



ARTIGO DE REVISÃO

Fístulas Digestivas

Digestive Fistulas

Gabriel Ramirez Moreira¹, Marco Antônio Gonçalves Rodrigues¹, Maria Isabel Toulson Davisson Correia¹

¹ Hospital das Clínicas da UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

INFORMAÇÕES GERAIS

Recebido em: junho de 2018

Aceito em: junho de 2019

Palavras-Chave:

Fístula do Sistema Digestório

Fístula Intestinal

Cirurgia Geral

Transtornos Nutricionais

Keywords:

Digestive System Fistula

Intestinal Fistula

General Surgery

Nutrition Disorders.

RESUMO

Fístulas digestivas são comunicações anormais entre qualquer parte do trato gastrointestinal e outro órgão interno ou a pele. Podem causar desequilíbrio hidroeletrólítico, déficits nutricionais, formação de abscesso, infecção, sepse ou sangramentos. Existem várias maneiras de se classificar uma fístula gastrointestinal de acordo com sua anatomia, débito, tempo de aparecimento, etiologia, entre outros. Os fatores de risco associados ao surgimento de fístulas digestivas são muitos e ainda em descoberta, sejam eles locais ou sistêmicos. Sua fisiopatologia é complexa e as complicações de maior morbidade e mortalidade estão relacionadas à desnutrição e infecção. O tratamento deve ser multidisciplinar e adaptado a cada caso, envolvendo medidas nutricionais, antimicrobianos, cuidados com a pele e, por vezes, cirurgia. Como o cirurgião desempenha papel fundamental na prevenção e tratamento das fístulas digestivas, este artigo pretende fazer revisão de conceitos fundamentais sobre o tema, discutindo classificação, etiologia, fisiopatologia, complicações, diagnóstico e principais aspectos no manejo clínico, nutricional e cirúrgico.

ABSTRACT

Digestive fistulas are abnormal communications between any part of the gastrointestinal tract and other internal organ or the skin. Can cause electrolyte imbalance, nutritional deficiencies, abscess formation, infection, sepsis and bleeding. There are several ways to classify a gastrointestinal fistula according to their anatomy, debt, time of appearance, etiology, among others. Risk factors associated with digestive fistulas are many and still in discovery, whether local or systemic. Its pathophysiology is complex and higher morbidity and mortality are related to malnutrition and infection. The treatment should be multidisciplinary and adapted to each case involving dietary measures, antimicrobials, skin care, and sometimes surgery. As the surgeon plays a key role in the prevention and treatment of digestive fistulas, this article intends to make a review of fundamental concepts, classification, etiology, pathophysiology, complications, diagnosis and main aspects in clinical, nutritional and surgical management.

CC BY-NC-SA 4.0 2019 RCSHCI

* Correspondência:

Av. Joaquim José Diniz, no 20, apto 1106-5b; Bairro Fernão Dias;

Belo Horizonte, MG; CEP 31.910-520

gabriel.cirurgiadigestiva@gmail.com

doi: 10.21876/rcshci.v9i2.780

Introdução

Fístulas digestivas são comunicações anormais entre qualquer parte do trato gastrointestinal (TGI) e outro órgão interno ou a pele¹. Tal órgão interno pode ser outra víscera oca ou a cavidade livre (pleural ou peritoneal)². Para outros autores, a comunicação com a própria cavidade (sem envolver outras vísceras ou a pele) é uma deiscência de anastomose (DA), que pode anteceder a formação de uma fístula³. As fístulas significam o extravasamento de conteúdo gastrointestinal, como sucos digestivos, água, eletrólitos e nutrientes. Consequentemente, podem causar desequilíbrio hidroeletrólítico, déficits nutricionais, formação de abscesso, infecção, sepse ou sangramentos. Além disso, estão associadas a ansiedade e sofrimento psíquico do paciente, em virtude de dor, desconforto, indisposição, odor e aspecto desagradável da ferida¹.

Nos anos 1950, a mortalidade associada a fístula pós-operatória variava de 40% a 50 %, com diminuição drástica desses índices entre os anos de 1960 e 1970 para 15% a 21%. Muitos atribuem isso à evolução da terapia nutricional, em especial, da nutrição parenteral. As publicações mais recentes mostram taxas de mortalidade entre 6% e 33 %, sendo que quando se trata de fístulas de alto débito, tal taxa varia de 30% a 50%¹.

A maioria das fístulas gastrointestinais (75%-85%) é complicação de ato operatório. Uma menor proporção (15%-25%) ocorre de forma espontânea, mais comumente em pacientes com doença inflamatória intestinal (principalmente doença de Crohn), mas também em decorrência de câncer, radioterapia com enterite actínica, trauma abdominal, tuberculose ou infecções fúngicas intestinais⁴. As fístulas pós-operatórias estão associadas tanto a fatores locais, como má técnica cirúrgica, presença de corpo estranho e drenos, quanto a fatores sistêmicos, como a desnutrição, uso de corticoides, dentre outros^{2,4}.

Como o cirurgião desempenha papel fundamental na prevenção e tratamento das fístulas digestivas, este artigo pretende fazer uma revisão, não sistemática, de conceitos fundamentais sobre o tema, discutindo classificação, etiologia, fisiopatologia, diagnóstico e principais aspectos no manejo clínico, nutricional e cirúrgico, para melhor compreender essa doença e permitir elaborar um tratamento mais oportuno para cada caso.

Desenvolvimento

Existem várias maneiras de se classificar uma fístula gastrointestinal, baseando-se em suas características, como se descreve a seguir. Esse processo de classificação é fundamental e viabiliza abordagem particularizada do problema, levando-se em conta aspectos anatômicos e fisiológicos envolvidos em cada caso^{1,4}:

a) Anatomia: Fístula externa (comunicação do trato digestório com a pele) – mais comum em fístulas pós-operatórias (**Figura 1**); Fístula interna (comunicação do trato digestório com outro órgão interno, espaço peritoneal, áreas retro peritoneais, espaço pleural ou mediastino) – mais comum em fístulas espontâneas (**Figura 2**).

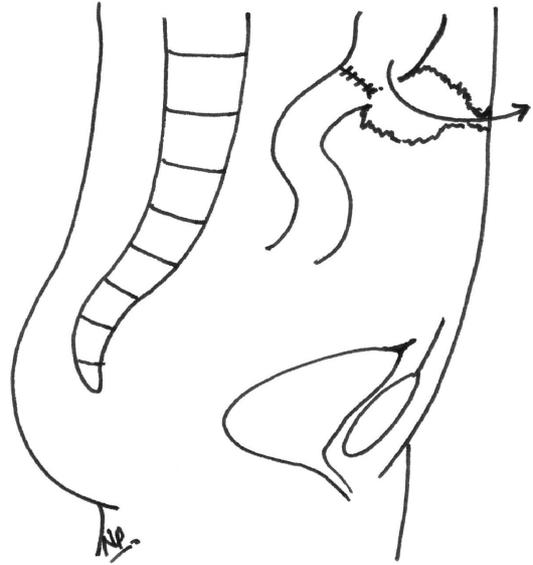


Figura 1. Ilustração representando uma fístula externa.

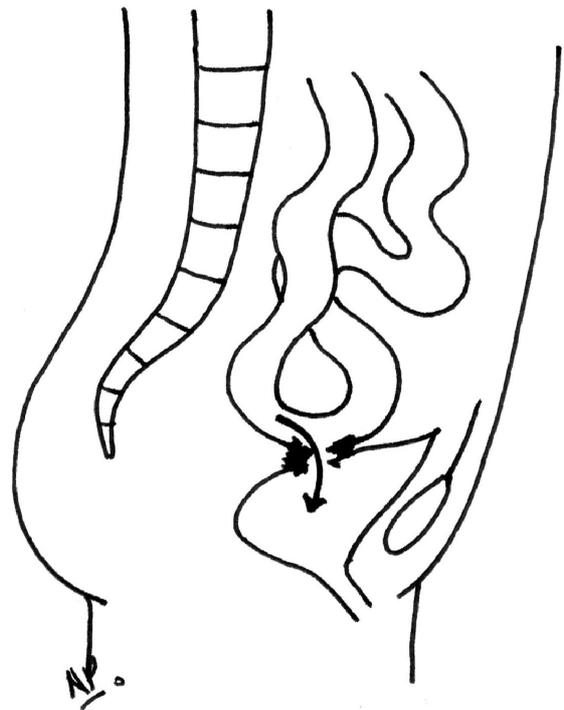


Figura 2. Ilustração representando uma fístula interna.

b) Débito: Alto débito (pancreática ≥ 200 mL/dia ou intestinal ≥ 500 mL/dia); Baixo débito (pancreática < 200 mL/dia ou intestinal < 500 mL/dia).

c) Tempo de aparecimento: Precoce (até o 4º DPO) – relacionada a problemas técnicos na anastomose, geralmente necessitando de nova intervenção; Tardia (a partir do 5º DPO) – relacionada a distúrbios da cicatrização, sendo geralmente bloqueada, não desenvolvendo peritonite e não necessitando nova intervenção cirúrgica, quando adequadamente drenada.

d) Posição no TGI: Fístula alta (localizada acima do ângulo duodeno jejunal) – geralmente de maior débito; Fístula baixa (localizada abaixo do ângulo duodeno jejunal) – geralmente de menor débito.

e) Etiologia: Doença subjacente (fístulas espontâneas) ou tipo de operação.

f) Complexidade:^{1, 4} Simples (fístulas de trajeto único, envolvendo poucos órgãos); Complexa (fístula de múltiplos trajetos, acometendo vários órgãos, internos e externos).

Alguns autores estratificam as fístulas enterocutâneas como de baixo (< 500 mL), médio (500-1000 mL) e alto débito (> 1000 mL diários)⁵. Outro aspecto importante é o comprimento do trajeto fistuloso, que pode ser longo (maior que 2 cm) ou curto (menor que 2 cm). Neste último caso, pode ocorrer a fístula labiada, na qual não há trajeto e a mucosa do intestino acometido está exposta, tipicamente encontrado nas fístulas enteroatmosféricas em pacientes laparostomizados¹.

Etiologia

Existem vários fatores de risco gerais associados ao surgimento de fístulas digestivas, como a desnutrição, deficiência imunológica, infecções, peritonite bacteriana, doença inflamatória intestinal, insuficiência renal, cirrose, isquemia intestinal, operação prévia ou de urgência. Todos esses comprometem de alguma forma o processo de cicatrização e a reparação do organismo, levando a DA e formação de trajeto fistuloso^{1,4}.

Além desses, existem fatores locais específicos que podem causar fístulas, como problemas técnicos durante realização das anastomoses, necrose isquêmica na linha de sutura, hematoma de anastomose e lesões inadvertidas da parede intestinal (p. ex. no ato operatório durante a lise de bridas, realização de outros procedimentos na cavidade ou fechamento da parede abdominal)^{1,4}. Destaca-se ainda, como fator de risco, a presença do dreno, muitas vezes posicionado na cavidade com intuito sentinela, para direcionar fluxo das secreções abdominais e, consequentemente, a fístula. Contudo, como se trata de corpo estranho, eventualmente pode se interpor em área de DA, tornando-se fator desfavorável na fístula intestinal^{2,4}. Assim, a decisão sobre drenar ou não topografia de anastomose exige muita experiência e perspicácia do cirurgião. Além disso, certos tipos de operações são naturalmente mais propensos ao surgimento de fístulas. Seja devido ao tipo de tecido envolvido nas suturas, como na anastomose pancreático-jejunal, pela presença de secreções corrosivas e aproximação de tecidos diferentes. Ou devido ao difícil acesso para realização da anastomose, como na anastomose esôfago-jejunal intratorácica ou a colorretal baixa. Ou mesmo pela ausência do peritônio visceral nos órgãos envolvidos por adventícia, como o esôfago. Em tais circunstâncias, considerava-se posicionamento de dreno sentinela¹.

Quando às cirurgias colorretais, estudos mostram aumento progressivo do risco de deiscência da anastomose quanto menor for a distância desta à borda anal. Bertelsen CA et al. e Lipska MA et al. mostram um aumento de duas vezes na taxa de deiscência quando a anastomose ocorre a menos de 12 cm da borda anal^{6,7}, enquanto Rullier et al. estimaram tal aumento em 6,5 vezes quando essa distância era menor que 5 cm⁸. As colostomias ditas

protetoras proximais à anastomose, também chamadas colostomias profiláticas, são realizadas em aproximadamente 70% das ressecções retais. Todavia deve-se frisar que elas não diminuem a incidência de fístulas, mas apenas diminuem a catástrofe causada pela mesma, como a peritonite fecal e sepse pélvica⁹.

A radioterapia neoadjuvante tem controversa influência nas taxas de fístulas. Alguns autores^{10,11}, em estudos retrospectivos, mostraram a radiação prévia como um fator de risco independente na deiscência de anastomose. Já outros, também em estudos retrospectivos, não viram tal relação^{12,13}. Da mesma forma, não houve consenso quanto à associação entre deiscência de anastomose colorretal e a recorrência do câncer, o que para Bell SW e Petersen S aumenta as chances de recorrência^{14,15}, mas para Eriksen MT e Karanjia ND não existe associação^{16,17}.

A discussão sobre técnica e tipos de anastomoses foi iniciada desde o século XIX, quando Lembert comparava suturas com inversão ou eversão. Hoje, após tanto progresso e tecnologia, o que se estuda são os resultados entre linha única versus dupla de sutura, sutura manual versus grampeador, cirurgia aberta versus laparoscópica e cirurgia laparoscópica versus robótica. Contudo, depois de tantos estudos, não está claro que uma técnica seja superior a outra e o que prevalece é a preferência individual do cirurgião⁹.

No tocante às fístulas espontâneas, o surgimento está associado ao grau de atividade da enfermidade predisponente, como em pacientes com Doença de Crohn, em que 28% desenvolvem fístulas em algum momento de descompensação da doença, sendo a topografia perineal mais comum. Na enterite actínica, 17% dos doentes desenvolve fístulas nos primeiros anos após a radioterapia, dependendo do grau de inflamação do segmento acometido¹.

Fisiopatologia

A história natural das fístulas digestivas baseia-se em três componentes fundamentais: o desequilíbrio hidro-eletrolítico e acidobásico, a infecção e a desnutrição¹.

O TGI alto secreta cerca de 7.000 mL de líquido por dia (saliva, suco gástrico, biliar, pancreático e jejunal). Em condições normais, a maior parte é reabsorvida no intestino delgado e cólon, sendo eliminados apenas entre 100 e 200 mL pelas fezes. O suco gástrico tem altos níveis de potássio e hidrogênio, enquanto o suco pancreático é rico em bicarbonato e sódio¹⁸. Assim, nas fístulas, há risco de desidratação, hiponatremia e hipocalcemia, além de hipocalcemia, hipofosfatemia e hipomagnesemia. O distúrbio acidobásico depende da resultante das perdas de bicarbonato e ácidos, podendo ocorrer tanto acidose quanto alcalose metabólica¹.

A infecção é a causa mais frequente de morte. O extravasamento de conteúdo intestinal pode formar abscessos em áreas contíguas ou até peritonite difusa. Os germes habitualmente envolvidos são os da microbiota intestinal: coliformes, bacteroides e enterococos. Nos casos mais graves, pode haver evolução para sepse, com falência múltipla de órgãos e desfecho fatal^{1,2,4,18}.

A desnutrição, por sua vez, se não previamente estabelecida, se instala e evolui rapidamente na maioria dos casos, com perda de peso maior que 10% em poucos dias. Isso decorre da restrição alimentar por via oral, do estado hipercatabólico decorrente do trauma e infecção, e

da perda de nitrogênio pelo trajeto fistuloso na forma de enzimas digestivas e descamação epitelial.^{1, 4, 19} Estudos apontam que a hipoalbuminemia (< 3,5 mg/dL) está fortemente associada não só ao surgimento da fistula no pós-operatório, mas também a menor chance de resolução e maior mortalidade dos pacientes que sofrem dessa complicação^{5,20}.

Podem ainda ocorrer sangramento agudo, por erosões de vasos de grosso calibre, ou fenômenos tromboembólicos graves^{1,18}.

Quadro clínico

As fistulas digestivas se manifestam geralmente entre o 5º e 10º dia pós-operatório (DPO) com o aparecimento de secreção intestinal pelo dreno ou, eventualmente, pela incisão cirúrgica, de cor amarelada, tingindo o curativo ou o lençol da cama do paciente^{1,18}. Alguns sintomas e sinais prévios ou concomitantes são decorrentes da inflamação e infecção, como dor (inicialmente localizada, com tendência a tornar-se difusa), mal-estar, febre e íleo adinâmico, com parada da eliminação de gases, distensão abdominal e vômitos^{1,4}. A ferida pode apresentar aspecto de celulite ou até abscesso (pela secreção intestinal contaminada). As características do efluente (como odor, cor, consistência e quantidade) podem indicar a origem anatômica da fistula²¹. Nos casos mais graves pode ocorrer taquicardia, dispneia, hipotensão e oligúria, decorrentes da desidratação ou sepse¹. Fistulas internas, como as colovesicais, podem cursar com ar, pus ou fezes na urina, ou saída de urina pelo reto⁴.

Diagnóstico

A partir de anamnese e exame físico bem feitos, o diagnóstico da fistula torna-se possível na maioria dos casos. Em fistulas externas, o uso do teste com azul de metileno pode auxiliar na elucidação diagnóstica^{1,4,18}.

Alguns exames laboratoriais podem ser úteis na avaliação geral do paciente. Frequentemente há leucocitose com desvio à esquerda, elevação de ureia, creatinina, bilirrubinas e transaminases, além de queda das plaquetas. A gasometria arterial pode indicar queda da pressão parcial de oxigênio e alterações do bicarbonato (acidose ou alcalose metabólicas)¹.

Distintos exames de imagem disponíveis atualmente podem ser realizados, como radiografia contrastada, fistulografia, ultrassonografia (US) e tomografia computadorizada (TC). Dessa forma, a escolha do exame de imagem na avaliação inicial de uma fistula deve ser feita caso a caso²². Nos primeiros dias, quando a fistula ainda está em formação, a US e a TC são preferidos, sendo capazes de mostrar processos extra luminiais, como coleções, abscessos ou tumor. As imagens da TC não sofrem interferência da presença de gases e elucidam melhor o retroperitônio^{1,18,22}.

Após 7 a 10 dias, quando o trajeto da fistula já está bem formado, a fistulografia (**Figura 3**) ou a radiografia intestinal contrastada podem demonstrar a origem, trajeto, localização da fistula e a dimensão de coleções adjacentes¹. Nas fistulas externas, a fistulografia pode ser usada como abordagem inicial e, também, como seguimento. Em algumas situações, a radiografia intestinal contrastada (como o trânsito intestinal ou o enema) oferece maiores informações, sendo o exame de escolha nas

fistulas entero-entericas²². Em situações como no caso de fistulas internas envolvendo outros órgãos, exames contrastados específicos podem ser solicitados, como cistografia, vaginografia, colangiografia, entre outros²². Destaca-se ainda que o meio de contraste baritado possui melhor capacidade em mostrar superfícies mucosas e maior sensibilidade. Entretanto, quando há suspeita de perfuração importante do TGI ou pneumoperitônio, o uso de contraste iodado solúvel é indicado, pelo risco de reações inflamatórias causadas pelo bário na cavidade (*barium peritonitis*)^{21,22}. Também nas fistulas internas com comunicação extraintestinal, o meio de contraste iodado é geralmente preferido. Exceção a essa regra são as fistulas esôfago-brônquicas, em que o meio baritado é bem tolerado, já o iodado pode causar hipersensibilidade e edema pulmonar grave²². Outros exames de imagem podem ser usados em alguns casos, como a endoscopia digestiva e a ressonância magnética¹.



Figura 3. Fistulografia direta evidenciando fistula colocôntea³³.

Uma vez estabelecido o diagnóstico de fistula digestiva, a monitorização diária do aspecto e volume é fundamental. Assim é possível estimar a origem, as repercussões fisiológicas e o prognóstico. Em algumas situações, em geral quando há dúvida sobre a origem da fistula, uma análise bioquímica do fluido eliminado (amilase, lipase, bilirrubinas, uréia, creatinina, pH, culturas e antibiograma) pode ser indicada^{1,4}.

Após a caracterização global da fistula digestiva, vários parâmetros permitem inferir a gravidade e a probabilidade de fechamento espontâneo. Alguns fatores que influenciam favorável ou desfavoravelmente (**Tabela 1**) devem ser analisados para uma estratégia terapêutica mais adequada a cada caso¹⁸.

Abordagem terapêutica - Tratamento Clínico

Entre 50% e 80% das fistulas digestivas fecham com tratamento não cirúrgico (conservador) geralmente em quatro a seis semanas. Em caso de má resposta ao tratamento clínico, devem-se pesquisar fatores impeditivos ou de impacto negativo para o fechamento espontâneo da fistula ou considerar abordagem cirúrgica da mesma^{1,19,21}. Estudo prospectivo recente mostrou êxito no tratamento

conservador de 61% dos pacientes com fístulas gastrointestinais num período de 5 anos, algo coerente com demais estudos prévios sobre o assunto^{23,24}. Esse mesmo estudo mostra maior mortalidade associada à abordagem cirúrgica (32 versus 24%), mas os dados não se mostraram estatisticamente significativos ($p > 0,05$)⁵.

sistemas de bolsa específicos, adaptados às condições locais e características da fístula. Já as de baixo débito (< 500 mL/dia) podem ser tratadas com curativos, sistemas de bolsa simples e proteção da pele adjacente²¹. Lembrar que o curativo ideal deve permanecer a maior parte do tempo seco e, para tal, há a necessidade de trocas frequentes. As

Tabela 1. Fatores que influenciam a cicatrização das fístulas intestinais externas.¹⁸

FATORES	FAVORÁVEIS	DESFAVORÁVEIS
Anatomia cirúrgica da fístula	Trajeto longo (>2cm) Trajeto único Nenhuma outra fístula Fístula lateral Origem (jejuno, cólon, coto duodenal e pancreatobiliar) Sem abscessos adjacentes	Trajeto curto (<2cm) Múltiplos trajetos Fístulas internas associadas Fístula terminal Origem (duodeno lateral, estômago e íleo) Abscessos grandes adjacentes
Estado do intestino	Sem doença intestinal Sem obstrução distal Peq. defeito enteral (<1cm)	Doença intestinal intrínseca (D. Crohn, Enterite actínica, Câncer) Obstrução distal Grande defeito enteral (>1cm)
Condição da parede abdominal	Intacta Saudável Sem nenhum corpo estranho (tela)	Rompida Infiltrada por inflamação Corpo estranho (malha)
Fisiologia do paciente	Sem desnutrição Sem sepse	Com desnutrição Sepse
Débito da fístula	Baixo	Alto

A indicação de jejum justifica-se pela concomitante redução do volume e concentração das enzimas digestivas e, conseqüentemente, do débito e morbidez da fístula¹. Deve ser instituído no primeiro momento, até estabilização clínica do paciente e avaliação do quadro geral, como, por exemplo, a identificação da característica da fístula. Neste momento, a correção hidroeletrólítica e ácido-básica é uma das prioridades e deve ser feita baseada em dados de diurese, dosagem de íons séricos e gasometria arterial^{1,2}.

A drenagem adequada da fístula deve ser feita de maneira ampla. Em fístulas do abdome superior e/ou de alto débito, os drenos devem ser acoplados a sistema de aspiração de baixa pressão, dando-se preferência aos de silicone por causarem menos irritação do tecido adjacente que os convencionais rígidos^{2,21}. Tal sistema se justifica devido à pressão negativa do abdome superior durante inspiração, sendo mais eficientes que os drenos comuns (sem pressão negativa), evitando escape de secreções, prevenindo infecções da cavidade e facilitando a aferição do débito^{2,21,25}. Além disso, os drenos de sucção melhoram o odor e desconforto, favorecendo o convívio social e qualidade de vida do enfermo²⁵. Quando a drenagem estabelecida é inadequada, coleções localizadas podem ser evacuadas por técnicas percutâneas com punção guiada por método de imagem (US ou TC). Se a drenagem percutânea for ineficaz, não houver janela para tal ou a coleção for multiloculada, a intervenção cirúrgica pode ser necessária²¹.

O cuidado com a pele ao redor do orifício fistuloso é fundamental e varia dependendo da origem da fístula, natureza do efluente, condições da pele e localização do trato de saída. Nas fístulas de alto débito, se um sistema de aspiração não for factível, as secreções devem ser coletadas em

barreiras de proteção da pele são necessárias quando a secreção é muito proteolítica, ácida ou básica, ou seja, em quase todas as fístulas²¹. Tal proteção pode ser feita com placas adesivas, recortadas para correta adaptação, ou com pastas protetoras¹. Estudos não mostram superioridade entre as diversas substâncias utilizadas para esse fim, como a pasta de Karaya, de Acácia ou creme de alumínio^{5,21}. Mas a Acácia se mostrou superior em peles inflamadas e ulceradas⁵.

A infecção, importante fator associado a mortalidade, deve ser tratada prontamente, após coleta de material para cultura, com associações de antibióticos contra germes gram-positivos, gram-negativos e anaeróbios, como aminoglicosídeo, ampicilina e metronidazol. Além disso, faz parte do controle da infecção, medidas como remoção de pontos de sutura e grampos da área infectada, drenagem adequada e cuidados com a ferida²¹. O manejo dos antimicrobianos é complexo e deve levar em conta o perfil microbiológico da instituição.

O uso de inibidores da secreção gástrica (inibidores da bomba de prótons ou bloqueadores histamínicos H2) parece estar associado à diminuição do débito da em cerca de 300 a 800 mL/dia, quando são fístulas do TGI alto e/ou de alto débito, além de melhorar a gastrite de estresse associada ao quadro^{1,2}.

Após estabilização clínica (volemia, diurese e equilíbrio hidroeletrólítico), a terapia nutricional assume papel relevante no tratamento^{1,18}. A nutrição parenteral, por meio de cateter exclusivo em veia subclávia ou jugular interna, está indicada quando a ingestão oral ou enteral não é possível ou não supre as necessidades calóricas do paciente^{1,26}. A nutrição parenteral está associada a redução do débito da fístula em cerca de 80% e da concentração de

amilase em 50%, além de contribuir com a melhora do quadro nutricional, favorecendo a sua resolução. A oferta calórica deve alcançar entre 25 e 30 kcal/Kg/dia e a proteica entre 1,5 e 2,0 g/Kg/dia.¹ A maioria dos autores sugere uma determinação mais apurada do aporte calórico no paciente sob terapia nutricional, através do cálculo do Gasto Energético Basal (GEB), que é multiplicado por fator de correção a depender da condição clínica (stress) de cada paciente, chegando-se ao Gasto Energético Total (GET). Esse valor é obtido de forma indireta pela fórmula de Harris Benedict²⁷ ou por calorimetria, que é pouco utilizada na prática clínica²⁸.

Quando possível, deve-se utilizar a via enteral, uma vez ela mantém o trofismo da mucosa intestinal e previne translocação bacteriana. Alguns autores sugerem que a via enteral seja viável quando o débito da fístula atingir valores menores que 200 mL/dia e a via alimentar estiver a jusante ao orifício fistuloso, no caso de fístulas do TGI alto. Para garantir essa via alimentar, diferentes métodos podem ser indicados, como cateteres nasoentéricos ou jejunostomias nas fístulas do esôfago, ou nutrição oral com baixo teor de resíduos nas fístulas de íleo distal ou de cólons². O tipo da dieta enteral varia também de acordo com a característica da fístula. Dietas poliméricas (nutrientes com estrutura molecular inteira) ou oligoméricas e com menos resíduos (oligopeptídeos, oligossacarídeos e lipídeos de cadeia média) contendo vitaminas, eletrólitos e elementos-traço estão disponíveis em grande variedade no mercado, devendo ser escolhidas conforme as características de cada caso¹.

A somatostatina ou a octreotide (sintético análogo da somatostatina)²¹, age inibindo a secreção pancreática (tanto exócrina quanto endócrina), diminuindo o fluxo sanguíneo para o pâncreas e outros órgãos esplâncnicos, aumentando a absorção de água, reduzindo a motilidade do TGI, a secreção gástrica, o esvaziamento biliar e a secreção de vários hormônios, inclusive colecistocinina, peptídeo intestinal vasoativo e secretina. Assim, o uso destas drogas tem sido avaliado como coadjuvante no tratamento^{1,21}. Clinicamente, o uso está associado com redução do débito da fístula, menor tempo para o fechamento espontâneo, redução da mortalidade e do tempo de internação hospitalar. Contudo, a taxa de fechamento espontâneo não foi significativamente melhorada, de acordo com os estudos realizados. Os efeitos indesejáveis são a diminuição do trofismo da mucosa intestinal e o aparecimento de diabetes¹.

Nos últimos anos foram realizados quatro estudos prospectivos randomizados e controlados, utilizando somatostatina ou octreotide¹. Em dois, houve diminuição do tempo de fechamento das fístulas, porém a taxa de fechamento e a mortalidade foram semelhantes à do grupo placebo^{19,29}. Nos outros dois estudos, não ocorreram benefícios estatisticamente significativos^{30,31}. Diante disso, percebe-se que não se deve usar essas drogas indiscriminadamente. Os pacientes que mais se beneficiam são aqueles com fístulas de alto débito, na tentativa de estabilização clínica, permitindo melhor controle de distúrbio hidroeletrólítico, tratamento de foco séptico e da desnutrição, previamente a abordagem cirúrgica, funcionando como ponte terapêutica²¹.

Nos últimos anos, a terapêutica endoscópica tem evoluído e contribuído muito também no manejo das

fístulas digestivas. Dentre as modalidades, citam-se terapêuticas com *stents* metálicos auto expansíveis, dilatação pneumática, drenagem interna de abscessos com cateteres específicos, aposição de tecidos com clips metálicos e colas biológicas^{32,33}. Os critérios utilizados para escolha de qual modalidade endoscópica será utilizada levam em conta o tempo de evolução, débito, tamanho da deiscência e topografia no TGI³². Contudo, a baixa acessibilidade, alto custo e pequena experiência da maioria dos serviços constituem fatores desfavoráveis ao uso da terapêutica endoscópica¹.

Abordagem terapêutica - Tratamento Cirúrgico

O tratamento cirúrgico não substitui o tratamento clínico, mas o complementa em condições específicas. Na presença de infecção grave, como peritonite ou abscesso volumoso com sepse, torna-se necessária a operação de urgência. Quando não há fechamento espontâneo entre a quarta e sexta semanas, apesar do tratamento clínico otimizado, deve-se considerar a presença de fatores impeditivos e o tratamento cirúrgico eletivo no momento mais oportuno. Entre 20% e 30% dos pacientes terão que ser submetidos a operação de urgência, enquanto que 10% a 15% serão operados eletivamente após algumas semanas¹.

Operação de Urgência

Na peritonite, impõe-se relaparotomia ampla, com lise de bridas e aderências, que deve ser realizada com extrema cautela, evitando-se novas lesões. A exposição e limpeza de todos os recessos da cavidade peritoneal são mandatórios. Tal limpeza deve ser feita com soro fisiológico o suficiente para que não haja resíduos ou secreções contaminadas. A sutura do orifício fistular, geralmente contraindicada, pode ser considerada em situações muito excepcionais, com reforço de epíplon feito sobre o orifício. O uso de drenos túbulo-laminares pode ser considerado quando há concomitância de abscessos localizados ou áreas de risco para novas fístulas¹.

Nas deiscências amplas ou completas de anastomoses com o intestino delgado com infecção adjacente importante, realiza-se exteriorização dos cotos intestinais (enterostomia desfuncionalizante), de forma a cessar a fonte contaminante da cavidade. Após cerca de três meses, quando se alcançar melhora clínica e nutricional, faz-se a reconstrução do trânsito intestinal^{1,18}. As deiscências do esôfago ou estômago costumam ser graves e devem ser abordadas precocemente, com drenagem ampla do local, além de correção do defeito anastomótico após desbridamento ou ressecção segmentar de margens. Já nas fístulas colorretais ou do intestino delgado distal, o desvio do trânsito à montante por colostomia (ou ileostomia) em alça pode ser suficiente nos casos mais simples. Contudo, nas fístulas em dois tempos (formação de coleção perialça seguida de exteriorização por fístula), opta-se por laparotomia, limpeza da cavidade, drenagem do abscesso e ostomia em alça a montante. Nas deiscências totais de anastomoses colorretais, principalmente quando as condições locais e sistêmicas forem desfavoráveis, recomenda-se a técnica de Hartmann^{1,5,18}. Em casos particulares, principalmente naqueles em que há intensa inflamação, necrose e edema, com dificuldade de aproximação dos bordos da incisão abdominal, a opção por laparostomia e reoperação programada deve ser uma conduta de exceção. As reabordagens

são feitas preferencialmente dentro das primeiras 48 horas, após compensação clínica e laboratorial^{1,18}.

Operação Eletiva

Após quatro a seis semanas, se não houver fechamento espontâneo, deve-se considerar a presença de fatores impeditivos e avaliar a necessidade de operação eletiva em momento mais oportuno. Vários autores recomendam que esse período varie de seis a oito semanas, em média, permitindo melhores condições clínicas e favorecendo a recuperação pós-operatória^{1,2,21}.

Várias são as opções que podem ser utilizadas quando da indicação cirúrgica eletiva: ressecção do trajeto fistuloso e sutura do orifício intestinal; ressecção do segmento intestinal afetado, em conjunto com o trajeto fistuloso, seguida de anastomose término-terminal. Nas fístulas múltiplas (complexas) jejunoileais, realiza-se dissecação em bloco das alças que contém fístulas, realizando-se a seguir ressecções localizadas de segmentos comprometidos, com lise de todas as aderências até o íleo terminal¹. A derivação (*bypass*) pode ser considerada nas fístulas ileais em pacientes com “pelve congelada”, quando há recidivas tumorais ou radioterapia prévias. Para isso, deve-se localizar a alça adequada de intestino delgado mais distalmente possível com anastomose no colo transversal¹.

Estudos comparando os resultados entre as principais técnicas na abordagem cirúrgica da fístula não encontraram diferença estatisticamente significativa entre o reparo primário, ressecção e anastomose ou ostomia desfuncionalizante. Tais técnicas devem ser empregadas conforme as circunstâncias de cada paciente⁵.

Conclusão

As fístulas do trato gastrointestinal são complicações comuns na prática da clínica cirúrgica e requerem bom conhecimento dos fatores de risco e preventivos, dos meios de diagnósticos e da terapêutica, pelo cirurgião. Em virtude da grande diversidade e complexidade, o tratamento deverá ser instituído com as peculiaridades de cada caso, enfatizando-se as características gerais e repercussão em cada paciente. Por fim, deve-se enfatizar a importância do preparo pré e dos cuidados pós-operatórios para que melhores resultados sejam alcançados.

Referências

- Gama-Rodrigues JJ, Machado MCC, Rasslan S. Clínica Cirúrgica, Manole. 2008: São Paulo, SP.
- Gomes CHR, Almeida MFA, Silva DV, Serpa GMT. Fístulas Digestivas - Revisão de Literatura. Unimontes Científica. 2004;6(2):113-22.
- Consenso Mexicano en el manejo integral de las fistulas del aparato digestivo. Cirurgiano General. 2000;22(3):287-293.
- Falconi M, Pederzoli P. The relevance of gastrointestinal fistulae in clinical practice: a review. Gut. 2001;49(Suppl 4):iv2-10. doi: 10.1136/gut.49.suppl_4.iv2
- Kumar P, Namrata, Ahmad S. Enterocutaneous fistula: different surgical intervention techniques for closure along with comparative evaluation of aluminum paint, Karaya Gum (Hollister) and Gum Acaia for peristomal skin care. J Clin Diagn Res. 2015;9(12):16-20. doi:10.7860/JCDR/2015/16303.6981
- Bertelsen CA, Andreasen AH, Jørgensen T, Harling H. Danish Colorectal Cancer Group. Anastomotic leakage after anterior resection for

- rectal cancer: risk factors. Colorectal Dis. 2010;12(1):37-43. doi: 10.1111/j.1463-1318.2008.01711.x
- Lipska MA, Bisset IP, Parry BR, Merrie AE. Anastomotic leakage after lower gastrointestinal anastomosis: men are at a higher risk. ANZ J Surg. 2006;76(7):579-85. Doi: 10.1111/j.1445-2197.2006.03780.x
- Rullier E, Laurent C, Garrelon JL, Michel P, Saric J, Parneix M. Risk factors for anastomotic leakage after resection of rectal cancer. Br J Surg. 1998;85(3):355-8.
- Shogan BD, Carlisle E, Alverdy JC, Umanskiy K. Do we really know why colorectal anastomoses leak? J Gastrointest Surg. 2013;17(9):1698-707. doi: 10.1007/s11605-013-2227-0
- Alves A, Panis Y, Trancart D, Regimbeau JM, Pocard M, Valleur P. Factors associated with clinically significant anastomotic leakage after large bowel resection: multivariate analysis of 707 patients. World J Surg. 2002;26(4):499-502. doi: 10.1007/s00268-001-0256-4
- Ondrula DP, Nelson RL, Prasad ML, Coyle BW, Abcarian H. Multifactorial index of preoperative risk factors in colon resections. Dis Colon Rectum. 1992;35(2):117-22.
- Enker WE, Merchant N, Cohen AM, et al. Safety and efficacy of low anterior resection for rectal cancer: 681 consecutive cases from a specialty service. Annals of surgery. 1999. 230(4): p. 544-52. doi:10.1097/00000658-199910000-00010
- Nisar PJ, Lavery IC, Kiran RP. Influence of neoadjuvant radiotherapy on anastomotic leak after restorative resection for rectal cancer. J Gastrointest Surg. 2012;16(9):1750-7. doi: 10.1007/s11605-012-1936-0
- Bell SW, Walker KG, Rickard MJ, et al. Anastomotic leakage after curative anterior resection results in a higher prevalence of local recurrence. Br J Surg. 2003;90(10):1261-6. doi: 10.1002/bjs.4219
- Petersen S, Freitag M, Hellmich G, Ludwig K. Anastomotic leakage: impact on local recurrence and survival in surgery of colorectal cancer. Int J Colorectal Dis. 1998;13(4):160-3.
- Eriksen MT, Wibe A, Norstein J, Haffner J, Wiig JN. Norwegian Rectal Cancer Group. Anastomotic leakage following routine mesorectal excision for rectal cancer in a national cohort of patients. Colorectal Dis. 2005;7(1):51-7. doi: 10.1111/j.1463-1318.2004.00700.x
- Karanjia ND, Corder AP, Bearn P, Heald RJ. Leakage from stapled low anastomosis after total mesorectal excision for carcinoma of the rectum. Br J Surg. 1994;81(8):1224-6.
- Townsend CM, Beauchamp RD, Mattox KL, Evers BM (eds). Sabiston: Tratado de Cirurgia. 19ª ed. Galveston: Elsevier; 2015.
- Hernandez-Aranha JC, Gallo-Chico B, Flores-Ramírez LA, Avalos-Huante R, Magos-Vásquez FJ, Ramírez-Barba EJ. Treatment of enterocutaneous fistula with or without octreotide and parenteral nutrition. Nutr Hosp. 1996;11(4):226-9.
- Fazio VW. Alimentary tract fistulas - an introduction. World J Surg. 1983;7(4):445. doi: 10.1007/BF01655931
- González-Pinto I, González EM. Optimising the treatment of upper gastrointestinal fistulae. Gut. 2002;49(Suppl IV):iv21-8. Doi: 10.1136/gut.49.suppl_4.iv21
- Pickhardt PJ, Bhalla S, Balfe DM. Acquired gastrointestinal fistulas: classification, etiologies and imaging evaluation. Radiology. 2002;224(1):9-23. doi: 10.1148/radiol.2241011185
- Alhan E, Calik A, Kucuktulu U. The management of enterocutaneous fistulas with parenteral hyperalimentation. Z Gastroenterol. 1993;31(11):657-660.
- LaBerge JM, Kerlan RK Jr, Gordon RL, Ring EJ. Nonoperative treatment of enteric fistulas: results in 53 patients. J Vasc Interv Radiol. 1992;3(2):353-357.
- Gallafrio ST, Millan LS, Galli RV, de Carvalho JG, Tuma Jr P, Ferreira MC. O uso do tratamento a vácuo em fístulas enterocutâneas. Rev Bras Cir Plast. 2010;25(Supl):59.
- Campos ACL, Branco AB, Matias JEF, Campos LF. Fístulas digestivas e terapia nutricional. Acta Gastroenterol Latinoam. 2007;37(2):118-25.
- Harris JA, Benedict FG. Biometric studies of basal metabolism in man. Proc Natl Acad Sci USA. 1918;4(12): 370-3. doi: 10.1073/pnas.4.12.370
- Waitzberg DL, De Nardi L, Horie LM, Alves CC. Avaliação e planejamento nutricional em câncer. Revista Onco. 2011;9:30-5.
- Torres AJ, Landa JI, Moreno-Azcoita M, Argüello JM, Silecchia G, Castro J, Hernandez-Merlo F, Jover JM, Moreno-Gonzales E, Balibrea

JL. Somatostatin in the management of gastrointestinal fistulas: a multicenter trial. *Arch Surg.* 1992;127(1):97-9.

30. Scott NA, Finnegan S, Irving MH. Octreotide and postoperative enterocutaneous fistulae: a controlled prospective study. *Acta Gastroenterol Belg.* 1993;56(3-4):266-70.

31. Sancho JJ, di Costanzo J, Nubiola P, Larrad A, Beguiristain A, Roqueta F, et al. Randomized double-blind placebo-controlled trial of

early octreotide in patients with postoperative enterocutaneous fistula. *Br J Surg.* 1995;82(5):638-41.

32. Talbot M, Yee G, Saxena P. Endoscopic modalities for upper gastrointestinal leaks, fistulae and perforations. *ANZ J Surg;* 2017;87(3):171-6. Doi: 10.1111/ans.13355

33. Coelho JCU, Gomes GF, de Macedo JJM. Tratamento colonoscópico de fistula colo-cutânea com plugue de colágeno. *Arq Bras Cir Dig.* 2010;23(2):135-7. doi: 10.1590/S0102-6720201000020001