

TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA COMO UMA ABORDAGEM EFICAZ PARA O MANEJO DE FÍSTULAS GASTROINTESTINAIS PÓS-GASTRECTOMIA

FROM RISK TO RECOVERY: SUCCESSFUL MANAGEMENT OF A GASTROINTESTINAL FISTULA WITH NEGATIVE PRESSURE THERAPY AFTER GASTRECTOMY

HELENA KOCHEN SUSSKIND¹ , WAGNER JOSÉ RIVA¹ , LUCA SCHILRÓ TRISTÃO² , FERNANDO AUGUSTO GUIMARÃES¹ , THIAGO BRUNO DE OLIVEIRA¹

1. Centro Universitário Lusíada, UNILUS, Santos, São Paulo, Brasil.

Revista UNILUS Ensino e Pesquisa (RUEP), v. 22, n. 68, jul./set. 2025

RESUMO

Introdução: A terapia por pressão negativa já tem sido utilizada na prática médica há 25 anos, todavia ainda é uma terapia inexplorada, com grande potencial para se tornar um tratamento de complicações pós-operatórias. **Objetivo:** Analisar a correção de uma fístula gastrointestinal, resultante de uma complicação pós-operatória, por meio da terapia de pressão negativa. **Métodos:** Esta pesquisa seguirá o CARE Checklist, que consiste em 13 itens. Visando garantir o maior nível de evidência, uma busca da literatura foi realizada por meio da base de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed. Foram selecionados 4 artigos cujo foco foi o uso da terapia à vácuo em complicações pós-operatórias no TGI. **Resultados:** Foi exposto o caso do paciente R. L. com diagnóstico de câncer gástrico, que após gastrectomia subtotal, teve como complicação uma fístula gastrointestinal. A fim de tratamento, uma sonda naso-enteral, especialmente preparada com orifícios, foi introduzida no lúmen gástrico residual, acoplada a uma bomba de vácuo, que produziu pressão negativa continuamente durante 10 dias. Após esse período, foi realizada uma endoscopia digestiva alta que trouxe como resultado o fechamento da fístula, confirmando o sucesso do tratamento. Com a finalidade de garantir maior nível de evidência, 4 artigos que analisaram técnicas semelhantes foram descritos. **Conclusões:** A terapia à vácuo é um procedimento minimamente invasivo com grande potencial em tratamentos, além de demonstrar ser um procedimento seguro, de baixo custo e que confere maior qualidade de vida ao paciente, diminuindo tempo de internação e melhorando as condições pós-operatórias.

Descritores: Câncer gástrico. Gastrectomia. Fístula. Terapia por pressão negativa. Minimamente invasivo.

ABSTRACT

Background: Negative pressure therapy has been used in medical practice for 25 years, but it is still unexplored and has great potential becoming a treatment for postoperative complications. **Objective:** Analyze the resolution of gastrointestinal fistula postoperative complications of gastric cancer through negative pressure therapy. **Methods:** This research will follow the CARE Checklist, which consists of 13 items that aims to help researchers write effective case reports. Furthermore, to obtain a higher level of evidence, research was conducted using the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed from which four articles that focused on the use of vacuum therapy for postoperative complications were selected. **Results:** The case of patient R.L., a 60-year-old diagnosed with gastric cancer, was presented. After undergoing a subtotal gastrectomy for oncological resolution, the patient developed a complication consisting of a gastrointestinal fistula. To treat this complication, a specially prepared nasointestinal tube with openings was introduced into the residual gastric lumen and connected to a negative pressure machine, producing continuous negative pressure for 10 days. After this period, an upper digestive endoscopy (UDE) was performed, which resulted in the closure of the fistula following the use of vacuum therapy, confirming the success of the treatment. **Conclusions:** Vacuum therapy is a minimally invasive procedure with potential for treating postoperative complications. In addition, it has proven to be a safe, low-cost procedure that enhances quality of life for patients by reducing hospitalization time and improving postoperative conditions.

Keywords: Gastric cancer. Gastrectomy. Fistula. Negative pressure therapy. Minimally invasive.

Citation: SUSSKIND HK, RIVA WJ, TRISTÃO LS, GUIMARÃES FA, OLIVEIRA TB DE. TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA COMO UMA ABORDAGEM EFICAZ PARA O MANEJO DE FÍSTULAS GASTROINTESTINAIS PÓS-GASTRECTOMIA. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa [Internet]. 2025 Dec;22(68):39-44. Available from: <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/2212/u2025v22n68e2212>

Todos os autores declaram não haver nenhum conflito de interesses potencial relacionado com este artigo.

Correspondência: Helena Kochen Susskind. helenaksusskind@gmail.com

INTRODUÇÃO

O câncer gástrico é a quinta neoplasia mais comum do mundo, representando 6% da incidência total de cânceres e a terceira principal causa de morte oncológica [1,2]. No Brasil, é o terceiro mais frequente em homens e o quinto entre as mulheres, de acordo com o Hospital Israelita Albert Einstein [3]. Seus fatores de risco são diversos e incluem história familiar, vírus Epstein-Barr, dieta rica em nitritos e nitratos, além de diversos outros fatores, como o *Helicobacter pylori* associado à gastrite crônica e atrofia do epitélio gástrico [4,5].

O diagnóstico precoce é essencial para um melhor prognóstico e uma melhor qualidade de vida. Quando diagnosticada precocemente, essa neoplasia pode ser tratada apenas com ressecção endoscópica, enquanto, tumores mais avançados, como adenocarcinomas, precisam de cirurgias mais invasivas associadas a linfadenectomias [6,7].

A gastrectomia subtotal é um dos possíveis tratamentos e é considerada um procedimento de alto nível de complexidade, além de apresentar uma alta taxa de complicações (30%) [8,9]. O surgimento de complicações depende da condição clínica do paciente e da técnica empregada. No Brasil, essa cirurgia foi realizada pela primeira vez por Arnaldo Vieira de Carvalho [10] no ano de 1900 em São Paulo, embora os resultados não fossem muito positivos, com altas taxas de complicações, a cirurgia se difundiu e a partir da década de 1940 e 1950, após sua popularização em Boston por Frank Lahey [9], tornou-se um procedimento mais rotineiro.

Apesar das melhorias e da diminuição significativa das taxas de complicação, estas ainda são extremamente frequentes neste tipo de procedimento sendo divididas em sistêmicas, como na síndrome de dumping e em locais, como nas fístulas gástricas [10,11]. De acordo com um estudo feito em 300 pacientes gastro-oncológicos no período de 1972 a 2007 no Hospital das Clínicas da UNICAMP [9], as fístulas gastrointestinais atingiram 28 casos (14,5% das complicações), representando as complicações locais mais frequentes das gastrectomias subtotais.

Além das complicações, procedimentos mais invasivos representam uma ameaça à vida de pacientes imunossuprimidos, como os pacientes oncológicos, visto que aumentam o tempo intra-hospitalar, elevando o risco de infecções e possibilitando piora na qualidade de vida. Nesse sentido, estudos buscam métodos menos invasivos para a correção de fístulas gastrointestinais pós-operatórias. Um desses métodos é a terapia por pressão negativa. Essa técnica já é utilizada na prática médica há 25 anos, contudo, ainda consiste em uma terapia muito inexplorada, que possui um grande potencial para se tornar um tratamento de complicações pós-operatórias.

MÉTODO

Esta pesquisa seguirá o CARE Checklist [12], que consiste em 13 itens os quais visam ajudar pesquisadores a escreverem um relato de caso da melhor forma possível.

Os primeiros itens traduzem-se no título, palavras-chaves, resumo e introdução. Em seguida, devem ser descritas as informações do paciente, achados clínicos, uma linha do tempo do relato, como foi feito o diagnóstico e a intervenção terapêutica. Por fim, é descrito o desfecho, a discussão e o consentimento informado do paciente.

Visando garantir o maior nível de evidência possível, uma busca da literatura foi realizada através das bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

(MEDLINE) via PubMed. Excluíram-se desta busca os seguintes estudos:

- Abordagem da terapia à vácuo em outros sistemas salvo o trato gastrointestinal (TGI) superior;
- Técnicas isoladas não presentes no estudo, como stent, cliques e esponjas.

Por meio das bases de dados citadas e utilizando-se dos descritores fistula postoperative AND negative pressure wound therapy AND gastrectomy foram encontrados 3 artigos. Apesar de os 3 artigos abordarem o tratamento com pressão negativa em complicações pós-operatórias, nenhum deles faz referência ao uso desta terapia em casos de fístulas pós-operatórias no trato gastrointestinal.

Dessa forma, optou-se por alterar a busca e os novos termos utilizados foram: fistula AND negative pressure therapy AND gastric, encontrando 26 artigos (última pesquisa realizada dia 15/09/2023). Dos 26 artigos, 4 abordam estudos a respeito de terapias à vácuo para fechamento de fístulas pós-operatórias no TGI.

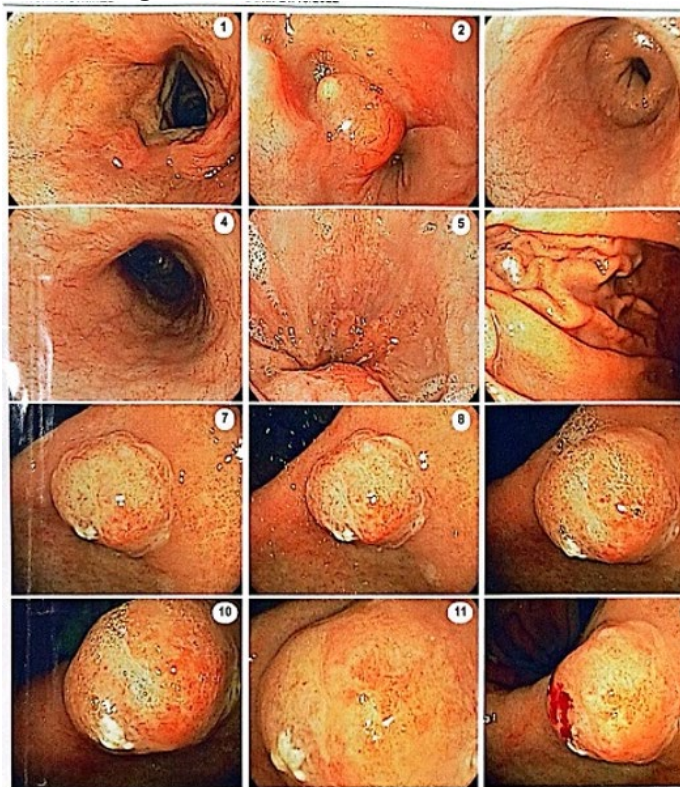
Assim como todo relato de caso desenvolvido junto a seres humanos, este relato cumpriu as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e obteve a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelo participante. Além disso, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos (CEPSH) do Centro Universitário Lusíada. Por fim, o termo de confidencialidade garante que os pesquisadores se comprometam a zelar pela proteção de dados e identificação do paciente.

RESULTADOS

Em outubro de 2022 paciente R.L., 60 anos, natural e procedente de Santos, comparece à consulta médica com sintomas dispépticos: dor epigástrica, náusea, empachamento gástrico, disfagia, sem emagrecimento ou outros sintomas associados.

Os sintomas eram extremamente inespecíficos, frustros, dessa forma, alguns diagnósticos diferenciais poderiam ser questionados, como: gastrite, úlcera péptica, obstrução gástrica ou câncer gástrico. Entretanto, a presença de sintomas dispépticos em pacientes maiores de 40 anos representa um sinal de alarme para câncer gástrico⁷, assim, foi solicitada uma endoscopia digestiva alta com biópsia (EDA) para avaliação diagnóstica.

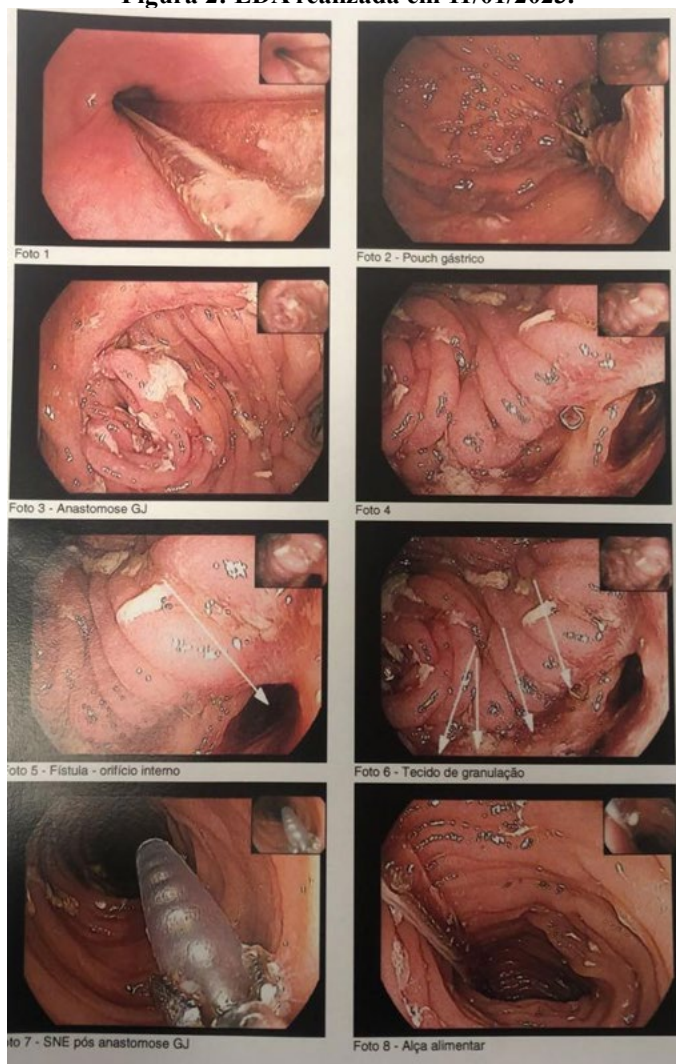
O resultado da EDA (figura 1), realizada em 21/10/2022, demonstrou antro gástrico sem ulcerações e sem deformidades, mas exibiu lesão polipoide séssil localizada na pequena curvatura próxima à incisura angular, medindo cerca de 20 mm de diâmetro, com superfície irregular e retração apical, endurecida e friável ao toque. Foi realizada a cromoscopia eletrônica e foram evidenciados vasos mais calibrosos do que os da mucosa ao redor e áreas avasculares na superfície da lesão, múltiplas biópsias foram feitas. Observou-se ainda enantema moderado e exsudato recobrimdo a mucosa de toda câmara gástrica. O resultado desta lesão revelou a presença de uma pangastrite enantemato-exsudativa moderada, além de lesão superficial polipoide séssil em antro gástrico. Ademais, no material coletado pela EDA e enviado para anatomia patológica, foi diagnosticado um adenocarcinoma bem diferenciado de mucosa gástrica, ulcerado e infiltrando o córion, além da presença de gastrite crônica erosiva com moderada atividade e focos de metaplasia intestinal em mucosa de padrão corpóreo e antral, associada ao *Helicobacter pylori*.

Figura 1: EDA realizada em 21/10/2023.


Fonte: Acervo pessoal.

Após a confirmação diagnóstica de câncer gástrico, o paciente foi submetido à uma gastrectomia subtotal com gastrojejunostomia em Y de Roux e linfadenectomia a DII. O material da cirurgia encaminhado à anatomia patológica foi: o produto da gastrectomia parcial (estômago + 28 linfonodos da pequena, grande curvatura e cadeias associadas a linfadenectomia DII), lipoma de mesogástrio e vesícula biliar. O produto de gastrectomia parcial media 9,5cm na pequena curvatura e 18,0cm na grande curvatura, apresentava serosa opacificada e acastanhada. Na mucosa observou-se neoplasia firme, esbranquiçada, medindo 1,2 X 1,0cm de diâmetro, localizada em região antro-pilórica com uma distância de 2,6 cm da margem distal. A camada muscular apresentou 0,5cm de espessura. Observou-se área de aspecto granuloso adjacente ao tumor com 7,0x 3,5cm. No tecido adiposo da pequena curvatura foram dissecados 4 linfonodos, o maior possuía 0,5cm. No tecido adiposo da grande curvatura foram dissecados 16 linfonodos. Aderido, observou-se o omento medindo 62,0 x 20,0 x 1,0 cm. A vesícula media 6,2 X 2,0 cm nos maiores eixos, com superfície parda-clara, lisa e brilhante de consistência elástica, além de superfície interna com mucosa rugosa e esverdeada, parede com 0,2cm de espessura e ausência de cálculos na luz, evidenciando margens cirúrgicas livres e a remoção completa do tumor.

No 7º dia pós-operatório, paciente evoluiu com dor abdominal localizada em região de andar superior, febre e saída de pequena quantidade de conteúdo gástrico pelo dreno abdominal. Dessa forma, em 11/01/2023, foi solicitada uma nova endoscopia (figura 2), que permitiu a visualização de uma complicação pós-operatória na anastomose gastrointestinal: uma fistula de boca anastomótica com conteúdo exteriorizado pelo dreno cirúrgico.

Figura 2: EDA realizada em 11/01/2023.


Fonte: Acervo pessoal.

A presença de fistulas gastrointestinais como complicação pós-cirúrgica em gastrectomias varia entre 0 e 28%, segundo o Hospital Israelita Albert Einstein [10]. Essa condição exige cuidados médicos para evitar complicações, como infecções, dor, desnutrição e desequilíbrios hidroeletrólíticos. O tratamento de fistulas depende de sua localização e gravidade de seus sintomas, neste caso, entretanto, o paciente não estava disposto a ser submetido a mais um procedimento cirúrgico e então, optou-se a tentativa do fechamento da fistula por meio da terapia à vácuo.

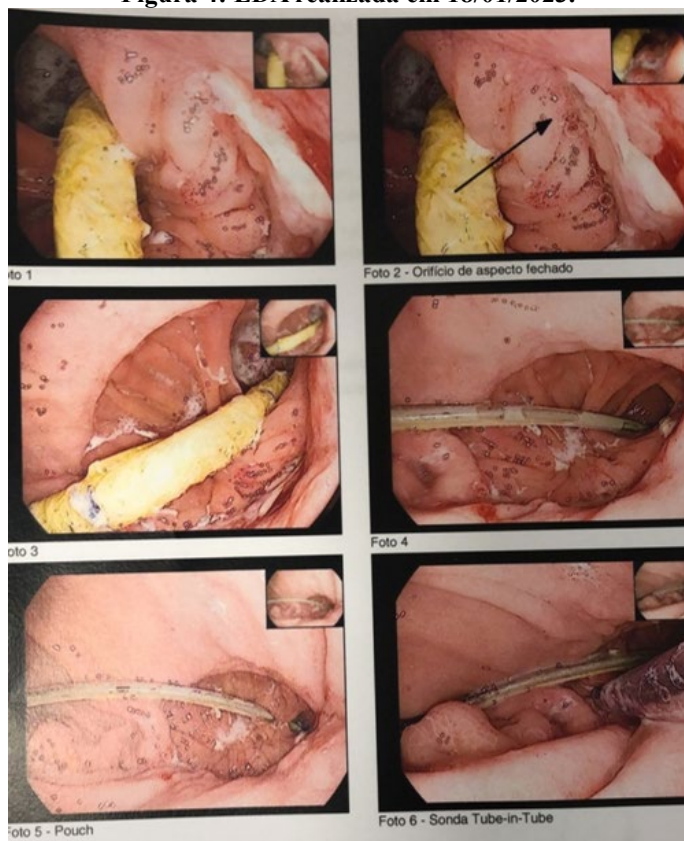
Durante 10 dias, uma sonda naso-ental, especialmente preparada com orifícios, foi introduzida no interior do lúmen gástrico residual, acoplada a uma bomba de vácuo, que produziu pressão negativa no local, continuamente durante os 10 dias. A alimentação foi feita exclusivamente através de sonda naso-ental de Dubb-Hoff alocada 30cm a frente da primeira sonda, como mostra a radiografia (figura 3) realizada para garantir o posicionamento correto da sonda. Após esse período, no dia 18/01/2023, foi realizada uma nova EDA (figura 4) que trouxe como resultado o fechamento da fistula após a utilização da terapia à vácuo, confirmando o sucesso do tratamento.

Figura 3: Radiografia de abdome.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 4: EDA realizada em 18/01/2023.



Fonte: Acervo pessoal.

Ainda no acompanhamento pós-operatório, a fim de garantir a ausência de qualquer coleção líquida na cavidade, foi realizada uma Tomografia Computadorizada (TC) de abdome total, sem contraste, dia 15/02/2023. O resultado da TC não trouxe nenhuma complicação digna de nota, comprovando, mais uma vez, o sucesso do tratamento da complicação pós-operatória.

DISCUSSÃO

Visto que o presente relato de caso aborda a presença de uma fistula em anastomose gastrointestinal no pós-operatório de câncer gástrico, os artigos abaixo descritos focam exclusivamente no uso da terapia à vácuo no trato gastrointestinal superior. King et al [13] relataram o sucesso no fechamento de uma fistula localizada na junção gastroesofágica por meio da terapia à vácuo endoluminal (E-VAC). A fistula foi resultado de uma gastrectomia laparoscópica. Os autores descreveram que a paciente de 42 anos já havia passado por 14 procedimentos nos 3 meses anteriores na tentativa de resolução de tal complicação, entretanto, todos haviam falhado. Por meio de uma endoscopia, a fistula foi visualizada com presença de materiais estranhos (clipes, suturas ou grampos) e coleção purulenta. Optou-se, dessa forma, por tentar a E-VAC. Após 13 dias, o tratamento foi finalizado com sucesso, resultando no fechamento da fistula. Diferentemente deste presente relato de caso, a terapia à vácuo no estudo de King et al¹². foi realizada por meio do uso da esponja de poliuretano, entretanto, o mesmo resultado foi obtido: a resolução por completo da fistula pós-operatória.

Os autores citaram que os primeiros casos de E-VAC foram descritos na Alemanha em 2008 e 2010 por Wedemeyer et al e Weidenhagen et al, ambos já haviam demonstrado 100% de sucesso. Foi referido que o maior estudo sobre esse assunto, também realizado na Alemanha, obteve sucesso em 60 dos 77 pacientes, com duração média de 11 dias de tratamento. Concluiu-se assim, que a terapia à vácuo possui grande potencial de se tornar uma eficiente e segura opção de tratamento para fistulas no trato gastrointestinal superior, principalmente em casos crônicos ou refratários a outros tratamentos.

Zhong et al [14] apresentaram 6 casos de fistulas gastrointestinais tratadas por meio da E-VAC, sendo que 2 destes casos também representavam uma complicação pós cirúrgica de gastrectomias para tratamento de câncer gástrico. Mais uma vez, houve sucesso na resolução por meio da pressão negativa: o vácuo auxiliou na remoção de exsudato e tecido morto presente ao redor da fistula, além de garantir seu fechamento e/ou redução.

O estudo de Dabizzi et al [15] descreveu o tratamento de perfurações, fistulas e deiscências anastomóticas utilizando técnicas endoscópicas no esôfago, no estômago, no duodeno e no cólon. A terapia à vácuo citada neste artigo mostrou-se benéfica em defeitos no esôfago e no cólon. No estômago em si, objeto de estudo deste relato de caso, o autor não analisou a terapia à vácuo, neste órgão foram avaliados diferentes tratamentos para correção de processos fistulosos digestivos, como a implantação do stent. Outro aspecto que diferencia os casos citados nessa revisão do presente relato de caso é que a terapia à vácuo citada foi feita por meio da associação de uma endo-esponja (B.Braun Aesculap AG, Germany) com a pressão negativa.

Apesar de não analisar a terapia à vácuo no estômago, defendeu-se que a VAC possui vantagens sobre o stent no caso do fechamento de perfurações luminiais. A colocação do stent pode ser muito desafiadora visto que o lúmen pode sofrer alguma tortuosidade ou o equipamento migrar durante a implantação. Além disso, o tempo de tratamento com stent é maior quando comparado com a terapia à vácuo

Foi citado nessa revisão que através de alguns de casos recentemente publicados, a terapia com pressão negativa já mostrou sua eficiência na síntese das fistulas anastomóticas no trato gastrointestinal superior. Os autores relatam que a taxa de sucesso clínico foi 88-100% e o tempo médio de duração da terapia variou entre 11-23 dias. Chegou-se à conclusão de que essa técnica é extremamente vantajosa e deve fazer parte do hall de

tratamentos para fístulas digestivas, visto que diminui tempo de internação e melhora a qualidade de vida do paciente.

Por fim, foi feita uma comparação do sistema de drenagem com poros abertos por meio da terapia de pressão à vácuo com o uso da esponja de poliuretano pelos autores Kouladouros et al [16]. Eles relatam que o conceito dessa drenagem foi descrito pela primeira vez por Gunnar Loske et al. e que até o momento esse sistema não está disponível para compra, sendo que para ser usado precisa ser individualmente preparado e pode ser manufaturado de diferentes maneiras, por exemplo com uma sonda naso-enteral, como feito no presente relato de caso. Ao ser inserido no TGI, esse sistema é ligado ao vácuo para manter o ambiente em pressão negativa impedindo a saída de conteúdo pelo forâmen fistuloso. Em comparação com a esponja, essa revisão narrativa demonstrou que a terapia à vácuo associada a um artefato com poros é uma alternativa extremamente atraente, de baixo custo, e a facilidade de implantação do dispositivo tornam ela especialmente útil em fístulas de pequeno e médio débito. Além disso, diferentemente da esponja, os poros podem ser inseridos em locais mais vulneráveis, como a pleura ou intestino, pois garante

que a pressão negativa seja aplicada de forma homogênea, induz a formação de tecido granular e não tem risco de aderir às paredes. Levando isso em consideração, como não há risco de aderência, a terapia pode ser realizada por períodos mais longos, sem necessidade de novos procedimentos endoscópicos. É importante citar que essa é a terapia que mais se assemelha ao presente relato de caso e que sua aplicação parece ser extremamente efetiva, apesar de necessitar de mais estudos, provando a importância deste relato de caso.

CONCLUSÃO

Concluimos com os dados avaliados e com achados na literatura que a terapia à vácuo é um procedimento minimamente invasivo com grande potencial de tratamento de complicações pós-operatórias. Além de demonstrar ser um procedimento seguro, de baixo custo e que confere maior qualidade de vida ao paciente, diminuindo tempo de internação e melhorando as condições pós-operatórias.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: Conceituação, Metodologia, Redação, Rascunho original, Curadoria de dados: Helena Kochen Susskind.

Investigação: Thiago Bruno de Oliveira. Validação: Luca Schilrô Tristão. Visualização: Fernando Augusto Guimarães. Redação, Revisão e edição, Administração do projeto, Supervisão: Wagner José Riva.

REFERÊNCIAS

1. Smyth EC, Nilsson M, Grabsch HI, van Grieken NC, Lordick F. Gastric cancer. *Lancet*. 2020;396(10251):635–48.
2. Laurentino RN, Ribeiro AN, Santos MKA de A, Leoni DR, Vimercati JO, Lorencini VS, et al. Perfil epidemiológico da neoplasia maligna de estômago no Brasil entre 2017 a 2022. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* [Internet]. December 27th 2023 [cited October 14th, 2024];5(5):6461–71. Available: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1162>
3. Prevenção, sintomas e tratamentos dos 4 tipos de câncer mais comuns entre os brasileiros | Vida Saudável | Conteúdos produzidos pelo Hospital Israelita Albert Einstein [Internet]. 2020 [cited October 14th, 2024]. Available: <https://vidasaudavel.einstein.br/tipos-de-cancer/>
4. Da Silva Viana W, Maria Oliveira De Magalhães K, Fernandes Alves A, Fernandes Louzada A, Melo Fernandes J, Sertão Alves AC, et al. Impacto da gastrectomia na qualidade de vida de pacientes portadores de neoplasia maligna de estômago. *Braz J Implantol Health Sci* [Internet]. July 13th, 2024 [cited October 14th, 2024];6(7):1276–89. Available : <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2542>
5. Andreollo NA, Lopes LR, Coelho Neto J de S. Complicações pós-operatórias após gastrectomia total no câncer gástrico: análise de 300 doentes. *ABCD, arq bras cir dig* [Internet]. June 2011 [cited October 14th, 2024];24:126–30. Available: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/hSPrhNPFNqzMFTwPbJnySpF/>
6. King DC, Shaw TB, Moremen JR. Successful closure of a chronic gastric fistula cavity using endoluminal vacuum therapy. *Am Surg*. June 2022;88(6):1322–4.
7. Zhong WD, Hu G, Feng ZH, Shen WD, Shao GY. Endoluminal vacuum-assisted closure therapy for upper gastrointestinal leak, perforation, and fistula: a case series and literature review. *Dig Dis*. 2023;41(3):506–12.
8. Dabizzi E, De Ceglie A, Kyanam Kabir Baig KR, Baron TH, Conio M, Wallace MB. Endoscopic “rescue” treatment for gastrointestinal perforations, anastomotic dehiscence and fistula. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. Feb. 2016;40(1):28–40.
9. Kouladouros K, Wichmann D, Loske G. The role of open-pore film drainage systems in endoscopic vacuum therapy: current status and review of the literature. *Visc Med*. January 2024;39(6):177–83
10. Silva PMDN, Cordeiro ADO, Lima AVM, Pereira AL, Pereira EDB, Santos MDO, et al. Câncer gástrico: Uma abordagem sobre seus fatores de risco e prevenção. *RSD* [Internet]. January 8th 2024 [cited October 14th, 2024];13(1):e3813144524. Available: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/44524>
11. Disner E, SBCO. SBCO. 2023 [cited October 14th, 2024]. Conheça os sintomas do câncer de estômago • SBCO. Available: <https://sbco.org.br/conheca-os-sintomas-do-cancer-de-estomago/>
12. Instituto Nacional de Câncer - INCA [Internet]. 2024 [cited October 14th, 2024]. Instituto nacional de câncer - inca. Available: <https://www.gov.br/inca/pt-br/instituto-nacional-de-cancer-31052023>
13. Vasser S. Estratégia MED. 2022 [cited October 14th, 2024]. ResuMED de neoplasia de estômago: diagnóstico, tratamento e mais! Available: <https://med.estrategia.com/porta/conteudos-gratis/resumed/resumed-de-neoplasia-de-estomago-diagnostico-tratamento/>
14. Fístulas intestinais: maioria aparece depois de cirurgias no abdômen | Vida Saudável | Conteúdos produzidos pelo Hospital Israelita Albert Einstein [Internet]. 2024 [cited October 14th, 2024]. Available: <https://vidasaudavel.einstein.br/fistulas-intestinais-maioria-aparece-depois-de-cirurgias-no-abdomen/>

15. Pereira FC, Moreira GB, Melo AMDS, Ponte Neto FAV, Mendonça JABAE, Martins LC, et al. Análise das complicações pós-operatórias de gastrectomias e fatores associados. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento* [Internet]. November 13th 2020 [cited October 14th, 2024];37–68. Available: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/analise-das-complicacoes>
16. Rodríguez-Suárez CA, Hernández-De Luis MN. Evaluation of the appropriateness of nursing case studies using the CARE checklist. *Enfermería Clínica (English Edition)* [Internet]. July 2024 [cited October 14th, 2024];34(4):330–42. Available: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2445147924000699>
17. Bassi DG, Paula PRD, Speranzini MB. Esôfago de barrett após gastrectomia total com reconstrução em Y de roux. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. April 2002 [cited October 14th, 2024];29(2):117–8. Available: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912002000200012&lng=pt&tlng=pt
18. Chinelli J, Hernández G, Rodríguez G. Gastro-gastric fistula: late complication after roux-en-y gastric bypass. *Obes Surg*. July 2022;32(7):2490–1.
19. Wedemeyer J, Brangewitz M, Kubicka S, Jackobs S, Winkler M, Neipp M, et al. Management of major postsurgical gastroesophageal intrathoracic leaks with an endoscopic vacuum-assisted closure system. *Gastrointestinal Endoscopy* [Internet]. February 2010 [cited October 14th, 2024];71(2):382–6. Available: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0016510709022032>
20. Schorsch T, Müller C, Loske G. [Endoscopic vacuum therapy of perforations and anastomotic insufficiency of the esophagus]. *Chirurg*. Dec. 2014;85(12):1081–93.
21. Schäfer C. Don't be afraid of black holes: Vacuum sponge and vacuum stent treatment of leaks in the upper GI tract-a case series and mini-review. *Front Surg*. 2023; 10:1168541
22. Mutignani M, Dioscoridi L, Massad M, Bonato G, Pugliese F, Cintolo M, et al. Endoscopic vacuum therapy (Evt) for persistent duodenal stump dehiscence after upper gastrointestinal surgery in selected patients: a tertiary referral center case series. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. February 2nd 2021;31(4):502–5.
23. Mennigen R, Senninger N, Laukoetter MG. Novel treatment options for perforations of the upper gastrointestinal tract: endoscopic vacuum therapy and over-the-scope clips. *World J Gastroenterol*. June 28th, 2014;20(24):7767–76.
24. Doležel R, Menclová K, Svoboda P, Pohnán R. Negative pressure wound therapy updates for 2021. *Rozhl Chir*. 2021;100(5):218–26.