo laparoscópico versus cirurgia aberta

Em 2013, foi publicada uma meta-análise realizada por um grupo alemão. A pesquisa teve como proposta comparar os resultados da laparoscopia versus a cirurgia aberta, utilizando ensaios clínicos disponíveis na literatura.<sup>12</sup>

Foram selecionados somente ensaios clínicos randomizados. De 290 estudos coletados a partir de uma revisão nas bases de

dados *Medline, Cochrane e Excerpta Medica*, 4 ensaios clínicos randomizados (Quadro 1) foram selecionados, totalizando 289 pacientes. (Tabela 1)

O objetivo era comparar o reparo laparoscópico versus a cirurgia aberta em relação às seguintes variáveis: mortalidade, tempo de cirurgia, complicações maiores e necessidade de reoperação.

O conjunto de dados disponíveis demonstrou resultados homogêneos para as variáveis de desfecho de mortalidade, complicações e taxa de reoperação (Tabela 2). Não foi possível identificar significância estatística para qualquer uma dessas variáveis, embora o *odds ratio* seja consistentemente a favor do reparo laparoscópico, o que sugere um potencial erro estatístico tipo II. A abordagem laparoscópica resultou numa menor taxa de complicações menores (10% versus 23%).

**Quadro 1.** Características dos Ensaios Clínicos Randomizados.

Autor	Ano de publicação	Quantidade de centros participantes	Período do tratamento	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Lau et al	1996	1	Agosto de 1992 a setembro de 1994	Diagnóstico clínico de úlcera péptica perfurada	1. Úlcera complicada 2. Úlcera sangrante 3. Cirurgia abdominal prévia 4. Doença cardiopulmonar grave
Lau et al	1998	1	Setembro de 1995 a julho de 1996	Idade entre 17 e 69 anos	1. Úlcera sangrante 2. Imunossupressão
Siu et al	2002	1	Janeiro de 1994 a junho de 1997	1. Clinical diagnosis of PPU 2. Age >16 years	1. Bleeding ulcer 2. Cirurgia abdominal prévia 3. Obstrução pilórica
Bertleff et al	2009	9	Março de 1999 a julho de 2005	Diagnóstico clínico de úlcera péptica perfurada	1. Cirurgia abdominal prévia 2. Gravidez

**Tabela 1.** Dados demográficos e cirúrgicos das populações estudadas.

Autor	Número de pacientes (Lap/Ab)	Age (Lap/Ab)	Razão homem/mulher	Escore ASA (Lap/Ab)	Escore Boey (Lap/Ab)	Tamanho da perfuração (mm) (Lap/Open)	Patch omental	Taxa de conversão
Lau et al	45 (24/21)	52 (52/53)	4.6:1	NR	0.27 (0.29/0.24)	NR (6 mm/5 mm)	Sim	25% (6/24)
Lau et al	22 (12/10)	NR	NR	NR	NR	NR	Sim	25% (3/12)
Siu et al	121 (63/58)	55 (54/56)	4.3:1	1.72 (1.7/1.7)	0.28 (0.24/0.33)	5.0 (5.2/4.7)	Sim	14% (9/63)
Bertleff et al	101 (52/49)	NR (66/59)*	1.5:1	NR (1.0/1.5)*	NR	NR (10.0/7.0)*	Casos misturados	8% (4/52)

NR: não relatado; ASA: American Society of Anesthesiologists; lap: laparoscópica; ab: aberta.

Dados numéricos são relatados em valores médios.

\*valores médios.

Tabela 2. Resultados.

Autor	Tempo Cirúrgico (Min) (Lap/Ab)	VAS <sup>‡</sup> (Lap/Ab)	Tempo (em dias) para tolerar dieta oral (Lap/Ab)	Complicações menores (Lap/Ab), n (%)	Complicações maiores (Lap/Ab), n (%)	Reoperação (Lap/Ab), n (%)	Estadia hospitalar (dias) (Lap/Ab)	Mortalidade (Lap/Ab), n (%)
Lau et al	87 (113/57)	NR (4/5) <sup>‡</sup>	NR (4/4) <sup>‡</sup>	2/4 (8/19)	2/1 (8/5)	0/1 (0/5)	NR (5/5) <sup>‡</sup>	0/1 (0/5)
Lau et al	NR (96/35) <sup>‡</sup>	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Siu et al	47 (42/52)	4.9 (3.5/6.4)	NR (4/5) <sup>‡</sup>	7/14 (11/24)	3/8 (5/14)	5/1 (8/5)	NR (6/7) <sup>‡</sup>	1/3 (2/5)
Bertleff et al	NR (75/50) <sup>‡</sup>	(3.8/5.2) <sup>‡</sup>	NR	NR	NR	NR	NR (6.5/8) <sup>‡</sup>	2/4 (4/8)

n: número absoluto; NR: não relatado; lap: laparoscópica; ab: aberta; \*Valores médios; †24 horas depois da cirurgia.

Dados numéricos são relatados como valores médios

Várias limitações para o estudo devem ser levadas em conta. A meta-análise identificou somente 4 ensaios clínicos randomizados. Três dos estudos eram de qualidade metodológica adequada, enquanto um dos estudos não forneceu dados suficientes para uma avaliação estatística. A população do estudo cumulativo foi baixa e a força da análise foi, portanto, limitada.

### Risco de conversão cirúrgica

Em 2015, um estudo coreano retrospectivo analisou dados de 77 pacientes submetidos a reparo laparoscópico simples (sem *patch omental*) para úlceras perforadas durante o período de janeiro de 2007 a setembro de 2013.<sup>13</sup>

Dos 77 pacientes submetidos ao procedimento, 8 necessitaram de conversão para cirurgia aberta. Os pacientes foram divididos em 2 grupos, cirurgia totalmente laparoscópica e os que necessitaram de conversão cirúrgica.

As características dos pacientes, os achados intra-operatórios, as complicações pós-operatórias, as taxas de conversão e as taxas de vazamento pela sutura foram investigados.

O único fator de risco identificado na análise multivariável do estudo foi o tamanho da úlcera. Úlceras com tamanho acima de 9 milímetros foram associadas a maior taxa de conversão cirúrgica.

Úlceras acima de 9 milímetros e duração da perfuração acima de 12,5 horas foram associadas a maior taxa de vazamento pela sutura.

A conversão cirúrgica, no entanto, não está associada a maior morbidade e mortalidade pós-operatória do que em relação aos pacientes submetidos inicialmente a laparotomia.<sup>14,15</sup>

### Custo-eficiência

Foi observado menor estadia hospitalar, menor taxa de mortalidade e menor custo hospitalar no grupo de

pacientes submetidos a laparoscopia, porém, sem diferença estatisticamente significativa.

Um estudo realizado em 2014 teve como objetivo comparar o custo-eficiência da abordagem laparoscópica versus a cirurgia convencional. Os dados foram retirados do *Nationwide Inpatient Sample* entre os períodos de 2007 a 2010.

Os pacientes que se submeteram à operação para úlcera péptica perforada foram divididos com base na abordagem laparoscópica ou aberta. As variáveis analisadas foram tempo de internação, mortalidade e custos totais.

Um total de 5.361 pacientes foi identificado: 5.219 no grupo aberto e 142 no grupo laparoscópico. Os pacientes do grupo laparoscópico eram mais jovens (50,5 versus 60,0 anos,  $p < 0,001$ ) e tiveram uma incidência menor na apresentação de sepse (8,5 versus 14,8%,  $p = 0,034$ ) e choque (2,1 versus 7,7%,  $p = 0,012$ ).

Na análise univariada, o grupo da laparoscopia teve menor tempo de internação (7,0 versus 8,0 dias,  $p < 0,001$ ), taxas menores de mortalidade (3,5 versus 8,1%,  $p = 0,048$ ), e receberam alta com maior frequência (79,6 versus 68,1%,  $p = 0,025$ ). A média de encargos totais foi menor no grupo laparoscópico (44.095 versus 52.055 dólares,  $p = 0,019$ ). Na análise multivariada, não houve diferença estatisticamente significativa para nenhuma das variáveis do desfecho.

### CONCLUSÃO

Ainda permanece incerto o papel ideal do reparo laparoscópico nas úlceras pépticas perforadas. A cirurgia aberta se mantém como o padrão-ouro. Apesar da maioria dos estudos se mostrarem favoráveis à técnica laparoscópica, não há resultados estatisticamente significantes que favoreçam uma técnica sobre a outra. A experiência em laparoscopia tem crescido nos diversos centros. Portanto, novos ensaios clínicos randomizados são necessários para tentar responder essa questão ainda não resolvida.

## REFERÊNCIAS

1. Kurata JH, Nogawa AN. Meta-analysis of risk factors for peptic ulcer. Nonsteroidal antiinflammatory drugs, Helicobacter pylori, and smoking. *J Clin Gastroenterol*. 1997;24(1):2-17.
2. Sabiston DC Júnior. *Tratado de Cirurgia*. 18.ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2015.
3. Behrman SW. Management of complicated peptic ulcer disease. *Arch Surg*. 2005;140(2):201-8.
4. Hilton D, Iman N, Burke GJ, Moore A, O'Mara G, Signorini D, et al. Absence of abdominal pain in older persons with endoscopic ulcers: a prospective study. *Am J Gastroenterol*. 2001;96(2):380-4.
5. De la Fuente SG, Pappas TN. Roscoe Reid Graham (1890 to 1948): the man of the patch. *Curr Surg*. 2002;59(4):428-9.
6. Mouret P, Francois Y, Vignal J, Barth X, Lombard-Platet R. Laparoscopic treatment of perforated peptic ulcer. *Br J Surg*. 1990;77(9):1006.
7. Sabiston DC Júnior, Townsend MC. *Tratado de cirurgia*. 19. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.
8. Turner WW Junior, Thompson WM Junior, Thal ER. Perforated gastric ulcers. A plea for management by simple closures. *Arch Surg*. 1988;123(8):960-4.
9. Lunevicius R, Morkevicius M. Management strategies, early results, benefits, and risk factors of laparoscopic repair of perforated peptic ulcer. *World J Surg*. 2005;29(10):1299-1310.
10. Ates M, Dirican A. The simple suture laparoscopic repair of peptic ulcer perforation without an omental patch. *Surg Endosc*. 2012;26(1):289.
11. ME Abd Ellatif, AF Salama, AF Elezaby, HF El-Kaffas, A Hassan, A Magdy, et al Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer: Patch versus simple closure. *Int J Surg*. 2013;11(9):948-51.
12. Antoniou SA, Antoniou GA, Koch OO, Pointner R, Grandrath FA. Meta-analysis of laparoscopic versus open repair of perforated peptic ulcer. *JSLs*. 2013;17(1):15-22.
13. Kim JH, Chin HM, Bae YJ, Jun KH. Risk factors associated with conversion of laparoscopic simple closure in perforated duodenal ulcer. *Int J Surg*. 2015;15:40-4.
14. Zimmermann M, Hoffmann M, Laubert T, Jung C, Bruch HP, Schloericke E. Conversion of laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer: a single-center study. *Surg Today*. 2015;45(11):1421-8.
15. Wright GP, Davis AT, Koehler TJ, Scheeres DE. Cost-efficiency and outcomes in the treatment of perforated peptic ulcer disease: Laparoscopic versus open approach. *Surgery*. 2014;156(4):1003-7.

### Como citar:

Pinto DS, Costa FA. O papel da videolaparoscopia para o tratamento de úlceras pépticas perfuradas: revisão de literatura. *Rev Med UFC*. 2018 jul-set;58(3):68-73.