

Divertículo de intestino delgado complicado por diverticulite e enterolítise: Relato de caso

Small intestine diverticulum complicated by diverticulitis and enterolithiasis: Case report

Divertículo del intestino delgado complicado con diverticulitis y enterolitiasis: Reporte de caso

Recebido: 07/12/2023 | Revisado: 19/12/2023 | Aceitado: 21/12/2023 | Publicado: 23/12/2023

Pedro Henrique Barbosa Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5714-3913>

Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Brasil

E-mail: dr.pedrohfernandes@gmail.com

Michel Mendes Camillo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6761-216X>

Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Brasil

E-mail: michelmendes@hotmail.com

Magali da Silva Sanches Machado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1910-9175>

Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Brasil

E-mail: magalimachado@hotmail.com

Kilder Carmo dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2926-7078>

Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Brasil

E-mail: kilder.med@gmail.com

Silvio Rodrigo Arevalos Davalos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7904-0042>

Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Brasil

E-mail: silvioarevalos6.sa@gmail.com

Gabriel Galeazzi Corradi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1088-5576>

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

E-mail: gabrielgaleazzic@gmail.com

Resumo

Os divertículos do intestino delgado são uma condição rara, muitas vezes assintomática, porém que podem apresentar complicações como diverticulite, sangramentos e formação de enterólitos, que acabam por se tornar um desafio diagnóstico. Com sintomas pouco específicos, necessitam por muitas vezes de exames de imagem, sendo a tomografia computadorizada aquela que apresenta maior auxílio para seu diagnóstico. Apesar de ser possível um manejo inicialmente conservador nos casos de obstrução secundária a enterólitos, a maioria das complicações possuem como o tratamento cirúrgico a melhor alternativa. Por apresentar uma mortalidade de até 40% nos casos de perfuração, é um diagnóstico diferencial a ser levado em conta diante de um quadro de abdome agudo, especialmente na população idosa. Este trabalho tem por objetivo apresentar um caso de divertículos de delgado complicados com diverticulite e obstrução intestinal devida à formação de enterólito, bem como as imagens que auxiliaram da definição diagnóstica e o tratamento cirúrgico adotado que obteve êxito na resolução do quadro.

Palavras-chave: Diverticulose; Intestino delgado; Diverticulite.

Abstract

Diverticula of the small intestine are a rare condition, often asymptomatic, but can present complications such as diverticulitis, bleeding and formation of enteroliths, which end up becoming a diagnostic challenge. With non-specific symptoms, they often require imaging tests, with computed tomography being the one that provides the greatest help for diagnosis. Although initially conservative management is possible in cases of obstruction secondary to enteroliths, the best alternative is surgical treatment for most complications. As it presents a mortality rate of up to 40% in cases of perforation, it is a differential diagnosis to be taken into account in the case of an acute abdomen, especially in the elderly population. This work aims to present a case of small diverticula complicated with diverticulitis and intestinal obstruction due to enterolith formation, as well as the images that helped with the diagnostic definition and the surgical treatment adopted that was successful in resolving the condition.

Keywords: Diverticulosis; Small intestine; Diverticulitis.

Resumen

Los divertículos del intestino delgado son una afección poco común, muchas veces asintomática, pero que pueden presentar complicaciones como diverticulitis, sangrado y formación de enterólitos, que terminan convirtiéndose en un desafío diagnóstico. Con síntomas inespecíficos suelen requerir pruebas de imagen, siendo la tomografía computarizada la que mayor ayuda para el diagnóstico. Aunque inicialmente es posible un manejo conservador en los casos de obstrucción secundaria a enterólitos, la mejor alternativa es el tratamiento quirúrgico para la mayoría de las complicaciones. Al presentar una tasa de mortalidad de hasta el 40% en casos de perforación, es un diagnóstico diferencial a tener en cuenta en el caso de abdomen agudo, especialmente en población anciana. Este trabajo tiene como objetivo presentar un caso de divertículos pequeños complicado con diverticulitis y obstrucción intestinal por formación de enterólitos, así como las imágenes que ayudaron a la definición diagnóstica y el tratamiento quirúrgico adoptado que tuvo éxito en la resolución del cuadro.

Palabras clave: Diverticulosis; Intestino delgado; Diverticulitis.

1. Introdução

A doença diverticular é um distúrbio relativamente comum e pode ser multifocal em todo o trato intestinal. (Leigh et al., 2020). Entretanto, a diverticulose jejunal, um fenômeno descrito pela primeira vez em 1794 por Somerling e, posteriormente, por Sir Ashley Cooper em 1807, é uma condição relativamente rara. Este relato de caso busca iluminar as complexidades associadas a essa patologia, que se manifesta predominantemente em pacientes na sexta e sétima década de vida, sendo identificada em aproximadamente 5% das autópsias (Chugay et al., 2010).

Os divertículos jejunais consistem em uma fina parede mucosa que se projeta através de aberturas na camada muscular. Eles são compostos apenas pela camada mucosa, submucosa e serosa, sendo assim denominados pseudodivertículos. Esses divertículos se desenvolvem nas proximidades da borda mesentérica (Brito et al., 2011).

A patologia diverticular jejunal, ao apresentar complicações como diverticulite, intussuscepção, estenose, aderências, volvo, má absorção e, notavelmente, a obstrução por enterólitos, desafia a comunidade médica a compreender suas origens e abordagens clínicas (Chaudhery et al., 2014). A maioria dos casos de obstrução intestinal atribuída a enterólitos derivados de um divertículo de intestino delgado tem sua etiologia associada a cálculos formados no divertículo jejunal (McCallion et al., 1992).

A gênese da formação de enterólitos permanece enigmática. A hipomotilidade e a estase intestinal emergem como fatores predisponentes cruciais (Kornprat et al., 2004). Anatomicamente, os divertículos podem atuar como depósitos, acumulando material não digerido e potencialmente desencadeando a formação de bezoares (Herbetko & Brunton, 1991). Este trabalho tem por objetivo apresentar um caso de divertículos de delgado complicados com diverticulite e obstrução intestinal devida à formação de enterólito, bem como as imagens que auxiliaram da definição diagnóstica e o tratamento cirúrgico adotado que obteve êxito na resolução do quadro.

2. Metodologia

Conforme delineado por Merchán-Haman e Tauil (2021), o atual trabalho consiste em um Estudo de Âmbito Clínico, apresentado sob a forma de um Relato de Caso. Seguindo a abordagem qualitativa proposta por Pereira et al. (2018), foram incluídos elementos quantitativos, por meio de estatísticas apresentadas na seção de introdução e discussão. As informações utilizadas originaram-se de registros médicos, exames complementares do paciente, além disso da incorporação de informações provenientes de bases de dados eletrônicas como SciELO, PubMed e LILACS.

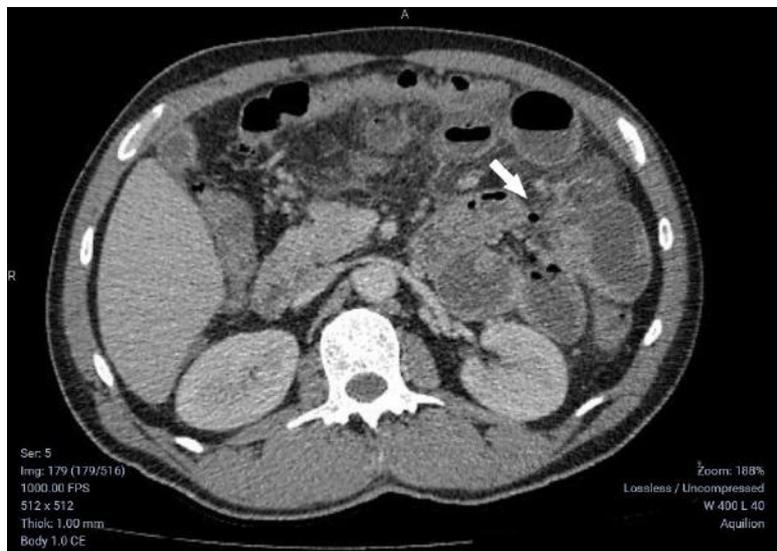
A condução ética e legal do estudo foi assegurada por meio do consentimento explícito obtido do paciente para a elaboração do relato. A formalização desse acordo ocorreu mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todas as precauções necessárias foram tomadas para preservar a privacidade e o anonimato do paciente, em consonância com as diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Adicionalmente, a elaboração deste relato seguiu os princípios éticos estabelecidos na Declaração de Helsinque.

3. Relato de Caso

Paciente masculino, 60 anos de idade, dá entrada pelo serviço de emergência com queixa de dor abdominal difusa iniciada há cerca de uma semana. Nos últimos três dias, apresentou piora significativa da dor, associada a hiporexia e êmese de conteúdo bilioso. Relatava não evacuar ou eliminar flatos, não sabendo precisar há quantos dias. Ao exame físico, apresentava-se afebril, prostrado, sinais vitais dentro da normalidade, com distensão abdominal associada a descompressão brusca do abdome dolorosa difusamente. Antecedente de laparotomia exploradora após trauma abdominal por arma de fogo. Referia ser tabagista e etilista.

Exames laboratoriais da admissão evidenciaram elevação de proteína C reativa bem como lactato. Apresentava contagem de leucócitos dentro da normalidade, com desvio relativo à esquerda (12% de bastões). Realizada radiografia de abdome agudo, a qual não mostrava alterações sendo então solicitada tomografia computadorizada contrastada de abdome total, a qual revelou distensão difusa das alças do delgado, formando nível hidroaéreo, sugestivos de obstrução intestinal alta, associada a densificação de gordura mesentérica e líquido livre na cavidade abdominal, com sinais de perfuração de alça intestinal de delgado em flanco esquerdo (Figura 1). Ademais, foi identificado espessamento parietal focal em alça jejunal de aspecto indeterminado (Figura 2), além de saculações da parede intestinal jejunal, compatíveis com divertículos. Devido tais achados, encaminhado ao centro cirúrgico para realização de laparotomia exploradora.

Figura 1 – Tomografia de abdome contrastada, fase portal. Evidenciada densificação de gordura mesentérica em topografia de flanco esquerdo, sugestivo de processo inflamatório. Seta indicando conteúdo gasoso fora de luz intestinal, sugerindo perfuração de alça.



Fonte: Autores (2023).

Figura 2 – Tomografia de abdome contrastada, fase portal. Evidencia-se distensão difusa de alças de delgado. Cabeça de seta sinalizando o que foi descrito inicialmente como espessamento parietal focal, descobrindo-se tratar de enterólito durante exploração cirúrgica.



Fonte: Autores (2023).

Durante procedimento, encontrado processo inflamatório em topografia de quadrante superior direito, bloqueado por alças intestinais. Após liberação de bloqueio e lise de aderências, observou-se múltiplos divertículos de delgado, sendo que a 40cm do ângulo de Treitz apresentava divertículo perfurado com área necrótica. A 80cm do ângulo de Treitz notava-se presença de material de consistência endurecida e móvel no interior de alça intestinal. Demais órgãos não apresentavam alterações. Optada pela realização de enterectomia e reconstrução com anastomose primária, além de confecção de jejunostomia distal à anastomose para suporte nutricional. À inspeção de peça cirúrgica (Figura 3), encontrado no interior de luz intestinal enterólito de aproximadamente 5 cm, similar às dimensões dos divertículos de delgado.

Figura 3 – Achados intraoperatórios. À esquerda, múltiplos divertículos jejunais evidenciados em intraoperatório. À direita, peça cirúrgica evidenciando divertículo perfurado além de enterólito retirado de seu interior.



Fonte: Autores (2023).

Pós-operatório sem intercorrências, tendo recebido dieta enteral via jejunostomia a partir do 3º pós-operatório, com dieta via oral introduzida a partir do 6º dia de pós-operatório. Recebeu alta 13 dias após realização do procedimento, tendo retornado ambulatorialmente no 35º pós-operatório, não apresentando queixas, sendo então retirada sonda de jejunostomia.

4. Discussão

As causas específicas da formação de divertículos no intestino delgado ainda são incertas, entretanto, estudos demonstram que a ocorrência de uma inervação motora anormal pode resultar no aumento da pressão intraluminal (Duggan et al., 2021). Devido a esse aumento de pressão dentro do lúmen intestinal, ocorre a herniação das camadas mucosa e submucosa através dos locais por onde os vasos sanguíneos adentram a parede intestinal, sendo estes pontos de fraqueza intrínseca. Por tal motivo, tendem a ser encontrados na borda mesentérica (Chaudhery et al., 2014; Yağmur et al., 2004).

A antiga distinção anatômica entre divertículos verdadeiros, contendo as três camadas intestinais, e divertículos falsos, contendo apenas duas camadas, não é considerada válida por alguns autores. Eles concordam que é mais lógico classificar os divertículos de acordo com critérios fisiopatológicos. Desse modo, eles seriam classificados em um tipo congênito, presente em recém-nascidos, devido a anormalidades embriológicas, desenvolvendo-se ao longo de toda a circunferência do trato intestinal, e em um tipo adquirido, este mais frequente, ocorrendo em adultos e desenvolvendo-se de forma múltipla ao longo da borda mesentérica. Além disso, os divertículos adquiridos ainda são subdivididos em formas primárias e secundárias. Os divertículos adquiridos primários são resultantes do aumento da pressão intraluminal ou sinais de alteração na motilidade intestinal devido a anormalidade na túnica muscular com a presença de áreas de fraqueza da parede intestinal, onde os vasos mesentéricos penetram, já os secundários são resultantes de episódios inflamatórios e aderências entre alças intestinais ou outros órgãos adjacentes. (Fronticelli et al., 1996). Dessa forma, os divertículos apresentados nesse caso seriam classificados como adquiridos primários, uma vez que a exploração cirúrgica não evidenciou processo inflamatório crônico ou aderências que pudessem justificar sua formação.

Estima-se que a prevalência de divertículos jejunais seja de 0.06-1.3%, encontrados em autópsias, a 2.0-2.3% em radiografias contrastadas do delgado (Steenvoorde et al., 2003). São mais frequentes em pacientes entre a sexta e sétima décadas de vida, além de serem mais comuns em pacientes do sexo masculino (Kornprat et al., 2005; Yağmur et al., 2004). Apresentam maior incidência nas porções proximais do delgado, com apenas 5-10% dos divertículos sendo encontrados no íleo (Chugay et al., 2010).

Os divertículos do intestino delgado são assintomáticos em até 80% dos casos, sendo encontrados incidentalmente em exames de imagem ou laparotomias (Kornprat et al., 2005; Molina et al., 2023). Podem ser a causa de dor abdominal de origem obscura ao exame físico ou de imagem, especialmente entre os idosos (Chugay et al., 2010). Por não apresentar clínica característica, investigação adicional com estudos radiográficos, em especial a tomografia computadorizada, acaba sendo essencial para o diagnóstico, possuindo achados semelhantes aos da diverticulite colônica, como densificação dos planos adiposos do mesentério e espessamento parietal segmentar (Brito et al., 2011; Patel et al., 2008). Quando ocorre sua perfuração, a tomografia computadorizada geralmente demonstra ar extraluminal associado ao espessamento da parede intestinal e sinais inflamatórios dos tecidos adjacentes. Todavia, a diferenciação entre divertículos perfurados e um órgão perfurado de outras fontes nem sempre é totalmente clara. (Grubbs & Huerta, 2017).

Apesar de raro, os divertículos de delgado podem apresentar complicações, dentre elas diverticulite, perfuração, hemorragia digestiva devidas malformações arteriovenosas e formação de enterólitos que podem levar a obstrução intestinal quando desalojados do divertículo (Kornprat et al., 2005; Mazahreh et al., 2019). No caso da diverticulite aguda do delgado, a peritonite secundária à sua perfuração é a complicação mais temida, apresentando mortalidade superior a 40%, demandando pronta intervenção cirúrgica (Brito et al., 2011; Yeung et al., 2020).

O processo de formação de enterólitos no interior dos divertículos ainda não é inteiramente compreendido. Eles podem ser divididos em dois grupos: enterólitos verdadeiros, formados pela precipitação de componentes do quilo alimentar, e falsos, formados pela acreção de partículas alimentares (Kornprat et al., 2005). Para a gênese dos enterólitos verdadeiros, acredita-se que um supercrescimento bacteriano no interior dos divertículos, decorrente da discinesia e conseqüente estase alimentar, leve à

decomposição dos sais biliares presentes no quilo (McCallion et al., 1992; Steenvoorde et al., 2003). O pH ácido nas porções proximais do intestino delgado também contribuiria em predispor a precipitação dos produtos de tal decomposição (Chugay et al., 2010). Tais divertículos também podem aprisionar partículas não digeridas e fibras alimentares, formando um leito para posterior deposição de conteúdo alimentar e formação de bezoares (Herbetko & Brunton, 1991).

Além de poderem levar a obstrução intestinal quando expelidos do divertículo, os enterólitos podem levar à perfuração destes devida erosão direta da parede do divertículo que o acomoda, bem como secundária à isquemia diverticular num quadro de obstrução intestinal com dilatação do mesmo (Chaudhery et al., 2014). Apesar de rara, a combinação de divertículos do delgado com formação de enterólitos deve ser levada em conta como possível causa para obstrução intestinal, tendo o íleo biliar como principal diagnóstico diferencial (Kornprat et al., 2005).

Nos casos de obstrução, o manejo inicial consiste em medidas conservadoras, compostas pela sondagem nasogástrica para decompressão bem como ressuscitação volêmica. Caso o tratamento conservador falhe ou haja sinais de doença diverticular complicada, o tratamento cirúrgico é indicado (Chaudhery et al., 2014).

Por se tratar de uma doença mais prevalente nos idosos, propõe-se que, com o objetivo de minimizar os riscos pós-operatórios, enterólitos obstruindo o trato gastrointestinal sejam inicialmente fragmentados manualmente e ordenhados até o ceco, evitando assim a realização de uma enterotomia, obtendo sucesso em cerca de 50% dos casos (McCallion et al., 1992; Hoskin et al., 2017). Sugere-se também que, na presença de múltiplos divertículos, os demais sejam verificados e caso outros enterólitos estejam presentes, estes também sejam removidos para prevenir complicações futuras (Sykes & Kapadia, 2021). Havendo complicações da doença diverticular, como perfuração, diverticulite, sofrimento isquêmico, estenoses ou divertículos contendo múltiplos enterólitos, a enterectomia do segmento acometido passa a ser a terapia de escolha (Kornprat et al., 2005). Durante a exploração cirúrgica de obstrução intestinal provocada por enterólitos, é mister avaliar todo o delgado para a presença de outros cálculos bem como a vesícula biliar (Chugay et al., 2010).

5. Conclusão

A doença diverticular do delgado é uma condição rara e por muitas vezes assintomática, tornando-se um desafio diagnóstico. Pode apresentar complicações tais como diverticulite, perfuração, sangramentos e obstrução provocada pela formação de enterólitos, levando a quadros de hemorragia digestiva, dor abdominal e obstrução intestinal sem causa aparente, especialmente na população idosa, demandando investigação adicional amparada por exames de imagem.

Nos quadros inflamatórios e perfurativos, o manejo baseia-se no tratamento cirúrgico, com a ressecção do segmento acometido. Nos quadros de obstrução secundária à formação de enterólitos, pode-se optar pelo tratamento conservador num primeiro momento. Caso este falhe, fica indicada a abordagem cirúrgica para resolução do quadro através da remoção do enterólito via enterotomia ou quebra e ordenha manual do mesmo.

Informações sobre sua prevalência como causa de abdome agudo são escassas. Tendo em vista as taxas de morbimortalidade elevadas quando protelado o tratamento adequado, bem como o fato de não possuir uma conduta formalmente estabelecida, muito se baseando nas condutas adotadas para doença diverticular dos cólons, novos relatos de caso bem como revisão sistemática da literatura poderão ajudar a melhor compreender esta patologia.

Referências

- Brito, M. C. B., Costallat, B. L., Martins, D. L. & Prando, A. (2011). Diverticulite jejunal: relato de caso. *Radiologia Brasileira*, 44(2), 135–136. <https://doi.org/10.1590/S0100-39842011000200015>
- Chaudhery, B., Newman, P. A., & Kelly, M. D. (2014). Small bowel obstruction and perforation secondary to primary enterolithiasis in a patient with jejunal diverticulosis. *BMJ case reports*, 2014, bcr2014203833. <https://doi.org/10.1136/bcr-2014-203833>

- Chugay, P., Choi, J., & Dong, X. D. (2010). Jejunal diverticular disease complicated by enteroliths: Report of two different presentations. *World journal of gastrointestinal surgery*, 2(1), 26–29. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v2.i1.26>
- Duggan, W. P., Ravi, A., Chaudhry, M. A., Ofori-Kuma, F., & Ivanovski, I. (2021). Isolated perforated jejunal diverticulitis: a case report. *Journal of surgical case reports*, 2021(1), rjaa587. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjaa587>
- Fronticelli, C. M., Bellora, P., Ferrero, A., Anselmetti, G. C., Passarino, G., & Burlo, P. (1996). Complicated jejunal diverticulosis: report of a case. *Surgery today*, 26(3), 192–195. <https://doi.org/10.1007/BF00311506>
- Grubbs, J., & Huerta, S. (2017). Perforated jejunal diverticulitis in a nonagenarian veteran: A case report. *International journal of surgery case reports*, 40, 77–79. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2017.09.011>
- Herbetko, J., & Brunton, F. J. (1991). Enteroliths of small bowel diverticula. *Clinical radiology*, 43(5), 311–313. [https://doi.org/10.1016/s0009-9260\(05\)80536-7](https://doi.org/10.1016/s0009-9260(05)80536-7)
- Hoskin, S., MacKenzie, D., Osman, M., & Oliphant, R. (2019). Enterolithiasis as a complication of a jejunal diverticulum: an unusual case of small bowel obstruction. *ANZ journal of surgery*, 89(4), E156–E157. <https://doi.org/10.1111/ans.14150>
- Kornprat, P., Langner, C., & Mischinger H. J. (2005). Enterolithiasis in jejunal diverticulosis, a rare cause of obstruction of the small intestine: a case report. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 117(7-8), 297–299. <https://doi.org/10.1007/s00508-004-0277-8>
- Leigh, N., Sullivan, B. J., Anteby, R., & Talbert, S. (2020). Perforated jejunal diverticulitis: a rare but important differential in the acute abdomen. *Surgical case reports*, 6(1), 162. <https://doi.org/10.1186/s40792-020-00929-3>
- Mazahreh, T. S., Aleshawi, A. J., Alorjani, M. S., Elayyan, R., & Al-Zoubi, N. A. (2019). Arteriovenous malformations within jejunal diverticulosis: case report and literature review. *BMC surgery*, 19(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s12893-019-0538-0>
- McCallion, W. A., Higgins, P. M. & Dane, T. E. (1992). Enterolith obstruction of the small bowel. *The Ulster medical journal*, 61(2), 179–181.
- Merchán-Hamann, E., & Taulil, P. L. (2021). Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Unico de Saude do Brasil*, 30(1). <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100026>
- Molina, G. A., Ojeda, R. H., Jimenez, G., Heredia, A., Cadena, C. A., & Martic, D. (2023). Small bowel volvulus due to jejunal diverticula: a rare case of acute abdomen. *Journal of surgical case reports*, 2023(5), rjad249. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjad249>
- Patel, V. A., Jefferis, H., Spiegelberg, B., Iqbal, Q., Prabhudesai, A., & Harris, S. (2008). Jejunal diverticulosis is not always a silent spectator: a report of 4 cases and review of the literature. *World journal of gastroenterology*, 14(38), 5916–5919. <https://doi.org/10.3748/wjg.14.5916>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Pereira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica* (1). Núcleo de Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Maria. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1
- Sykes, B. A., & Kapadia, C. R. (2021). Enterolith ileus and jejunal diverticulitis from jejunal diverticulosis: the complications of a rare gastrointestinal entity. *BMJ case reports*, 14(6), e243252. <https://doi.org/10.1136/bcr-2021-243252>
- Steenvoorde, P., Schaardenburgh, P., & Viersma, J. H. (2003). Enterolith ileus as a complication of jejunal diverticulosis: two case reports and a review of the literature. *Digestive surgery*, 20(1), 57–60. <https://doi.org/10.1159/000068852>
- Yağmur, Y., Aldemir, M., Büyükbayram, H., & Taçyıldız, I. (2004). Multiple jejunal diverticulitis with perforation in a patient with systemic lupus erythematosus: report of a case. *Surgery today*, 34(2), 163–166. <https://doi.org/10.1007/s00595-003-2653-9>
- Yeung, E., Kumar, V., Dewar, Z., & Behm, R. (2020). Rare aetiology of abdominal pain: contained abscess secondary to perforated jejunal diverticulitis. *BMJ case reports*, 13(9), e235974. <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-235974>