

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

BRUNA TORRES HOMEM FONSECA
JÉSSICA ARIAS NOLETO

DIVERTÍCULO DUODENAL PERFURADO:
REVISÃO DA LITERATURA E RELATO DE CASO

RIO DE JANEIRO

2018

**UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

**BRUNA TORRES HOMEM FONSECA
JÉSSICA ARIAS NOLETO**

**DIVERTÍCULO DUODENAL PERFURADO:
REVISÃO DA LITERATURA E RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Unigranrio como requisito para a
obtenção do grau de médico

Orientador: Professor Gustavo Lucas

RIO DE JANEIRO

2018

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

BRUNA TORRES HOMEM FONSECA
JÉSSICA ARIAS NOLETO

**DIVERTÍCULO DUODENAL PERFURADO:
REVISÃO DA LITERATURA E RELATO DE CASO**

Aprovado por: Prof. _____

Prof. _____

Em _____ de _____ de _____

RIO DE JANEIRO

2018

RESUMO

Introdução: O duodeno é o segundo lugar onde os divertículos aparecem com mais frequência no trato gastrointestinal, mas é incomum que eles produzam sintomas. A mais rara porém mais grave complicação do divertículo duodenal é a perfuração; seus sintomas inespecíficos podem atrasar um diagnóstico correto, causando sérias conseqüências nesses pacientes. Os achados radiológicos e principalmente a situação clínica determinarão o manejo terapêutico.

Objetivo: Apresentar um caso de divertículo duodenal perfurado que necessitou de abordagem cirúrgica e realizar revisão da literatura acerca dessa grave condição incomum, discutindo seu possível manejo cirúrgico e conservador.

Descrição do Caso: Paciente A.A.R., feminino, 83 anos de idade, apresentou quadro clínico de dor e distensão abdominal, com exames de imagem demonstrando a presença de retropneumoperitônio. Foi indicada a abordagem cirúrgica e diagnosticada doença diverticular perfurada em duodeno. A paciente teve boa evolução no pós operatório.

Discussão e Considerações Finais: A localização da doença diverticular em duodeno é pouco comum, e sua apresentação com complicações como perfuração, obstrução e hemorragia a tornam de grande importância clínica, pela dificuldade de se estabelecer o diagnóstico diferencial com outras patologias abdominais. Portanto, é necessário um alto nível de suspeição e exame minucioso para sua identificação precoce e correta.

Palavras Chave: Divertículo duodenal perfurado. Divertículo duodenal.

ABSTRACT

Background: The duodenum is the second place where diverticulum appear most often in the gastrointestinal tract, but it is unusual for them to produce symptoms. The most rare but most serious complication of the duodenal diverticulum is perforation; its nonspecific symptoms may delay a correct diagnosis, causing serious consequences in these patients. The radiological findings and especially the clinical situation will determine the therapeutic management.

Purpose: To present a case of perforated duodenal diverticula that required a surgical approach and to carry out a review of the literature about this serious and unusual condition, discussing its possible surgical and conservative management.

Case Presentation: A.A.R., female, 83 years old, presenting pain and abdominal distension, with imaging tests demonstrating presence of retroperitoneum. The surgical approach was indicated and diagnosed perforated diverticular disease in the duodenum. The patient had a good postoperative evolution.

Conclusions: The location of diverticular disease in the duodenum is uncommon and its presentation with complications such as perforation, obstruction and hemorrhage make it of great clinical importance due to the difficulty of establishing the differential diagnosis with other abdominal pathologies. Therefore, a high level of suspicion and detailed examination is required for their early and correct identification.

Keywords: Perforated duodenal diverticulum, duodenal diverticulum

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaríamos de agradecer aos nossos pais e familiares por toda a dedicação, paciência e pelo amor incondicional contribuindo diretamente para que pudéssemos ter um caminho mais fácil e prazeroso durante esses anos.

Agradecemos a todos os professores que contribuíram de alguma forma para nosso aprendizado, nos proporcionando conhecimento e demonstrando através da manifestação do caráter, ética e afetividade a verdadeira medicina prática. Em especial, ao nosso orientador Dr. Gustavo Lucas, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelo incentivo e comprometimento de sempre.

Aos nossos incríveis amigos e futuros colegas de profissão, que foram fundamentais e impecáveis nos apoiando em toda nossa jornada.

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho à nossa família, em especial aos nossos pais que foram impecáveis ao longo deste processo acadêmico e principalmente durante toda nossa vida.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Divertículo em segunda porção duodenal.....	20
Figura 2. Divertículo perfurado - ângulo 1	21
Figura 3. Divertículo perfurado - ângulo 2	22
Figura 4. Grampeador usado no ato cirúrgico.....	23

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	FUNDAMENTOS TEÓRICOS	4
3.	MATERIAL E MÉTODO	6
	3.1 – DESENHO	6
	3.2 - METODOLOGIA DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	6
4.	RELATO DE CASO	7
5.	DISCUSSÃO	9
6.	CONCLUSÕES	14
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
8.	ANEXOS	20

1. INTRODUÇÃO

Divertículos são protrusões da parede intestinal de formato sacular que podem ocorrer tanto no intestino delgado quanto no grosso.¹ Aqueles localizados na região de delgado, ainda que, com menor incidência que os colônicos, são entidades clínicas comuns.² Tendem a ser assintomáticos em sua maioria, muitas vezes correspondendo a achados incidentais nos exames de imagem de rotina.¹

O divertículo de duodeno é considerado uma condição comum na prática médica, mas que tem como complicação rara a perfuração. Até o ano de 1989 apenas 101 casos de perfuração haviam sido descritos na literatura. Em Janeiro de 2012, quando realizou-se o último levantamento de dados acerca deste tema, um total de 162 casos compunham o acervo da literatura médica mundial.²

Esta condição clínica foi primeiramente descrita por Chomel, em 1710.³ Sendo considerada bem reportada somente alguns anos após, em 1762 por Morgagni.⁴ Desde os mais antigos registros, o duodeno é caracterizado como o segundo sítio mais comum de divertículos no trato digestivo e sua segunda porção a localização mais frequente. A incidência do divertículo duodenal (DD) pode chegar a 22% e as complicações podem ser estimadas em 0,03% por ano.³

Caracteriza-se por ser uma patologia comumente adquirida, onde cerca de 60% dos pacientes apresentam idade superior a 40 anos e ocorre predominantemente no sexo feminino. A localização mais frequente é a segunda (62%) e terceira porção (30%) duodenal⁴, sendo 90% dos divertículos extraluminais.⁵ Os divertículos duodenais foram relatados em 2 a 5% dos pacientes submetidos a estudos baritados do trato gastrointestinal superior e em 7% daqueles nos quais se realizou colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE).⁶

Somente 1 a 5% dos pacientes com divertículo duodenal apresentam-se sintomáticos, com sangramento ou inflamação.⁵ Suas características clínicas o colocam entre os principais diagnósticos diferenciais para dor epigástrica crônica, náuseas e hiporexia, ainda que mais de 90% dos casos sejam assintomáticos.⁷ As complicações são raras mas podem ser extremamente graves como dor abdominal crônica, formação de bezoar, obstrução biliar ou pancreática, hemorragia, obstrução ou perfuração duodenal.⁴ A perfuração é definida como a

menos comum e mais séria de todas, associando-se a uma mortalidade que gira em torno de 20%.⁵

O curso clínico perforativo é definido por dor epigástrica aguda e intensa, com irradiação para o dorso ou ombro direito. Achados não específicos como náuseas, vômitos, febre e leucocitose, quando presentes isoladamente dificultam seu diagnóstico.⁵ Algumas de suas características simulam outras situações abdominais importantes tais como a colelitíase, pancreatite e úlcera péptica perforada.⁴ Por ser normalmente uma perfuração posterior, direcionada para o retroperitônio, é possível não haver sinais de peritonite. Neste caso, tornam-se mais evidentes clinicamente os abscessos retroperitoniais ou a instalação de um quadro de sepse.⁸

As possíveis causas de perfuração diverticular são múltiplas e incluem enterolitíase, ulceração, perfuração iatrogênica durante CPRE, trauma, presença de corpo estranho e mais frequentemente os processos isquêmicos.⁴ Em 57% destes, a causa de perfuração está relacionada à isquemia e distensão associadas à retenção de conteúdo alimentar no interior do divertículo.⁹ Em dois terços dos casos, o divertículo duodenal perfura para o retroperitônio adjacente à segunda porção duodenal. O diagnóstico e associação com estruturas anatômicas próximas e suas complicações são definidas através da tomografia computadorizada (TC) antes da cirurgia. As características encontradas na TC incluem: coleção de ar extraluminal, divertículo com parede inflamada ou infiltração retroperitoneal com retenção de fluido.⁴

A cirurgia sempre foi a principal conduta para os divertículos sintomáticos, principalmente naqueles associados à complicação.⁷ Ainda que nenhum guideline tenha sido publicado até hoje para determinar o tratamento ideal da doença diverticular duodenal, já foi demonstrado que a intervenção cirúrgica deve ser realizada em casos de complicação ou diagnóstico incerto.⁸ Forsell e Cey realizaram a primeira cirurgia aberta para tratamento de divertículo duodenal complicado em 1915.⁴

Os procedimentos cirúrgicos serão determinados pela situação clínica do paciente e os achados intraoperatórios. Se a inflamação permitir, o tratamento de escolha é a diverticulotomia com fechamento duodenal em camada dupla ou única.⁸ A intervenção na doença complicada está associada a uma elevada taxa de morbidade e mortalidade. O diagnóstico tardio ou erro diagnóstico aumentam a probabilidade de perfuração e associam-se a uma taxa de mortalidade de cerca de 90%. As principais complicações pós operatórias são o

vazamento de conteúdo duodenal ou a formação de fístulas, associados a um índice de mortalidade entre 13 e 30% .⁴

Recentemente, foram reportados alguns casos em que o tratamento conservador foi realizado com sucesso. No artigo de revisão de Thorson, 14 de 161 pacientes foram submetidos com sucesso ao manejo não cirúrgico, porém este só pôde ser realizado em casos selecionados, excluindo casos complicados ou de diagnóstico duvidoso.⁸ A conduta conservadora atualmente disponível é determinada pelo repouso intestinal, antibióticos intravenosos e em alguns casos drenagem percutânea.¹⁰ A sonda nasogástrica para descompressão, também constitui uma das ferramentas deste arsenal. Indica-se a realização de exames de imagem entre o quinto e sétimo dias, antes de se reintroduzir a alimentação via oral.¹¹

O manejo cirúrgico clássico corresponde a cerca de 80% dos casos, enquanto que outras terapêuticas não invasivas correspondem somente a 3% dos casos.¹² Esta ainda é pouco difundida, quando comparada à cirurgia, mas deve ser considerada em casos nos quais seus benefícios sejam superiores aos possíveis danos. Dentre os pontos negativos da abordagem conservadora têm-se uma maior formação de coleções intrabdominais.¹³ Existe apenas uma situação na qual não há justificativa para ponderação: a deterioração do quadro clínico e da estabilidade do paciente é equivalente à cirurgia.¹¹

Este relato de caso tem como objetivo principal apresentar um caso de perfuração de divertículo duodenal, uma condição clínica relativamente incomum e que apresentou um desfecho ainda menos provável. Pretende-se salientar as técnicas disponíveis para o melhor manejo cirúrgico do divertículo duodenal perfurado e revisar a literatura a respeito da possibilidade de uma terapêutica conservadora frente a um divertículo duodenal complicado.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

O duodeno é um órgão predominantemente retroperitoneal que começa no piloro e termina no ligamento de Treitz, medindo aproximadamente 20 cm e sendo composto por quatro segmentos. A primeira porção duodenal é orientada transversalmente, inicia-se no piloro e é delimitado superiormente pelo ducto biliar comum e inferiormente pela artéria gastroduodenal. A segunda é inferior à ampola de Vater, a terceira apresenta-se transversalmente à artéria e veia mesentérica superior. A quarta e última porção se estende até o ponto em que o duodeno emerge do retroperitônio para unir o jejuno na margem esquerda da segunda vértebra lombar.¹⁴ Porções significativas do duodeno estão diretamente sobre a coluna vertebral e são delimitadas anteriormente pelo fígado, cólon e estômago. É limitado lateralmente pela vesícula biliar e medialmente pela cabeça do pâncreas.¹⁵

O suprimento arterial duodenal é derivado da artéria celíaca que provê as artérias pancreaticoduodenais superiores (ramos anterior e posterior). A artéria mesentérica superior fornece as pancreaticoduodenais inferiores (ramos anterior e posterior). Além da gástrica direita que também fornece ramos ao duodeno. A drenagem venosa segue as artérias fornecendo tributárias à veia esplênica e mesentérica superior, que drenam para a veia porta.¹⁵ O duodeno é inervado pelas fibras simpáticas dos nervos esplâncnicos e pelas fibras parassimpáticas do vago.^{14,15}

Os divertículos são protusões da parede intestinal de formato sacular que podem ocorrer tanto no intestino delgado, incluindo duodeno, quanto no grosso. Os divertículos duodenais podem estar presentes em até 20% da população. Ocorrem majoritariamente próximos à papila de Vater, menos de 10% estão localizados na primeira e quarta partes do duodeno.^{16,17} A grande maioria dos divertículos duodenais é extraluminal e acredita-se que sejam adquiridos como resultado da herniação através de um defeito na parede, no local de entrada dos grandes vasos.^{17,18}

Os divertículos intraluminais são geralmente congênitos, resultam da canalização incompleta do lúmen intestinal após o estágio epitelial proliferativo embrionário, produzindo um diafragma ou uma membrana duodenal. Os divertículos intraluminais são revestidos em ambos os lados com mucosa duodenal, sendo a abertura excêntrica geralmente proximal no saco.^{14,19}

A doença diverticular pode apresentar algumas complicações, como: sangramento, inflamação associada à obstrução e perfuração, esta última considerada a de maior gravidade. A perfuração pode ser suspeitada com base na apresentação clínica do paciente, e o diagnóstico torna-se óbvio através de imagens que revelem presença de ar ou fluido extraluminal "livre". As manifestações clínicas dependem do órgão afetado e da natureza do conteúdo liberado (ar, suco entérico, fezes), bem como a capacidade dos tecidos circundantes de conter esses conteúdos.²⁰

3. MATERIAL E MÉTODO

3.1 – DESENHO

Foi conduzido um relato de caso a partir da revisão de prontuário médico da paciente A.A.R, proveniente do Hospital Municipal Souza Aguiar, Rio de Janeiro, internada em 21 de junho de 2017. Em adição, foi realizada pesquisa bibliográfica e análise metódica e sistemática de artigos de revisão, relatos de caso, e ensaios clínicos atualizados sobre o tema focalizando na epidemiologia, patogenia, manejo cirúrgico e conservador desta condição clínica, no banco de dados do PubMed, Scielo, UptoDate publicados até janeiro de 2018.

3.2 - METODOLOGIA DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Pesquisa bibliográfica e análise metódica e sistemática, nos idiomas inglês e português, de artigos de revisão, relatos de caso, e ensaios clínicos atualizados sobre o tema focalizando na epidemiologia, patogenia e manejo cirúrgico e conservador desta condição clínica, no banco de dados do PubMed, Scielo, UptoDate publicados até janeiro de 2018.

4. RELATO DE CASO

Paciente A.A.R., feminino, 83 anos, é admitida na Coordenação Emergência Regional do Centro (CER) em 20 de junho de 2017 apresentando quadro de dor e distensão abdominal difusa há sete dias, associada a vômitos intermitentes e anorexia. Último episódio de evacuação há 24hrs mantendo eliminação de gases, afebril. Relata ser portadora de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo II em acompanhamento médico. Sem história de cirurgias prévias, alérgica à penicilina e dipirona.

Ao exame físico apresentava-se orientada, eupneica em ar ambiente, anictérica, acianótica, hidratada, hipocorada 1+/4+. Encontrava-se estável clínica e hemodinamicamente, com frequência cardíaca de 71 bpm, frequência respiratória de 17 irpm, pressão arterial de 145X90 mmHg. Não apresentava qualquer alteração de aparelho cardiovascular ou respiratório. O abdome, entretanto, estava distendido, peristalse diminuída, com timpanismo difuso à percussão, dor intensa à palpação superficial e profunda, mas sem sinais de irritação peritoneal.

Seguiu-se à investigação com a realização de radiografia de abdome, que evidenciou distensão importante de alças colônicas. A hipótese diagnóstica aventada naquele momento foi de suboclusão intestinal, sendo solicitada tomografia computadorizada de abdome sem contraste e avaliação da equipe de Cirurgia Geral do Hospital Municipal Souza Aguiar (HMSA).

A tomografia de abdome demonstrou a presença de ar livre em cavidade abdominal, imagem compatível com diagnóstico de retropneumoperitônio, provável consequência de ruptura de víscera oca. A paciente foi internada no HMSA em 21/06/2017 e submetida a procedimento cirúrgico de emergência.

Optou-se pela realização de laparotomia, com incisão mediana supraumbilical, durante a avaliação do conteúdo intra-abdominal foi identificado divertículo perfurado em segunda porção de duodeno com presença de secreção purulenta. Além disso, foi reconhecida a presença de outras saculações na mesma topografia. Realizadas as manobras cirúrgicas de Kocher e Cattell-Braasch para mobilização do duodeno e acesso à região retroperitoneal, possibilitando a ressecção diverticular com uso de grampeador. Prosseguiu-se com a checagem da cavidade abdominal e colocação de dreno em região subhepática direita.

A cirurgia não apresentou qualquer intercorrência tendo a paciente se apresentado no pós-operatório: estável hemodinamicamente, acordada e cooperativa. Foi introduzido esquema antibiótico composto por Ciprofloxacino 400 mg intravenoso de 12/12 horas e Metronidazol 500 mg intravenoso de 8/8 horas, mantido por cinco dias. Prosseguiu-se à antibioticoterapia somente com Ciprofloxacino até completar 10 dias de tratamento. Evoluiu de forma favorável, inicialmente em dieta zero, com dreno de cavidade funcionante. A secreção serohemática apresentou redução de volume diário, sem complicações no local de inserção do dreno ou repercussões sistêmicas.

Os exames de imagem e laboratório subsequentes não apresentaram qualquer alteração significativa. Não se observou comprometimento de série vermelha ou branca durante a internação, ou qualquer desequilíbrio hidroeletrólítico. Funções renais e hepáticas mantiveram-se normais e estáveis durante todo processo. A única variação notada foi o valor da PCR, que já se encontrava elevada no momento da internação, compatível com a condição patológica de base. Manteve-se em queda até a sua normalização antes da alta hospitalar.

A dieta evoluiu de forma progressiva, aceitando bem a sua reintrodução, manteve-se estável sem alterações significativas dos sinais vitais ou complicações abdominais durante a hospitalização. Recebeu alta em 30/06/2017, após dez dias de internação hospitalar, com esquema antibiótico já finalizado e drenagem de conteúdo abdominal zerada.

5. DISCUSSÃO

O duodeno é o segundo local mais comum de doença diverticular, sendo mais frequente em sua 2ª (62%) e 3ª porções (30%).⁵ Sabe-se que a incidência real desse tipo de divertículo não é tão bem conhecida devido ao fato de apenas 1-5 % dos casos serem sintomáticos e 90-95% assintomáticos.^{5,7} Ainda que frequentemente assintomáticos, são susceptíveis a graves complicações. A perfuração diverticular apresenta-se então como uma rara condição, mas de relevante taxa de mortalidade, representando em torno de 20%.⁵ Comparando o caso relatado a dados da literatura pode-se reconhecer alguns pontos em comum.

A apresentação clínica varia muito e demanda da equipe médica um alto índice de suspeita para de fato se obter o diagnóstico precoce e corretamente. Sintomas atribuídos a um divertículo duodenal perfurado são vagos e inespecíficos, e muitas vezes são confundidos com outros quadros abdominais agudos, como colecistite, pancreatite, úlcera péptica, colite ou apendicite retrocecal.²¹ No caso apresentado não foi diferente. O quadro clínico baseou-se na dor abdominal inespecífica e êmese importante, sendo mandatória a realização de exames complementares para melhor definição etiológica.

Em uma revisão sistemática da literatura realizada do período de 1989 a 2011, obteve-se como sintoma inicial mais comum dessa condição a dor abdominal, observada em 82% dos pacientes. A dor desenvolveu-se com a evolução do quadro em quase todos os pacientes (98%), e dentre os outros sintomas comuns identificou-se febre (33%), náuseas e vômitos (34%).²² Todos caracteristicamente inespecíficos e associados a inflamação, compressão de estruturas biliopancreáticas ou complicações.^{2,23}

Os sinais de peritonismo ao exame clínico se desenvolvem quando o conteúdo gastrointestinal da perfuração irrita o peritônio. Quando a rotura permanece restrita ao espaço retroperitoneal a apresentação pode ser sutil e atípica, com possíveis queixas de dorsalgia. Entretanto, assim como no caso apresentado, é possível não haver achados típicos de sensibilidade abdominal ou peritonismo durante os estágios iniciais, quando o retropneumoperitônio permanece localizado.²⁴

Importante também destacar que o diagnóstico de certeza do caso só veio a ser exposto no momento intraoperatório com a laparotomia, refletindo a complexidade da apresentação e

a incapacidade de distinguir o divertículo de duodeno perfurado de outros processos intra-abdominais, o que não é incomum na prática médica. Quando ocorre o processo de perfuração, cerca de 2/3 dos casos projetam-se para região posterior, com achado radiológico de ar extraintestinal em retroperitônio ou na região paraduodenal adjacente a imagem diverticular. Ocasionalmente, os exames podem demonstrar claramente um vazamento de contraste através do trato intestinal.²⁵

As radiografias constituem frequentemente a investigação radiológica de primeira linha na sala de emergência para avaliação abdominal e sinais sugestivos de perfuração gastrointestinal. No entanto, apesar de ser o exame inicial de escolha, a radiologia convencional tem uma sensibilidade de 50 a 70% na detecção de ar extraluminal dentro do abdome.^{26,27} Nesse sentido, a tomografia computadorizada tende a ser o melhor método radiológico diagnóstico e o mais utilizado quando disponível.

Dentre os diagnósticos diferenciais, o mais desafiador é a úlcera perfurada, que também pode resultar em gases extraluminais e fluidos. Uma característica distintiva é a localização da perfuração, pois a maioria das úlceras envolve o bulbo duodenal, enquanto divertículos afetam porções mais distais.²⁸

Em relação à prevalência, há um aumento de acordo com o avançar da idade, onde é descrito que 60% dos pacientes possuem mais de 40 anos. O caso acima encaixa-se tanto nesse dado estatístico quanto no fato de as mulheres serem as mais acometidas.⁵

Quanto ao tratamento dos divertículos duodenais deve-se entender a condição clínica e a estabilidade hemodinâmica do paciente como pontos cruciais para definição da conduta terapêutica. É de grande importância, principalmente no caso de uma abordagem cirúrgica, definir a localização do divertículo em relação ao sistema biliar, especialmente à ampola de Vater.²⁹

Forsell e Cey realizaram o primeiro tratamento cirúrgico aberto para o divertículo duodenal complicado em 1915. O tratamento tradicional e efetivo do quadro sintomático é a diverticulectomia simples e o fechamento de duas camadas do duodeno com drenagem do retroperitônio. Tradicionalmente, a excisão do divertículo é realizada após a manobra de Kocher.³⁰ A manobra de Kocher é uma manobra cirúrgica que consiste na rotação medial do duodeno, ou seja, a liberação deste órgão do retroperitônio e maior exposição dos vasos

retroperitoneais. Promove-se dessa forma a mobilização duodeno-pancreática até o início da terceira porção duodenal.³¹

Os procedimentos cirúrgicos dependem da situação clínica e dos achados intraoperatórios.³² A abordagem cirúrgica é descrita como a mais tradicional pela literatura, correspondendo a cerca de 80% das terapêuticas. A diverticulectomia associada a introdução de dreno subhepático descrita no relato contribui para ampliação deste percentual. Esta conduta torna-se inquestionável nos casos de atraso no diagnóstico, propiciando a evolução para quadros complicados de perfuração e hemorragia.³⁰ A duração dos sintomas por aproximadamente sete dias no caso supracitado pode ter contribuído para a perfuração e necessidade de intervenção cirúrgica. Esta se fez clara a partir do momento em que se identificou a presença de pneumoperitônio em exame de imagem.

A principal complicação pós-operatória é a fístula duodenal, que leva a uma taxa de mortalidade de 13% a 30%.²⁹ A paciente em questão não apresentou qualquer tipo de complicação pós-operatória, evoluindo de forma progressivamente favorável ao longo da sua internação.

Uma cirurgia mais complexa, como o procedimento de Whipple, pode ser necessária quando há perfuração significativa e destruição necrotizante do tecido circundante.²⁹ A duodenopancreatectomia é uma cirurgia complexa e de grande porte, comumente realizada para tumores malignos da cabeça de pâncreas, ampola, ducto biliar distal, e pode ser realizada para tumores benignos, trauma pancreático e duodenal.³¹ No entanto nos casos em que o paciente se apresenta com intensa labilidade hemodinâmica deve-se optar por intervenções mais cautelosas e evitar operações excessivamente invasivas.⁸

Atualmente se tem dado bastante visibilidade e importância para a abordagem laparoscópica. Em casos selecionados ela oferece bons resultados pós-operatórios, como melhor padrão estético, menos dor, baixa taxa de complicações intraoperatórias e pós-operatórias, mobilização precoce e menor mortalidade. Com os avanços nos instrumentos e técnicas laparoscópicas, vários tipos de divertículo duodenal complicado foram tratados com sucesso.²⁹

Apresenta-se como uma modalidade terapêutica consideravelmente nova, com os primeiros relatos há cerca de 8 anos.³³ Ainda que esteja em ascensão, este tipo de abordagem

não é uma realidade para a grande maioria dos hospitais no país, porém merece destaque como uma possibilidade futura e de elevado potencial terapêutico. A abordagem laparoscópica é segura e viável em casos selecionados, com menor tempo de internação e melhor resultado para o paciente.²⁹

Outra abordagem menos difundida, mas que merece destaque diante da evolução de procedimentos médicos é a drenagem endoscópica. A perfuração do divertículo duodenal pode ocorrer para o retroperitônio, um local anatomicamente difícil de acessar. Como a drenagem percutânea é tecnicamente complexa, a drenagem endoscópica torna-se uma opção valiosa.³⁴ Diante disso e dos riscos associados à abordagem cirúrgica, a drenagem não cirúrgica do abscesso retroperitoneal poderia ser uma das opções viáveis para o tratamento. A implantação de stent e drenos para acessar o abscesso retroperitoneal mostrou-se significativamente efetiva em certos estudos, com melhora dos sintomas e declínio da febre. Nestes casos o que ainda não é definido por protocolos é o momento exato de reintrodução da dieta para o paciente. Em literaturas anteriores foram encontrados como tempo de permanência do dreno de seis dias e privação de alimentos por aproximadamente sete dias.^{34,35}

Dada a alta morbidade e mortalidade cirúrgica, podendo chegar a 30%, incluindo vazamento duodenal e fistulização, a opção pelo tratamento conservador tem se tornado cada vez mais implicada.^{36,37} O primeiro manejo não operatório de divertículo duodenal perfurado foi relatado por Shackleton em 1963. De 1963 a 1989, cinco novos casos foram tratados conservadoramente.^{28,38} De 1989 a 2011, 14 (23%) de 61 pacientes foram tratados com sucesso sem intervenções cirúrgicas, a chamada “abordagem de Taylor para perfuração do trato gastrointestinal superior”, inclui repouso intestinal com ou sem aspiração de sonda nasogástrica, hidratação e antibióticos intravenosos, nutrição parenteral total e, quando necessário, drenagem percutânea de coleções retroperitoneais.²⁸ Em Thorson et al. uma série de 61 pacientes apresentavam divertículo duodenal perfurado, destes 77% foram submetidos a tratamento cirúrgico e 23% a tratamento não operatório bem sucedido. A complicação no grupo cirúrgico foi relatada em 36% dos pacientes, contra apenas 7% observadas em pacientes submetidos a abordagem conservadora.²

Ainda que o tratamento conservador se mostre bastante atraente e seguro é indispensável definir quais pacientes se enquadram nesta modalidade. A intensidade dos sintomas, por exemplo, deve sempre ser levada em consideração.³⁹ A paciente apresentada no

relato encontrava-se bastante sintomática e já com certo comprometimento de suas funções fisiológicas intestinais. Portanto o tratamento cirúrgico foi considerado de maior efetividade e segurança para tal.

Embora o divertículo duodenal perfurado seja raro, com apenas 186 casos relatados na literatura mundial, é necessário o diagnóstico oportuno e correto e uma avaliação clínica da gravidade para melhor definição da modalidade de intervenção adequada.²⁹

A grande relevância científica e valor desta discussão encontra-se na exposição comparativa do conteúdo do relato e da literatura acerca de uma patologia comum, a doença diverticular, indispensável no repertório da classe médica. Além disso, o desfecho clínico do caso torna-o ainda mais relevante, sendo a perfuração a complicação mais rara e grave quando se considera a doença diverticular duodenal.^{3,40} Tais características ratificam a importância de se discutir as opções de conduta e manejos disponíveis na atualidade.

O caso exposto soma-se à grande maioria de perfurações já relatadas, tratadas corretamente através de terapia cirúrgica, considerada a abordagem mais clássica e tradicional nestas afecções. Entretanto, este trabalho não somente se presta a reafirmar a terapia intervencionista, mas também se propôs a demonstrar a importância de condutas alternativas e de potencial crescimento. Possibilitando um debate coerente e necessário quanto às circunstâncias nas quais se faz útil lançar mão de uma conduta mais conservadora, ainda pouco difundida.

6. CONCLUSÕES

O duodeno se apresenta como segundo local mais comum de doença diverticular. Ainda que rara, a grande preocupação dentre as possíveis complicações clínicas deve ser a perfuração diverticular, que se apresenta como um desafio tanto diagnóstico quanto terapêutico. São frequentemente assintomáticos ou se associam à sintomas pouco específicos e de vasto conjunto de diagnósticos diferenciais.

A evolução desfavorável e deterioramento do estado clínico do paciente costumam estar relacionados com o atraso ou equívoco diagnóstico. Cabe ao médico a propriedade do conhecimento teórico e qualificação técnica para melhor intervenção e resolução destes casos. Portanto, é necessário um alto nível de suspeição e exame minucioso para correta identificação destas lesões.

As opções de manejo para esses casos são variáveis e dependem de múltiplos fatores, devendo ser guiadas por revisões existentes da literatura, estado clínico dos pacientes, presença de doenças coexistentes, experiência do médico assistente e disponibilidade de recursos.

Este relato cumpre com seu objetivo básico de alertar aos profissionais do meio sobre essa possível entidade patológica que pode se apresentar de maneiras antagônicas: desde a ausência de qualquer repercussão clínica até quadros graves de abdome agudo. O que separa estes cenários é a efetividade e resolubilidade da assistência clínica, o cerne da função médica.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MELNICK S, FAREEDY S, GISH D, NAZIR S. **Duodenal diverticulum: incidental finding with potentially dangerous outcomes.** J Community Hosp Intern Med Perspect. 2017;7(1):56-7.
2. THORSON CM, PAZ RUIZ PS, ROEDER RA, SLEEMAN D, CASILLAS VJ. **The perforated duodenal diverticulum.** Arch Surg. 2012;147(1):81-8.
3. COSTA SIMÕES V, SANTOS B, MAGALHÃES S, FARIA G, SOUSA SILVA D, DAVIDE J. **Perforated duodenal diverticulum: Surgical treatment and literature review.** Int J Surg Case Rep. 2014;5(8):547-50.
4. YEH TC. **Laparoscopic resection of perforated duodenal diverticulum - A case report and literature review.** Int J Surg Case Rep. 2016;28:204-10.
5. GLENER J, PORIS S, FOLEB B, HARMON R. **Perforated duodenal diverticulum case report.** Int J Surg Case Rep. 2016;29:100-2.
6. LEIVONEN MK, HALTTUNEN JA, KIVILAAKSO EO. **Duodenal diverticulum at endoscopic retrograde cholangiopancreatography, analysis of 123 patients.** Hepatogastroenterology. 1996;43(10):961-6.
7. DEGHEILI JA, ABDALLAH MH, HAYDAR AA, MOUKALLED A, HALLAL AH. **Perforated Duodenal Diverticulum Treated Conservatively: Another Two Successful Cases.** Case Rep Surg. 2017;2017:4045970.
8. FUJISAKI S, TAKASHINA M, SAKURAI K, TOMITA R, TAKAYAMA T. **Simple diversion by duodenojejunostomy for a retroperitoneal perforation of the second portion of the duodenal diverticulum.** Int Surg. 2014;99(5):628-31.

9. ROSSETTI A, CHRISTIAN BN, PASCAL B, STEPHANE D, PHILIPPE M. **Perforated duodenal diverticulum, a rare complication of a common pathology: A seven-patient case series.** World J Gastrointest Surg. 2013;5(3):47-50.
10. FAN HS, TALBOT ML. **Successful management of perforated duodenal diverticulum by use of endoscopic drainage.** Videogic, [s.l.], v. 2, n. 2, p.29-31, fev. 2017. Elsevier BV.
11. MARTINEZ-CECILIA D, ARJONA-SANCHEZ A, GOMEZ-ALVAREZ M, TORRES-TORDERA E, LUQUE-MOLINA A, VALENTI-AZCARATE V, ET AL. **Conservative management of perforated duodenal diverticulum: a case report and review of the literature.** World J Gastroenterol. 2008;14(12):1949-51.
12. BARILLARO I, GRASSI V, DE SOL A, RENZI C, COCHETTI G, BARILLARO F, ET AL. **Endoscopic rendez-vous after damage control surgery in treatment of retroperitoneal abscess from perforated duodenal diverticulum: a technical note and literature review.** World J Emerg Surg. 2013;8:26.
13. BRANCO C, CARNEIRO T, LUIS D, GOMES A. **Perforated duodenal diverticulum: a rare complication in a common condition.** BMJ Case Rep. 2017;2017.
14. MAGGIO PM, CLARK D. **Management of duodenal and pancreatic trauma in adults.** Post TW, ed. UpToDate. Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on October, 2017.)
15. MOORE, KEITH L. **Anatomia orientada para a clínica. 5. ed.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 240-244
16. MAGHREBI H, BENSAPTA Z. **Duodenal diverticulitis: a difficult clinical problem.** Pan Afr Med J. 2017;27:286.

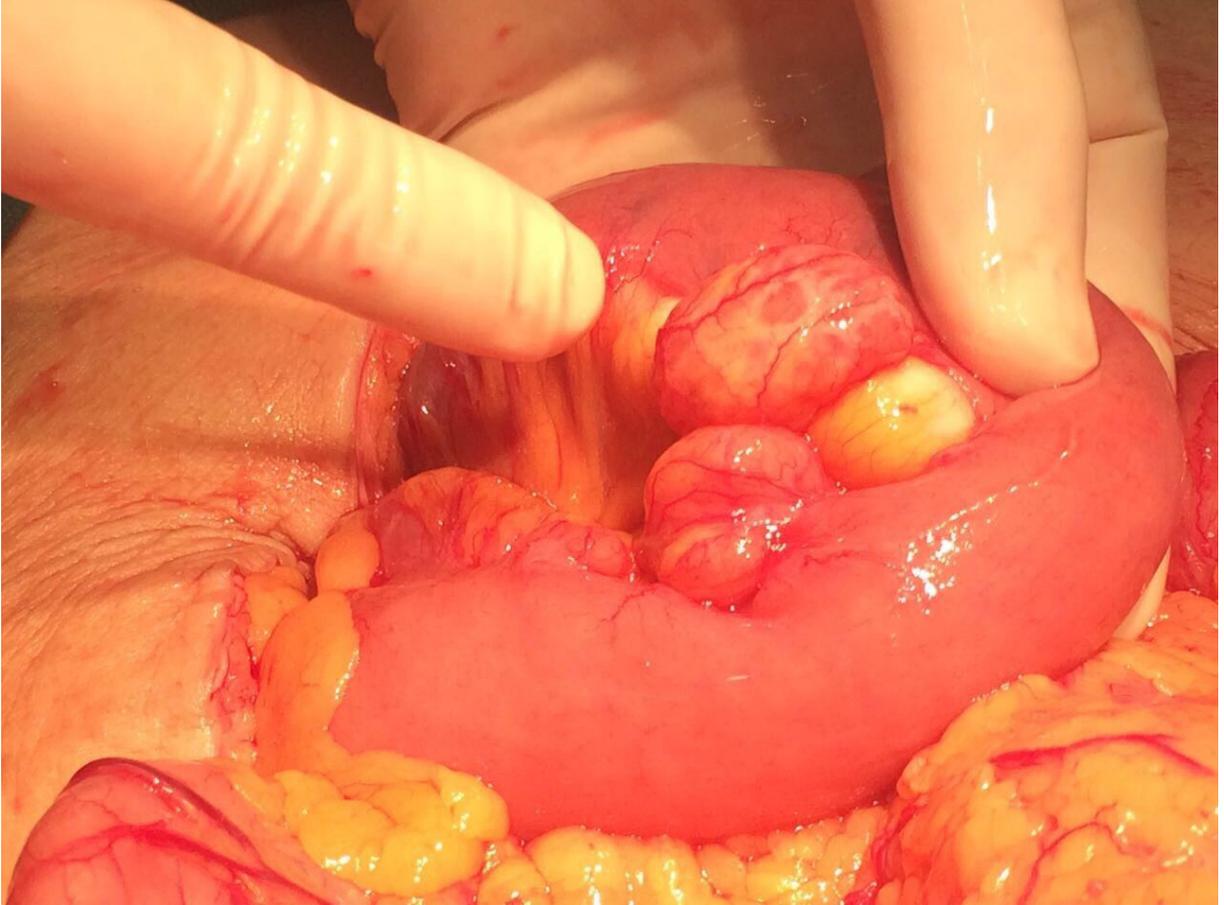
17. AKHRASS R, YAFFE MB, FISCHER C, PONSKY J, SHUCK JM. **Small-bowel diverticulosis: perceptions and reality.** J Am Coll Surg. 1997;184(4):383-8.
18. PSATHAKIS D, UTSCHAKOWSKI A, MÜLLER G, BROLL R, BRUCH HP. **Clinical significance of duodenal diverticula.** J Am Coll Surg. 1994;178(3):257-6
19. MIYAZAWA Y, OKINAGA K, NISHIDA K, OKANO T. **Recurrent common bile duct stones associated with periampullary duodenal diverticula and calcium bilirubinate stones.** Int Surg. 1995;80(2):120-4.
20. CAHALANE M.J. **Overview of gastrointestinal tract perforation.** Post TW, ed. UpToDate. Weiser, M. & Kao, L.S: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on January 03, 2018.)
21. COULIER B, MALDAGUE P, BOURGEOIS A, BROZE B. **Diverticulitis of the small bowel: CT diagnosis.** Abdom Imaging. 2007;32(2):228-33.
22. ANDROMANAKOS N, FILIPPOU D, SKANDALAKIS P, KOURAKLIS G, KOSTAKIS A. **An extended retroperitoneal abscess caused by duodenal diverticulum perforation: report of a case and short review of the literature.** Am Surg. 2007;73(1):85-8.
23. DUARTE B, NAGY KK, Cintron J. **Perforated duodenal diverticulum.** Br J Surg. 1992;79(9):877-81.
24. SHEN Y, LEONG MKF. **Perforated Duodenal Diverticulum with Subtle Pneumoretroperitoneum on Abdominal X-Ray.** Case Rep Emerg Med. 2017;2017:7089573.
25. OUKACHBI N, BROUZES S. **Management of complicated duodenal diverticula.** J Visc Surg. 2013;150(3):173-9

26. GHAHREMANI GG. **Radiologic evaluation of suspected gastrointestinal perforations.** Radiol Clin North Am. 1993;31(6):1219-34
27. CHO KC, BAKER SR. **Extraluminal air. Diagnosis and significance.** Radiol Clin North Am. 1994;32(5):829-44.
28. DEGHEILI JA, ABDALLAH MH, HAYDAR AA, MOUKALLED A, HALLAL AH. **Perforated Duodenal Diverticulum Treated Conservatively: Another Two Successful Cases.** Case Rep Surg. 2017;2017:4045970.
29. YEH TC. **Laparoscopic resection of perforated duodenal diverticulum - A case report and literature review.** Int J Surg Case Rep. 2016;28:204-10.
30. TOWNSEND CM, BEAUCHAMP RD, EVERS BM, MATTOX KL. **Sabiston textbook of surgery: the biological basis of modern surgical practice. 20th edition.** ed. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders; 2017. xxv, 2146 pages p.
31. MIYAZAWA Y, OKINAGA K, NISHIDA K, OKANO T. **Recurrent common bile duct stones associated with periampullary duodenal diverticula and calcium bilirubinate stones.** Int Surg. 1995;80(2):120-4.
32. VOLCHOK J, MASSIMI T, WILKINS S, CURLETTI E. **Duodenal diverticulum: case report of a perforated extraluminal diverticulum containing ectopic pancreatic tissue.** Arch Surg. 2009;144(2):188-90.
33. LEE HH, HONG JY, OH SN, JEON HM, PARK CH, SONG KY. **Laparoscopic diverticulectomy for a perforated duodenal diverticulum: a case report.** J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2010;20(9):757-60.
34. SHIROBE T, KAWAKAMI H, ABE S, YOKOCHI T. **Retroperitoneal perforation arising from duodenal diverticulum treated by endoscopic drainage: a case report.** Clin Case Rep. 2017;5(5):654-7.

35. HASHIMOTO T, SATO M, YOSHIOKA S, TOMITA M. **A case of duodenal diverticulum perforation treated by endoscopic drainage using an ENBD catheter.** Rinsho Geka 2014, 69:112–116.
36. TEVEN CM, GROSSMAN E, ROGGIN KK, MATTHEWS JB. **Surgical management of pancreaticobiliary disease associated with juxtapapillary duodenal diverticula: case series and review of the literature.** J Gastrointest Surg. 2012;16(7):1436-41.
37. MATHIS KL, FARLEY DR. **Operative management of symptomatic duodenal diverticula.** Am J Surg. 2007;193(3):305-8; discussion 8-9.
38. SHACKLETON ME. **Perforation of a duodenal diverticulum with massive retroperitoneal emphysema.** N Z Med J. 1963;62:93-4.
39. LANE JE, AIJAN M, SEDGHI S. **GI bleeding from duodenal diverticula.** Am J Gastroenterol. 2001;96(9):2799-800.
40. VAN DER LINDE K, VAN DER LINDEN GH, BEUKERS R, CLEOPHAS AJ. **Duodenal diverticula: a wide spectrum of complications.** Neth J Med. 1998;52(1):46-7.

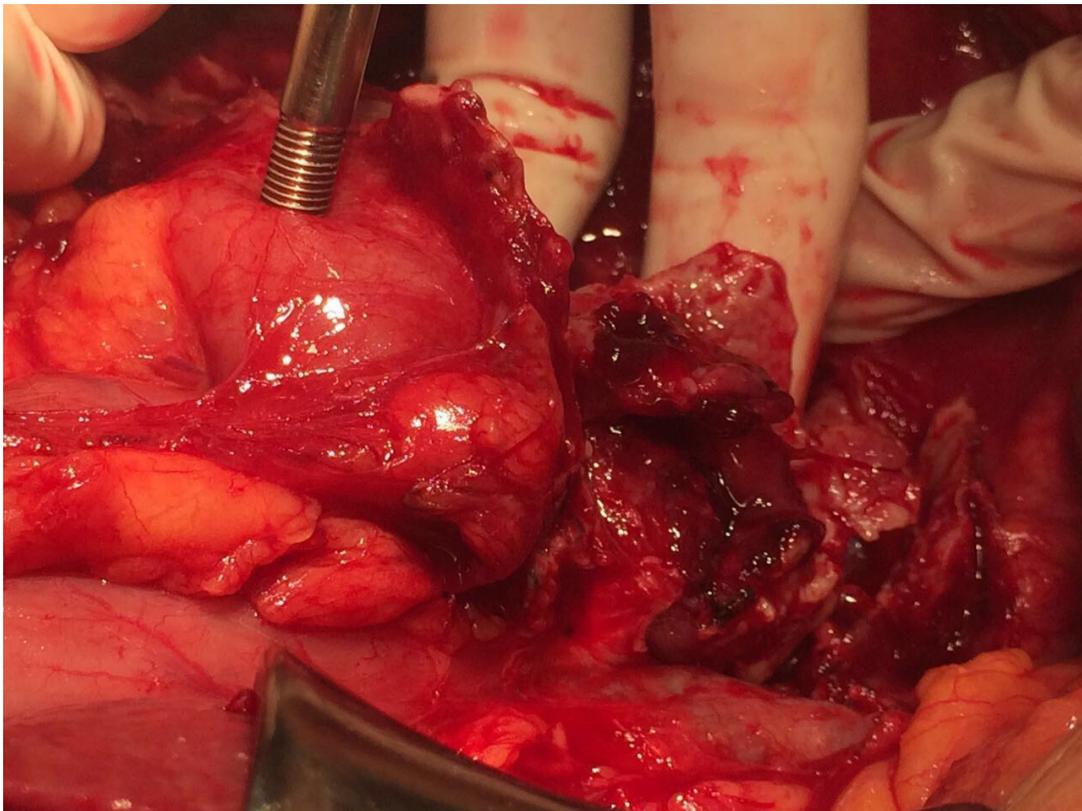
8 – ANEXOS

Figura 1. Divertículo em segunda porção duodenal



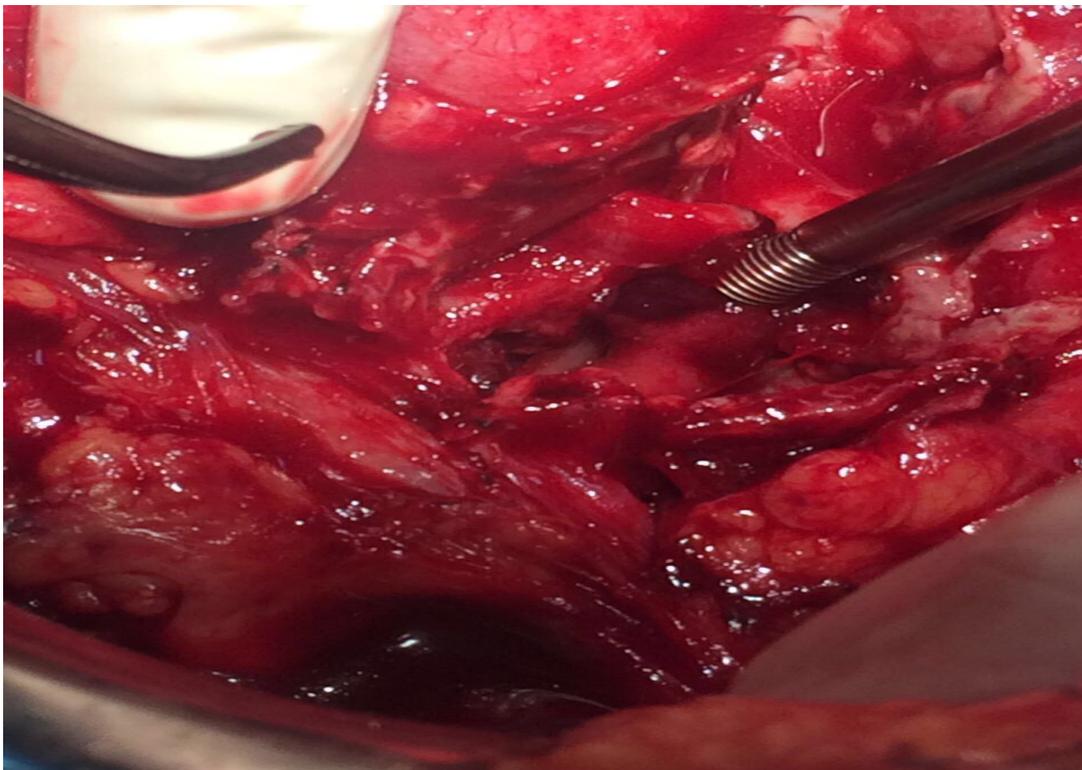
Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 2. Divertículo perfurado - ângulo 1



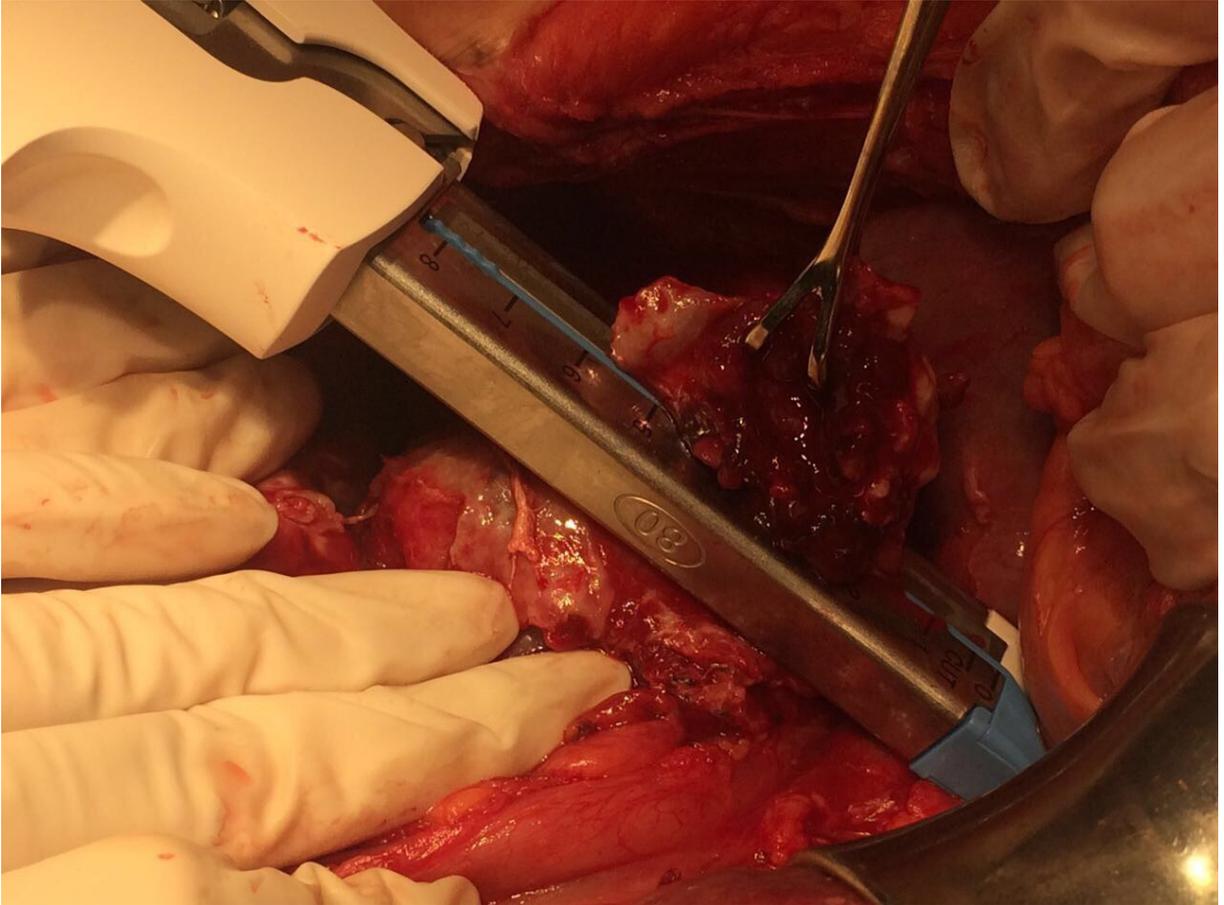
Fonte: elaborada pela autora.

Figura 3. Divertículo perfurado - ângulo 2



Fonte: elaborada pela autora.

Figura 4. Grampeador usado no ato cirúrgico



Fonte: elaborada pela autora.