



Prática clínica no manejo da fístula enteroatmosférica e fistuloclise: relato de caso

Clinical practice in the management of enteroatmospheric fistula and fistuloclysis: a case report
Práctica clínica en el manejo de la fístula enteroatmosférica y la fistulocclisis: reporte de un caso

Como citar este artigo:

Alves GP, Castro LC, Moraes JT, Cortez DN. Clinical practice in the management of enteroatmospheric fistula and fistuloclysis: a case report. Rev Esc Enferm USP. 2024;58:e20240369. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0369en>

-  Glorinha Pereira Alves¹
-  Larissa Carvalho de Castro²
-  Juliano Teixeira Moraes²
-  Daniel Nogueira Cortez²

¹ Faculdade Ciências Médicas, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Universidade Federal de São João del Rei, Divinópolis, MG, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To describe the intervention of fistuloclysis in enteroatmospheric fistulas. **Method:** This is a descriptive case report constructed according to the Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development, carried out with a male patient in a medium-sized philanthropic hospital in a city in Minas Gerais, Brazil. The study was previously approved by a Research Ethics Committee. **Results:** Patient with a history of radical prostatectomy and elective cholecystectomy, with progression of colon ischemic necrosis, which required left colectomy and Hartmann colostomy, developed spontaneous enteroatmospheric fistulas and was on enteral nutrition for nine months. Due to complications, fistuloclysis was initiated, which resulted in significant nutritional improvement. **Conclusion:** The description of the procedure and care allows its reproduction in a safe manner for effluent control, nutritional restoration, and other clinical responses. The care provided by the stomatherapy nurse stands out, taking into account the benefits, complexity, and challenges of fistuloclysis.

DESCRIPTORS

Jejunostomy; Intestinal Fistula; Nutrition Therapy; Enterostomal Therapy.

Autor correspondente:

Daniel Nogueira Cortez
Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400, Chanadour
35501-296 – Divinópolis, MG, Brasil
danielcortez@ufsj.edu.br

Recebido: 05/11/2024
Aprovado: 26/11/2024

INTRODUÇÃO

Fístulas enteroatmosféricas (FEA) são comunicações anormais entre o intestino e a pele abdominal⁽¹⁻³⁾. As FEA podem surgir por perfurações intestinais provenientes de complicações por trauma abdominal, doenças inflamatórias intestinais, úlceras pépticas, diverticulite, procedimentos cirúrgicos abdominais, presença de corpos estranhos no intestino, entre outras causas^(1,4,5).

As FEA podem ser classificadas, quanto à localização, em proximal (estômago, duodeno, jejuno ou íleo proximal) e distal (íleo distal ou cólon); quanto à quantidade de efluente, em baixa (<200 ml/24h), moderada (200 a 500 ml/24h) e alta (>500 ml/24h); quanto à localização no abdome, em superficial (drena o conteúdo intestinal através da ferida na cavidade abdominal) e profunda (drena para dentro da cavidade abdominal); e quanto ao número de fistulas, em única, múltiplas fistulas próximas (duas ou mais fistulas próximas umas das outras) e múltiplas fistulas distantes (duas ou mais fistulas distantes umas das outras)^(6,7).

A perda de fluidos e eletrólitos e desequilíbrio ácido-base aumentam as taxas de morbidade, com potencial para mortalidade⁽⁸⁾. A mortalidade varia entre 6% a 33% e a incidência é variável conforme a etiologia, sendo a infecção pancreática com alta taxa de 50%, trauma entre 2% e 25% e sepse abdominal entre 20% e 25%^(9,10).

A FEA apresenta-se como um desafio para a prática clínica pela sua complexidade associada às condições críticas do paciente⁽¹¹⁾. A quantidade de débito gerada pela FEA tem relação direta com a evolução crítica do paciente. O cuidado do paciente com FEA envolve, entre outros, suporte psicológico, atenção aos protocolos de cuidados dermatológicos, implementação de medidas rigorosas contra a sepse e o manejo da fistuloclise.

A fistuloclise é a reinfusão do efluente de uma fistula proximal, por meio de um cateter, para um segmento distal^(4,12). Ela proporciona a correção dos desequilíbrios hidroeletrólíticos e a gestão eficaz da mensuração do fluxo da fistula, para melhorar as condições clínicas, nutricionais e imunológicas, aumentando as chances de sucesso no procedimento futuro para reconstrução da fistula⁽¹³⁾.

A técnica para a realização da fistuloclise utiliza o próprio segmento distal da fistula como via de infusão nutricional, que pode incluir a nutrição enteral ou a reinfusão do efluente proveniente da fistula proximal com o objetivo de reabsorção dos nutrientes (Figura 1)⁽¹⁾.

Embora a técnica de fistuloclise seja pouco explorada na literatura brasileira, o procedimento é um meio alternativo de suporte nutricional sob a condução do enfermeiro estomaterapeuta, que oferece vantagens por ser seguro, confiável e de baixo custo⁽¹²⁾. Destaca-se a importância do especialista estomaterapeuta na realização do procedimento diante de sua formação. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi descrever a intervenção de fistuloclise em fistulas enteroatmosféricas.

MÉTODO

DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um relato de caso descritivo, elaborado em conformidade com as diretrizes CARE (*CAs e REports*) desenvolvidas por um grupo internacional de especialistas para apoiar um aumento na precisão, transparência e utilidade dos relatórios de casos⁽¹⁴⁾.

COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados por meio da avaliação clínica e dos registros feitos no prontuário hospitalar de um paciente,

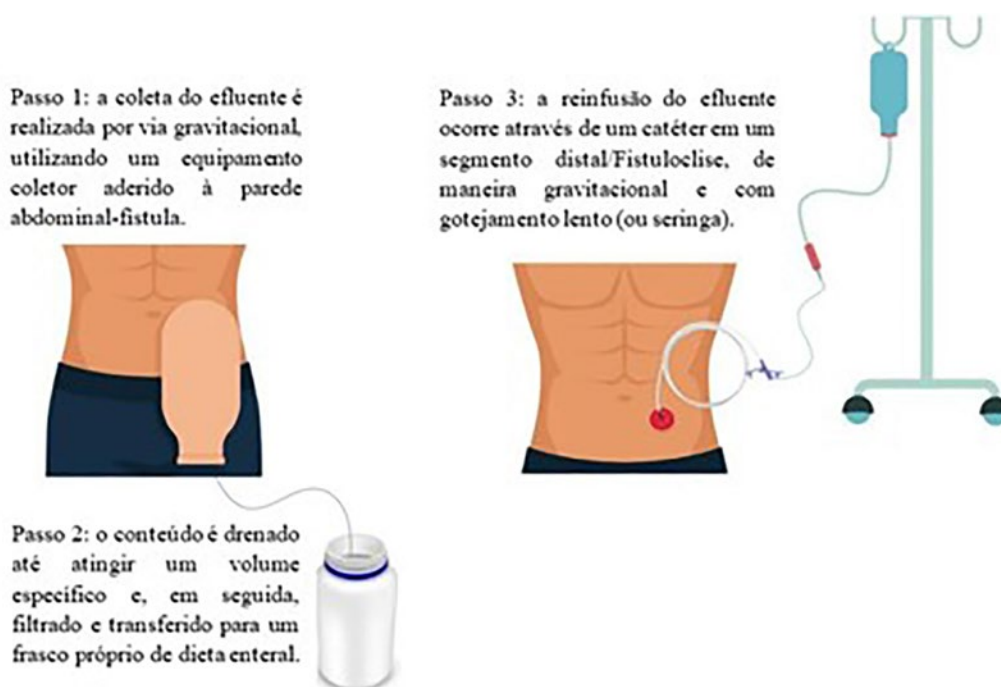


Figura 1 – Técnica utilizada para a realização da fistuloclise.

durante o período de 19 de fevereiro a 29 de março de 2024 em um hospital filantrópico de médio porte situado em um município de Minas Gerais, Brasil.

ASPECTOS ÉTICOS

O estudo do caso foi autorizado pelo paciente e um termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado conforme aprovação por um Comitê de Ética sob o parecer nº. 6.651.501.

RESULTADOS

Paciente, sexo masculino, 76 anos, com diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Tabagista há 50 anos, com passado cirúrgico de prostatectomia radical devido a um câncer de próstata.

No dia 26/10/2022 foi submetido à colecistectomia em decorrência de colelitíase e colecistite, com alta hospitalar em 27/10/22 pela manhã. No mesmo dia, o paciente retornou ao hospital apresentando dor abdominal e bexigoma, devido à estenose de uretra. Foi submetido à cistostomia de urgência evoluindo com piora clínica, dor e distensão abdominal, vômitos persistentes e padrão respiratório ineficaz relacionados ao íleo paralítico.

Após a avaliação do resultado da tomografia computadorizada do abdome, foi observada a presença de líquido livre na cavidade peritoneal. Subsequentemente, realizou-se uma paracentese abdominal, revelando a presença de líquido com características bioquímicas consistentes com bile. Submetido a laparotomia, foi identificado coleperitônio com necrose isquêmica do cólon esquerdo resultando na necessidade de uma colectomia esquerda, seguida pela criação de uma colostomia à *Hartmann*, higienização da cavidade peritoneal, tratamento da colestasia de *Luschka* e fechamento alternativo por laparotomia com bolsa de Bogotá (Figura 2). O paciente evoluiu com formação de FEA espontânea em placa de laparotomia em 12/11/2022. A FEA

apresentou-se com fistulas amplas, labiadas, evertidas, com alto débito de secreção efluente em torno de 500 a 800 ml por dia coletados por sistema de fistula de tamanho grande (Figura 2).

Após, o paciente submeteu-se a um período de internação hospitalar por nove meses no centro de tratamento intensivo, alternada com unidade de enfermaria, fase em que o paciente apresentou complicações clínicas e cirúrgicas. As principais complicações registradas foram: pneumonia, infecção de trato urinário, traqueítes, peritonites, choques sépticos graves recorrentes, doença vascular mesentérica, lesão por pressão em região sacral e trocântérica estágio IV, *Herpes Zoster*, disfunção renal, infecção de ferida operatória, dermatite irritativa de contato, desnutrição, disfagia orofaríngea, síndrome da imobilidade, depressão psíquica, anemia, polineuropatia, infecção de acesso venoso central, tromboflebite e trombose venosa das veias jugulares interna esquerda e externa direita, celulite de partes moles da região cervical. Durante o período de internação, o paciente permaneceu em nutrição enteral e parenteral. Estas complicações impediram a continuação da via parenteral para nutrição em 26/06/2023, permanecendo com a nutrição enteral.

Em 30/06/2023, em função da nutrição enteral não ser suficiente para manter os parâmetros clínicos e nutricionais, decidiu-se pela implantação da fistuloclise. O paciente foi submetido a passagem de cateter nasoentérico por via endoscópica na alça distal da fistula como parte do tratamento, estabelecendo uma jejunostomia (Figura 3). Devido à escassez de informações na literatura sobre a fixação do cateter, foi adaptada a uma demarcação de altura e fixado com fita adesiva de cor azul na imagem e cordão transpassado na região abdominal, com a finalidade de assegurar a manutenção da posição correta evitando sua translocação. O adesivo branco em volta do cateter e aderido ao equipamento coletor é um botom que ajuda a segurar o cateter (Figura 3).

Os materiais necessários para a técnica de fistuloclise foram: cateter nasoentérico tamanho 12, equipamento coletor do tipo de



Figura 2 – Bolsa de Bogotá implantada e Sistema fístula de tamanho grande.

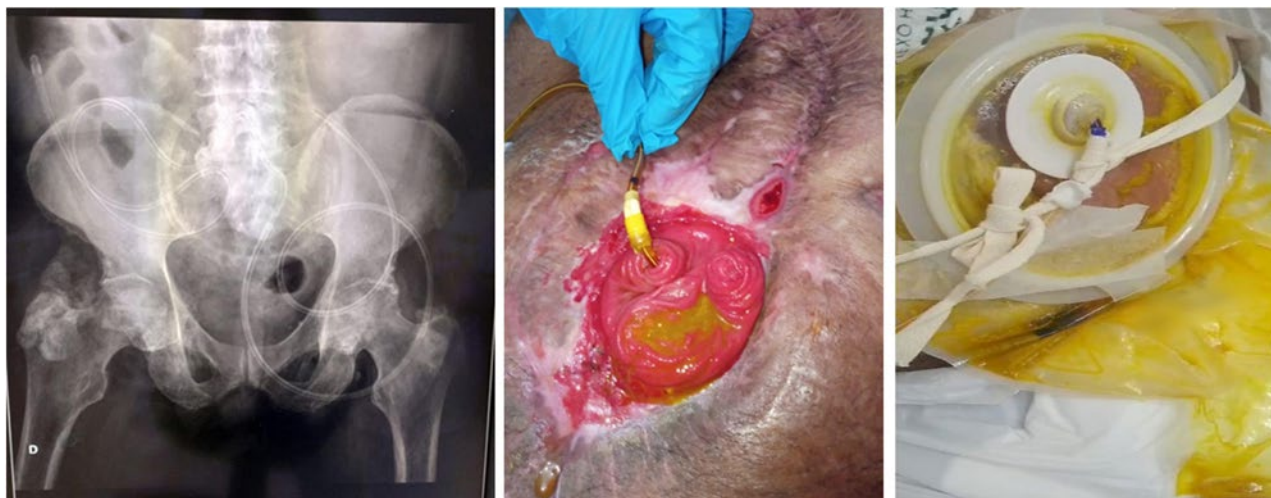


Figura 3 – Imagem da via endoscópica para passagem de cateter na jejunostomia.



Figura 4 – Equipamentos utilizados para o procedimento de fistuloclise e retirada do efluente do equipamento coletor, sistema aberto para coleta e reinfusão por equipo após filtração.

uma peça com janela de inspeção de 100 mm indicado para pós-operatório, sistema aberto para coleta do efluente, frasco de dieta ou seringa de 60 ml, equipo de nutrição, filtro para separação das partículas maiores do conteúdo e frasco coletor (Figura 4).

A coleta do efluente foi realizada por via gravitacional, utilizando um equipamento coletor para colostomia com janela de 100 mm aderido à parede abdominal-fístula. O conteúdo era drenado até atingir um volume de 200 ml e, em seguida, filtrado

por meio de um filtro e transferido para um frasco de dieta enteral. A infusão do efluente ocorria por meio de um cateter implantado para fistuloclise, de maneira gravitacional e com gotejamento lento, sendo utilizado um equipo de macrogotas (Figura 4). Quando a viscosidade estava maior, era necessário realizar a fistuloclise manual, com o uso de seringa de 60 ml em infusão lenta. O procedimento foi realizado até duas vezes ao dia conforme o volume drenado ao atingir 200 ml.

Tabela 1 – Apresentação da evolução das variáveis clínicas antes e após fistuloclise - Curvelo, MG, Brasil, 2024.

Variáveis clínicas	27/06/2023	16/07/2023
Hemoglobina	9,50 g/dl	9,80 g/dl
Hematócrito	28,50%	29,60%
Plaquetas	119,0 mil/mm ³	201,0 mil/mm ³
Proteínas totais	5,1 g/dl	5,4 g/dl
Albumina	2,4 g/dl	2,6 g/dl
Globulina	2,7 g/dl	2,8 g/dl
Peso	60 Kg	68,8 kg
Circunferência do braço	24 cm	30 cm
Circunferência da panturrilha	26 cm	28 cm

Após iniciar a fistuloclise, observou-se melhora na hidratação, estado nutricional e medidas antropométricas (Tabela 1).

Os familiares foram acompanhados na realização dos cuidados prestados ao paciente nos últimos dias de internação como forma de capacitação e preparação para a alta.

Para a continuação do procedimento em domicílio pela família, foram realizadas as seguintes orientações: troca e adaptação do equipamento coletor; recorte do equipamento de acordo com diâmetro da fistula; uso de adjuvantes como pó e pasta para estomia; cuidados com a pele; manejo da coleta do efluente; cuidados com reinfusão, levando em consideração a necessidade de passar o efluente pelo filtro; manejo da fistuloclise; higienização de todos materiais de uso; importância de ficar atento à marcação do cateter para evitar translocação.

A alta foi realizada em 18/07/2023 após a verificação de que os familiares estavam aptos desde a colocação do sistema coletor na região abdominal e executavam o procedimento da fistuloclise com segurança.

O tratamento continuou em domicílio sob supervisão do enfermeiro estomaterapeuta de referência do hospital com participação da família. Foi planejada uma nova intervenção cirúrgica para ressecar o segmento fistuloso e reconstruir o trânsito intestinal, prevista de 6 a 12 meses após a alta hospitalar.

DISCUSSÃO

O procedimento estabeleceu a base para a recuperação nutricional e fisiológica do paciente, permitindo a melhora clínica geral. A habilidade técnica, somada à criatividade, proporciona ao enfermeiro a criação de estratégias para a proteção da pele e contenção do efluente, mesmo em condições adversas. O processo de avaliação do aprendizado da equipe de enfermagem frente à prestação de cuidados, monitorização do paciente e registro das ações constituem fatores determinantes para a qualidade e a segurança na assistência de enfermagem⁽³⁾.

O manejo da FEA apresenta um desafio importante aos enfermeiros estomaterapeutas. Entre eles estão o cuidado da pele perifistula, medição do efluente, utilização adequada dos dispositivos coletores e garantia da nutrição por meio da técnica de fistuloclise. A reinfusão do efluente no cateter permite que os nutrientes sejam absorvidos, usando o segmento distal da fistula como via para a administração nutricional⁽¹⁾.

A nutrição enteral por meio da fistuloclise é uma alternativa eficaz para alguns pacientes com fistula intestinal secundária em abdome aberto, que não deve substituir a nutrição parenteral em todos os casos, mas pode ajudar a reduzir o tempo de internação hospitalar⁽¹⁾.

A fistuloclise é um procedimento reconhecido pela segurança e eficácia. A administração adequada do efluente em fistulas de alto débito é fundamental para assegurar os benefícios da nutrição enteral, quando aplicada em situações em que a fistula distal serve como porta de entrada para a administração de fórmulas enterais ou secreções gastrointestinais^(1,15,16).

De acordo com o local da fistula, o efluente pode conter quantidades significativas de amilase salivar, pepsina gástrica, enzimas pancreáticas e bile que permitem restabelecer a circulação e função entero-hepática e beneficiar a recuperação do paciente⁽¹⁾.

Diversos estudos confirmaram a segurança e a redução da morbimortalidade em pacientes que receberam fistuloclise, sem relatar efeitos adversos atribuíveis diretamente à nutrição enteral^(1,15,17-19).

Em um dos estudos foram analisados 95 pacientes, dos quais 35 utilizaram a fistuloclise com reinfusão de suco entérico, observando uma tolerância satisfatória, melhoria na função hepática e redução do débito distal⁽¹⁵⁾. Já em outro foi mencionado o aumento da sobrevida de todos os pacientes submetidos a esse método nutricional⁽¹⁸⁾. Em um estudo tcheco foi demonstrado que a fistuloclise maior melhora da função hepática que a nutrição enteral, levando a otimização mais rápida dos parâmetros nutricionais, diminuindo o tempo de internação e reduzindo a mortalidade geral dos casos⁽¹⁹⁾.

Existem vários métodos de implementação, dentre os quais podemos destacar o utilizado neste estudo. Os métodos variam desde a aplicação por gravidade até sistemas fechados sofisticados, com a possibilidade de aplicações contínuas^(20,21).

O risco mais comum do procedimento é o deslocamento do cateter, que pode ocorrer para o exterior devido a manejo incorreto ou obstrução, ou a interiorização devido ao peristaltismo intestinal⁽¹⁹⁾.

A fistuloclise apresenta sucesso quando a equipe, cuidadores e/ou familiares são envolvidos no processo⁽²²⁾. Neste estudo, a capacitação à beira do leito, conduzida entre a equipe de enfermagem e os familiares, enfrentou resistência, a princípio devido à falta de compreensão sobre a importância do procedimento. No entanto, essa resistência foi diminuída após o treinamento e explicações detalhadas sobre a importância do método. Para quem não conseguiu participar do treinamento presencial, foi elaborado um vídeo instrucional, com o passo a passo do procedimento. A fim de garantir uma alta segura, os cuidados pelos familiares durante os últimos dias de internação foram acompanhados para sanar qualquer tipo dúvida.

O manejo da fistuloclise apresentou barreiras significativas por parte dos enfermeiros estomaterapeutas e dos pacientes, com a recusa em administrar o conteúdo entérico que foi removido do próprio organismo, além de preocupações estéticas por parte dos pacientes e familiares. A educação constante e adequada pela equipe multiprofissional pode diminuir essas barreiras^(1,2,23).

A colaboração entre o paciente, família e a equipe facilitará uma abordagem abrangente e eficaz do cuidado. Cada membro

da equipe deve realizar avaliações específicas de suas especialidades e colaborar com outros membros da equipe antes de estabelecer metas mutuamente acordadas. Os objetivos devem incluir a manutenção do conforto e da dignidade, atendendo às necessidades psicossociais do paciente com promoção da sua independência⁽²⁴⁾.

Destaca-se o trabalho do enfermeiro especialista estomaterapeuta que desempenha um papel fundamental na assistência à saúde, especialmente no cuidado de pessoas com estomas e FEA. Esse profissional é altamente especializado e treinado para oferecer um suporte técnico e emocional para melhorar a qualidade de vida dos pacientes⁽²⁵⁾.

Como implicações e potencialidades para a prática, é possível afirmar que a fistuloclise proporciona resposta nutricional que melhora a condição clínica e recuperação do paciente. A melhora do quadro proporcionada pelo procedimento interfere positivamente na qualidade de vida e acelera a alta hospitalar. No domicílio é possível o manejo da fistuloclise, desde que os familiares sejam capacitados e acompanhados.

As limitações devem ser consideradas como a falta de protocolos pré-estabelecidos para a realização e o cuidado

da fistuloclise. As referências utilizadas são publicações de outros países que podem trazer diferenças devido ao acesso a tecnologias e outros recursos não disponíveis no Brasil. Outra limitação é o fato de ser caso único para ser descrito no estudo, mas refere-se à ausência de demais pacientes que realizaram o mesmo procedimento. Importante destacar ainda a dificuldade e resistência encontradas tanto nos profissionais de saúde quanto na família para a realização do procedimento.

A descrição da técnica de fistuloclise associada a discussões sobre o caso pode proporcionar subsídios para que outros profissionais no Brasil desenvolvam o procedimento e publiquem novos casos em periódicos e eventos científicos.

CONCLUSÃO

A descrição da técnica da fistuloclise da FEA permitiu sua reprodução de forma segura para o controle de efluentes, restauração nutricional e demais respostas clínicas. Destacam-se os cuidados prestados pelo enfermeiro estomaterapeuta, levando em conta os benefícios, a complexidade e os desafios da fistuloclise.

RESUMO

Objetivo: Descrever a intervenção de fistuloclise em fístulas enteroatmosféricas. **Método:** Trata-se de um relato de caso descritivo construído conforme *Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development*, realizado com paciente do sexo masculino em um hospital filantrópico de médio porte de um município de Minas Gerais, Brasil. O estudo foi aprovado previamente por um Comitê de Ética e Pesquisa. **Resultados:** Paciente com histórico de prostatectomia radical e colecistectomia eletiva, com evolução de necrose isquêmica do cólon, que necessitou de colectomia esquerda e colostomia de *Hartmann*, desenvolveu fístulas enteroatmosféricas espontâneas e estava em nutrição enteral por nove meses. Devido a complicações, iniciou a fistuloclise, que resultou em melhora nutricional significativa. **Conclusão:** A descrição do procedimento e dos cuidados permite sua reprodução de forma segura para o controle de efluentes, restauração nutricional e demais respostas clínicas. Destacam-se os cuidados prestados pelo enfermeiro estomaterapeuta, levando em conta os benefícios, a complexidade e os desafios da fistuloclise.

DESCRIPTORES:

Jejunostomia; Fístula Intestinal; Terapia Nutricional; Estomaterapia.

RESUMEN

Objetivo: Describir la intervención de fistuloclis en fístulas enteroatmosféricas. **Método:** Se trata de un reporte de caso descriptivo construido según *Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development*, realizado con un paciente masculino en un hospital filantrópico de tamaño mediano en una ciudad de Minas Gerais, Brasil. El estudio fue previamente aprobado por un Comité de Ética e Investigación. **Resultados:** Paciente con antecedentes de prostatectomía radical y colecistectomía electiva, con evolución de necrosis isquémica del colon, que requirió colectomía izquierda y colostomía de *Hartman*, desarrolló fístulas enteroatmosféricas espontáneas y estuvo en nutrición enteral durante nueve meses. Por complicaciones se inició fistuloclis, lo que resultó en importante mejoría nutricional. **Conclusión:** La descripción del procedimiento y cuidados permite su reproducción segura para el control de efluentes, restauración nutricional y otras respuestas clínicas. Se destaca la atención brindada por el enfermero estomatólogo, teniendo en cuenta los beneficios, complejidad y desafíos de la fistuloclis.

DESCRIPTORES

Yeyunostomía; Fístula Intestinal; Terapia Nutricional; Estomaterapia.

REFERÊNCIAS

1. Ribeiro-Junior MAF, Yeh DD, Augusto SS, Elias YGB, Néder PR, Costa CTK, et al. The role of fistulocysis in the treatment of patients with enteroatmospheric fistulas. *Arq Bras Cir Dig*. 2021;34(2):e1605. doi: <http://doi.org/10.1590/0102-672020210002e1605>. PubMed PMID: 34669893.
2. Bhat S, Sharma P, Cameron N, Bissett IP, O'Grady G. Chyme reinfusion for small bowel double enterostomies and enteroatmospheric fistulas in adult patients: a systematic review. *Nutr Clin Pract*. 2020;35(2):254–64. doi: <http://doi.org/10.1002/ncp.10417>. PubMed PMID: 31549468.
3. Stein SL, Bulger EM, Lamont TJ, Soybel DI. Enterocutaneous and enteroatmospheric fistulas. *UpToDate*; 2024 [citado em 2024 jul 29]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/enterocutaneous-and-enteroatmospheric-fistulas>.
4. Wainstein DE, Calvi RJ, Rezzonico F, Deforel ML, Perrone N, Sisco P. Management of enteroatmospheric fistula: A ten-year experience following fifteen years of learning. *Surgery*. 2023;173(4):1079–85. doi: <http://doi.org/10.1016/j.surg.2022.12.001>. PubMed PMID: 36653234.
5. Layec S, Seynhaeve E, Trivin F, Carsin-Mahé M, Dussaulx L, Picot D. Management of entero-atmospheric fistulas by chyme reinfusion: a retrospective study. *Clin Nutr*. 2020;39(12):3695–702. doi: <http://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.030>. PubMed PMID: 32331856.

6. Tuma F, Crespi Z, Wolff CJ, Daniel DT, Nassar AK. Enterocutaneous fistula: a simplified clinical approach. *Cureus*. 2020;12(4):e7789. doi: <http://doi.org/10.7759/cureus.7789>. PubMed PMID: 32461860.
7. Cowan KB, Cassaro S. Enterocutaneous Fistula. In: StatPearls Publishing. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado em 2024 Jul 29]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459129/>.
8. Tang QQ, Hong ZW, Ren HJ, Wu L, Wang GF, Gu GS, et al. Nutritional Management of Patients With Enterocutaneous Fistulas: practice and Progression. *Front Nutr*. 2020;7:564379. doi: <http://doi.org/10.3389/fnut.2020.564379>. PubMed PMID: 33123545.
9. Schoepfer A, Santos J, Fournier N, Schibli S, Spalinger J, Vavricka S, et al. Systematic analysis of the impact of diagnostic delay on bowel damage in paediatric versus adult onset Crohn's Disease. *J Crohn's Colitis*. 2019;13(10):1334–42. doi: <http://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjz065>. PubMed PMID: 31002741.
10. Chang J, Li CC, Achtari M, Stoufi E. Crohn's disease initiated with extraintestinal features. *BMJ Case Rep*. 2019;12(4):e229916. doi: <http://doi.org/10.1136/bcr-2019-229916>. PubMed PMID: 31005876.
11. English CJ, Sodade OE, Austin CL, Hall JL, Draper BB. Management of Enteroatmospheric Fistula (EAF) Using a Fistula-Vacuum Assisted Closure (VAC) in a complicated abdominal trauma case. *Cureus*. 2023;15(4):e37668. doi: <http://doi.org/10.7759/cureus.37668>. PubMed PMID: 37206532.
12. Villatoro de Pleitez KM, Reyes Ramírez ALDC. Fistuloclysis: a useful tool in patients with intestinal failure. *Nutr Hosp*. 2023;40(1):222–6. doi: <http://doi.org/10.20960/nh.04318>. PubMed PMID: 36633516.
13. Ghimire P. Management of enterocutaneous fistula: a review. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2022;60(245):93–100. doi: <http://doi.org/10.31729/jnma.5780>. PubMed PMID: 35199684.
14. Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, von Schoen-Angerer T, Tugwell P, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *J Clin Epidemiol*. 2017;89:218–35. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.04.026>. PubMed PMID: 28529185.
15. Wierzbicka MD, Ragheb JMD, Ukleja A. Fistuloclysis for nutritional support in a patient with enteroatmospheric fistula: a case report. *Am J Gastroenterol*. 2023;118(10S):S2507–8. doi: <http://doi.org/10.14309/01.ajg.0000965380.63557.a1>.
16. Dilke SM, Gould L, Yao M, Souvatzi M, Stearns A, Ignjatovic-Wilson A, et al. Distal feeding-bowel stimulation to treat short-term or long-term pathology: a systematic review. *Frontline Gastroenterol*. 2020;12(7):677–82. doi: <http://doi.org/10.1136/flgastro-2019-101359>. PubMed PMID: 34917326.
17. Nikoupour H, Theodorou A, Arasteh P, Lurje G, Kalff JC, von Websky MW. Update on surgical management of enteroatmospheric fistulae in intestinal failure patients. *Curr Opin Organ Transplant*. 2022;27(2):137–43. doi: <http://doi.org/10.1097/MOT.0000000000000960>. PubMed PMID: 35232927.
18. Liu C, Bhat S, Bissett I, O'Grady G. A review of chyme reinfusion: new tech solutions for age old problems. *J R Soc N Z*. 2024;54(2):161–76. doi: <http://doi.org/10.1080/03036758.2022.2117832>. PubMed PMID: 39439777.
19. Bébarová L, Stašek M, Szkorupa M, Řezáč T, Skalický P, Horáková M, et al. Fistuloclysis as a method of nutritional management in a patient with high output enteroatmospheric fistula - a case report. *Rozhl Či*. 2019;98(7):287–90. doi: <http://doi.org/10.33699/PIS.2019.98.7.287-290>. PubMed PMID: 31398989.
20. Solis E, Wright DB, O'Grady G, Ctercteko G. Chyme reinfusion nutritional management for enterocutaneous fistula: first international application of a novel pump technique. *Colorectal Dis*. 2021;23(7):1924–9. doi: <http://doi.org/10.1111/codi.15643>. PubMed PMID: 33742548.
21. Tian W, Zhao R, Xu X, Zhao Y, Luo S, Tao S, et al. Chyme reinfusion reducing the postoperative complications after definitive surgery for small intestinal enteroatmospheric fistula: a cohort study. *Front Nutr*. 2022;9:708534. doi: <http://doi.org/10.3389/fnut.2022.708534>. PubMed PMID: 35265651.
22. Stacy S, Belcher E, Nazarey PP, Cazzetta SE, Salinas GD. Patient and caregiver perspectives on their experiences with Crohn's perianal fistulas. *Crohn's Colitis*. 2024;6(1):otad081. doi: <http://doi.org/10.1093/crocol/otad081>.
23. Valderrama OM, Quiodettis MA, Monteza S. Effectiveness of fistuloclysis in nutritional management of enteroatmospheric fistulas: a retrospective study at Santo Tomás Hospital, Panama. *Cureus*. 2024;16(4):e59403. doi: <http://doi.org/10.7759/cureus.59403>. PubMed PMID: 38817490.
24. Picot D, Layec S, Seynhaeve E, Dussaulx L, Trivin F, Carsin-Mahe M. Chyme reinfusion in intestinal failure related to temporary double enterostomies and enteroatmospheric fistulas. *Nutrients*. 2020;12(5):1376. doi: <http://doi.org/10.3390/nu12051376>. PubMed PMID: 32403450.
25. Denicu MM, Preda SD, Râmboiu S, Bratiloveanu T, Nemes R, Chiotu L. The crucial role of nurses in the comprehensive management of postoperative enteroatmospheric fistula: a narrative review. *Curr Health Sci J*. 2024;50(1):12–9. doi: <http://doi.org/10.12865/CHSJ.50.01.02>. PubMed PMID: 38854421.

EDITORIA ASSOCIADA

Marcia Regina Martins Alvarenga