

Perfil epidemiológico, incidência e desfecho dos pacientes com fístula abdominal pós-operatória

Epidemiology and outcome of patients with postoperative abdominal fistula

JANAINA WERCKA¹; PATRICIA PAOLA CAGOL²; ANDRÉ LUIZ PARIZI MELO¹; GIOVANI DE FIGUEIREDO LOCKS³; ORLI FRANZON, TCBC-SC¹; NICOLAU FERNANDES KRUEL, ECBC-SC¹.

R E S U M O

Objetivo: apresentar o perfil epidemiológico, incidência e desfecho em pacientes que evoluíram com fístula abdominal pós-operatória. **Métodos:** trata-se de um estudo prospectivo transversal observacional que avaliou pacientes submetidos à cirurgia abdominal. Foram estudados o perfil epidemiológico, a incidência das fístulas pós-operatórias e suas características, desfecho desta complicação e fatores preditivos de mortalidade. **Resultados:** a amostra constou de 1148 pacientes. A incidência de fístula foi 5,5%. Houve predominância de fístulas biliares (26%), seguidas de fístulas colônicas (22%) e gástricas (15%). O tempo médio para o surgimento da fístula foi 6,3 dias. Para o fechamento, a média foi 25,6 dias. A taxa de mortalidade dos pacientes com fístula foi 25,4%. Os fatores preditivos de mortalidade nos casos que desenvolveram fístula foram idade maior do que 60 anos, presença de comorbidades, tempo de fechamento da fístula superior a 19 dias, não fechamento espontâneo da fístula, desnutrição, sepse e necessidade de admissão em Unidade de Terapia Intensiva. **Conclusão:** as fístulas pós-operatórias abdominais ainda são relativamente frequentes e associadas à morbidade e mortalidade significativas.

Descritores: Epidemiologia. Incidência. Fístula. Fístula do Sistema Digestório. Complicações Pós-Operatórias.

INTRODUÇÃO

Fístula digestiva ou gastrointestinal é uma das complicações pós-operatórias mais temidas, juntamente com deiscência e infecção^{1,2}. O tema é de grande interesse para o cirurgião e, apesar de numerosas publicações a respeito, uma série de aspectos relativos às fístulas do aparelho digestivo merece sempre considerações.

Fístula gastrointestinal ou digestiva é a comunicação aberrante entre o tubo digestivo e qualquer víscera oca ou cavidade abdominal (fístula interna) ou, com a superfície cutânea (fístula externa). As fístulas podem ser classificadas quanto à localização anatômica (gástrica, pancreática, duodenal, jejunal, ileal ou colônica), débito (alto débito >500ml/24 horas e baixo débito <500ml/24 horas), origem (congenitas ou adquiridas) ou ainda como primárias (devido a processos patológicos intestinais), ou secundárias (intervenções cirúrgicas)^{2,3}. Fístulas adquiridas podem ser de natureza inflamatória/infecciosa, neoplásicas, ou traumáticas³.

As fístulas costumam surgir na primeira semana de pós-operatório, com seu maior pico por volta do

quinto ao sétimo dia, o que demanda uma rigorosa avaliação pós-operatória, principalmente em pacientes com maior risco de evoluir com estas complicações⁴. As principais causas de mortalidade relacionadas às fístulas são a desnutrição, o desequilíbrio hidroeletrólítico e a sepse. Outro fator importante que se associa ao pior prognóstico é o alto débito inicial pela fístula.

Estima-se que cerca de 35% a 40% dos pacientes de Cirurgia Geral apresentam à admissão hospitalar algum grau de desnutrição que pode interferir nos resultados cirúrgicos⁵, com aumento no tempo de internação, a necessidade de reoperações e de complicações, que aumentamos custos hospitalares e o sofrimento do paciente.

A mortalidade para a maioria dos procedimentos cirúrgicos eletivos é menor que 2%. Porém, em pacientes com fístula digestiva a mortalidade varia de 6% a 48%, mesmo após avanços observados em seu tratamento^{6,7}.

O tratamento de uma fístula digestiva, principalmente de alto débito, é procedimento complexo, que exige trabalho multiprofissional e condutas dinâmicas e

1 - Hospital Regional de São José Homero de Miranda Gomes, São Jose, SC, Brasil; 2 - Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Palhoça, SC, Brasil; 3 - Departamento de Anestesiologia da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, SC, Brasil;

particularizadas. Medidas clínicas e cirúrgicas não competem e sim, somam-se em diferentes fases do tratamento, na busca do fechamento da fístula⁷.

O tema é de grande interesse para o cirurgião e merece sempre considerações. Este estudo objetiva apresentar o perfil epidemiológico, incidência, fatores preditores de mortalidade e desfecho dos pacientes com fístula abdominal pós-operatória.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo transversal observacional em um serviço de referência em Cirurgia Geral. Foram avaliados pacientes submetidos à cirurgia abdominal operados pelas especialidades da Cirurgia Geral, Coloproctologia, Cirurgia Torácica e Urologia. Foram avaliados 1615 pacientes no período de 1º de abril de 2013 a 31 de junho de 2014. Foram excluídos 467 pacientes que não tiveram cirurgia com acesso ao abdômen, resultando numa amostra final de 1148 pacientes operados.

A partir de um formulário construído para este estudo, foram coletados dados epidemiológicos dos pacientes e das operações que ocorreram no período. Consideramos apenas o procedimento principal, pois alguns pacientes foram submetidos à cirurgias múltiplas.

Foi realizada uma análise da presença de fatores de risco pré-operatórios e desfecho dentre os pacientes que desenvolveram fístula pós-operatória. Doença de origem maligna, idade avançada maior ou igual a 60 anos, presença de hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, doença inflamatória intestinal e imunodepressão (definida como pacientes que faziam uso crônico de corticóides, uso prévio de quimioterapia ou radioterapia, pacientes com HIV, desnutridos com níveis de albumina menor que 3g/dl, ou transferrina abaixo de 150mg/dl), foram os fatores avaliados.

Após a cirurgia, foram observadas a ocorrência do fechamento espontâneo e a necessidade de cirurgia para tratamento da fístula ou da peritonite decorrente desta complicação. Também foram avaliadas a ocorrência de desnutrição e necessidade de uso prolongado (maior que sete dias) de nutrição parenteral total, evolução clínica com sepse, necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e a taxa de óbito dos pacientes que apresentaram fístula pós-operatória.

Os dados estão descritos como mediana, desvio padrão (mínimo e máximo) ou frequência absoluta (porcentagem). Para estudo de associação entre variáveis categóricas e óbito foi utilizado teste *Fisher* e cálculo do risco relativo e intervalo de confiança de 95%. Para determinação dos pontos de corte do número de dias para o diagnóstico e fechamento da fístula foi utilizado a mediana.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme parecer nº 645.873.

RESULTADOS

O estudo incluiu 1148 pacientes operados num período de 14 meses. A média de idade foi 44,4 anos, variando de 14 a 94 anos. Foi observada uma ocorrência semelhante entre os sexos, com predominância de cirurgias de urgência. Foram registrados 63 casos de fístula, o que corresponde a uma incidência de 5,5%, a complicação mais frequente em cirurgias eletivas conforme descrito na tabela 1.

As cirurgias mais frequentes ocorreram por abdômen inflamatório, obstrutivo ou trauma abdominal de origem contusa, hemorrágica ou perfurativa. Os procedimentos realizados estão listados na figura 1.

Entre os 63 pacientes que desenvolveram fístula pós-operatória, 49% eram idosos ou apresentavam hipertensão ou diabetes e 29% foram submetidos à cirurgia na vigência de infecção. Os dados estão descritos na tabela 2.



Figura 1. Procedimento operatório principal realizado nos pacientes incluídos no estudo (n=1148).

Tabela 1. Distribuição da amostra de acordo com o sexo, idade e caráter da cirurgia (n=1148).

	Sem fístula n=1085	Com fístula n=63	P <0,005
Idade (anos)*	44 (± 17,5)	51,9 (± 15)	<0,01
Sexo			
Masculino	612 (56,4)	34 (53,4)	<0,70
Feminino	473 (43,6)	29 (46,6)	
Caráter da cirurgia			
Eletiva	420 (38,7)	38 (60,3)	<0,001
Urgência	665 (61,3)	25 (39,7)	

*Dados demonstrados através de média e desvio padrão.

Tabela 2. Presença de fatores de risco entre os pacientes que desenvolveram fistula pós-operatória (n=63)

Fatores de risco prévios à cirurgia	n= 63 (%)
Doença maligna	20 (32)
Imunodepressão	26(41)
HAS/DM/Idoso	31 (49)
Cirurgia na vigência de infecção	18 (29)
Doença inflamatória intestinal	5 (8)

Tabela 3. Características das fistulas pós-operatórias encontradas no estudo.(n=63)

Características das fistulas	n=63 (%)
Localização	
Via Biliar	18 (28,6)
Cólon	14 (22,2)
Estômago	10 (15,9)
Jejunioileal	9 (14,3)
Esôfago	4 (6,3)
Duodeno	2 (3,2)
Pâncreas	2 (3,2)
Bexiga	2 (3,2)
Reto	2 (3,2)
Debito da Fístula	
Alto	13 (21)
Baixo	50 (79)
Local de drenagem	
Interno	12 (19)
Externo(enterocutânea)	51 (81)
Trajeto	
Longo	56(89)
Curto	7(11)

O diagnóstico de fistula pós-operatória foi realizado em média com 6,3 dias de pós-operatório, com desvio padrão de ± 3,5 dias (extremos 2 dias e 22 dias). Dentre estes pacientes, drenagem da cavidade abdominal havia sido usada em 50 casos. Houve predominância de fistulas de origem biliar com 26%. A maioria das fistulas eram de baixo débito, tipo externa e de trajeto longo (Tabela 3).

Foram observados no diagnóstico dos casos de fistula digestiva pós-operatórias alterações de sinais clínicos, com predominância de dor abdominal, alteração do exame abdominal, taquicardia, vômitos e febre. Como complementação diagnóstica foram usados tomografia computadorizada de abdômen, teste oral com azul de metileno, endoscopia digestiva, fistulografia e colonoscopia. Quanto à drenagem do conteúdo fistuloso a maioria dos pacientes tiveram exteriorização. Os métodos complementares para estabelecer o diagnóstico de fistula pós-operatória e as formas de exteriorização das fistulas estão demonstradas na tabela 4.

Tabela 4. Métodos diagnósticos utilizados nos pacientes que desenvolveram fistula pós-operatória.(n=63) e formas de exteriorização.

Diagnóstico	n=63(%)
Exames Diagnósticos	
Tomografia	5 (8)
Azul de metileno	7 (11)
Endoscopia Digestiva	4 (6)
Fistulografia	7 (11)
Colonoscopia	1 (2)
Exteriorização	51 (81)
Pelo dreno	33 (52)
Pela ferida operatória	7 (11)
Por dreno e ferida operatória	11 (17)

Houve fechamento espontâneo da fistula em 19 pacientes (30%). A média de tempo para fechamento da fistula foi 25,6 dias, com desvio de \pm 19,3 dias (extremos de 8 a 89 dias). Houve reintervenção cirúrgica para tratamento da fistula em 32 pacientes (47,6%) e cirurgia para tratamento de peritonite foi realizada em 35 pacientes (56%). Evoluíram com desnutrição 32 pacientes (51%) e necessitaram de nutrição parenteral por mais de sete dias 11 pacientes (18%). O diagnóstico de sepse foi observado em 46 paciente (73%). Em 32 casos (51%) houve necessidade de admissão em UTI. Houve um total de 16 óbitos com taxa de mortalidade dos pacientes que desenvolveram a complicação pós-operatória de 25,4%.

Os fatores que foram associados à mortalidade entre pacientes que desenvolveram fistula foram: idade maior que 60 anos, presença de comorbidades, não fechamento espontâneo da fistula ou fechamento superior a 19 dias, ocorrência de desnutrição, sepse e necessidade de UTI (Tabela 5).

DISCUSSÃO

Dentre a amostra de 1148 pacientes, houve 63 casos de fistulas correspondendo a 5,5%. Essa taxa encontra-se dentro do padrão de demais estudos⁸. A média de idade foi 44,4 anos, não havendo diferença entre os sexos. Visschers *et al.*⁹ relataram uma média de idade de 59 anos, em que 56% eram do sexo masculino. Já Bradley *et al.*⁸ observaram que 20% dos pacientes eram maiores de 55 anos, com uma predominância de 79% de homens^{8,9}.

Houve predominância de cirurgias de urgência, porém a incidência de fistula foi observada com maior proporção em cirurgias eletivas (60,3%), corroborando com o estudo de Torres *et al.*⁵ em que 69,2% das fistulas se deram em cirurgias eletivas. A condição de cirurgia de urgência é fator de risco em relação aos preparos pré-operatórios, o tempo tende a ser mais curto e atua como fator prognóstico⁵⁻⁹. Devido a isso, há aumento do risco de complicações, o que não foi observado nesse estudo.

As fistulas mais encontradas foram as de origem biliar e cólon, seguida da fistula gástrica, sequência esta que apresenta diferença em relação a um estudo rea-

lizado com 188 pacientes, em que houve predominância de fistulas jejunoileal (28,7%), biliopancreática (24,9%) e colônica (23,9%). As características apresentadas pela maioria das fistulas são de prognóstico favorável. A localização anatômica é de importância e avaliada como fator de risco ou piora do prognóstico¹⁰.

O tempo médio de fechamento da fistula foi 6,3 dias (2 a 22 dias). Estudo israelense, publicado por Bala *et al.* com 389 pacientes, mostrou que o tempo médio de fechamento espontâneo foi oito dias, variando de cinco a 19 dias¹⁰.

A maioria das fistulas foram de baixo débito, o que significa baixa perda de solução completa e rica em proteína, eletrólitos e complexos que possam levar ao distúrbio hidroeletrólítico do paciente¹¹.

A nutrição parenteral total (NPT) prolongada maior que sete dias foi avaliada neste estudo e não mostrou significado estatístico. Porém, alguns estudos mostram que o uso prolongado de NPT leva a uma piora do prognóstico, reduzindo ainda mais a taxa protéica e aumentando o catabolismo. A desnutrição pode ser tanto causa, como consequência dessa instabilidade anatômica e metabólica¹⁰⁻¹².

Pacientes sem complicações permanecem internados em média 14,24 dias a menos do que pacientes com complicações¹¹.

O fechamento espontâneo da fistula ocorreu em 30% dos casos, em média após 25,6 dias, tempo menor do que o observado por Pepe *et al.*, em 2014, em que o tempo médio de fechamento espontâneo foi 36,4 dias⁴. No manejo das fistulas, 47,6% necessitaram de reintervenção cirúrgica neste estudo, índice também menor do que o observado por Pepe *et al.*, que foi 69%⁴.

Em nosso estudo, 16 pacientes faleceram (25,4%), uma taxa elevada, porém dentro de uma variação de 6% a 33% observada em meta-análise publicada em 2012¹³.

O tratamento das fistulas digestivas avançou bastante nas últimas décadas, porém ainda é um tema espinhoso para o cirurgião. O diagnóstico precoce e a instituição imediata do tratamento, com controle da infecção, orientação do trajeto fistuloso e medidas de suporte hidroeletrólítico e nutricional são capazes de reduzir complicações e mortalidade¹³⁻¹⁶.

Tabela 5. Fatores associados à mortalidade em pacientes com fístula.

Variável	Sobrevida (%)	Óbito (%)	p	RR(IC)
Idade >60				
Sim	10 (15,8)	9 (14,2)	0,008	1,6 (1,02- 2,50)
Não	37 (58,7)	7 (11,3)		
Sexo Masculino				
Sim	28 (44,4)	6 (9,5)	0,13	1,26 (0,92-1,7)
Não	19 (30,1)	10 (15,8)		
Cirurgia de emergência				
Sim	18 (28,5)	7 (11,3)	0,70	1,06 (0,78- 1,43)
Não	29 (46)	9 (14,2)		
Doença maligna				
Sim	13 (20,6)	7 (11,3)	0,23	0,82 (0,57-1,17)
Não	34 (53,9)	9 (14,2)		
Imunossupressão				
Sim	17 (26,9)	9 (14,2)	0,16	1,83(0,78-4,28)
Não	30 (47,6)	7 (11,3)		
HAS/DM				
Sim	18 (28,5)	13 (20,6)	0,003	4,47 (1,41- 14,1)
Não	29 (46)	3 (4,7)		
Cirurgia na vigência de infecção				
Sim	11 (17,4)	7 (11,3)	0,12	1,94 (0,85-4,42)
Não	36 (57,1)	9 (14,2)		
NPT por mais de sete dias				
Sim	8 (12,6)	3 (4,7)	0,87	1,09 (0,37- 3,19)
Não	39 (61,9)	13 (20,6)		
Cirurgia para tratamento da fístula				
Sim	22 (35)	10 (15,8)	0,28	1,61 (0,67-3,91)
Não	25 (39,6)	6 (9,5)		
Cirurgia para tratamento da peritonite				
Sim	23 (36,5)	12 (19)	0,070	2,4 (0,87- 6,63)
Não	24 (38,0)	4 (6,3)		
Sepse				
Sim	30 (47,6)	16 (25,4)	0,005	0,65 (0,52-0,85)
Não	17 (26,9)	0 (0)		
Desnutrição				
Sim	20 (31,7)	12 (19)	0,02	2,90 (1,05-8,04)
Não	27 (42,8)	4 (6,3)		
Admissão em UTI				
Sim	18 (28,5)	14 (22,2)	0,001	6,78 (1,68- 27,4)
Não	29 (46)	2 (3,17)		
Fechamento espontâneo				
Não fechou	29 (46)	15 (23,8)	0,01	1,44 (1,14- 1,82)
Fechou	18 (28,5)	1 (1,5)		
Fístula de alto débito				
Sim	7 (11,1)	4 (6,3)	0,36	1,57 (0,62-3,98)
Não	40 (63,4)	12 (19)		
Dias paradiagnóstico				
Menor 6 dias	29 (46)	9 (14,2)	0,70	1,06 (0,78-1,4)
Maior 6 dias	18 (28,5)	7 (11,1)		
Dias para fechamento				
Menor 19 dias	22 (35)	1 (1,5)	0,004	1,53 (1,19-1,97)
Maior 19 dias	25 (39,6)	15 (23,8)		

* O intervalo de confiança adotado para esta amostra foi de 95%.

Concluindo, a incidência de fistula pós-operatória foi 5,5%, sendo mais de 50% em cirurgias eletivas

e do tipo biliar (26%). A maior parte foi de baixo débito e trajeto longo. A mortalidade foi 25,4%.

ABSTRACT

Objective: to present the epidemiological profile, incidence and outcome of patients who developing postoperative abdominal fistula. **Methods:** This observational, cross-sectional, prospective study evaluated patients undergoing abdominal surgery. We studied the epidemiological profile, the incidence of postoperative fistulas and their characteristics, the outcome of this complication and the predictors of mortality. **Results:** The sample consisted of 1,148 patients. The incidence of fistula was 5.5%. There was predominance of biliary fistula (26%), followed by colonic fistulas (22%) and stomach (15%). The average time to onset of fistula was 6.3 days. For closure, the average was 25.6 days. The mortality rate of patients with fistula was 25.4%. Predictors of mortality in patients who developed fistula were age over 60 years, presence of comorbidities, fistula closure time more than 19 days, no spontaneous closure of the fistula, malnutrition, sepsis and need for admission to the Intensive Care Unit. **Conclusion:** abdominal postoperative fistulas are still relatively frequent and associated with significant morbidity and mortality.

Keywords: Epidemiology. Incidence. Fistula. Digestive System Fistula. Postoperative Complications.

REFERÊNCIAS

- Pfeifer J, Tomasch G, Uranues S. The surgical anatomy and etiology of gastrointestinal fistulas. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2011;37(3):209-13.
- Polk TM, Schwab CW. Metabolic and nutritional support of the enterocutaneous fistula patient: a three-phase approach. *World J Surg.* 2012;36(3):524-33.
- Lundy JB, Fischer JE. Historical perspectives in the care of patients with enterocutaneous fistula. *Clin Colon Rectal Surg.* 2010;23(3):133-41.
- Pepe G, Magalini S, Callari C, Persiani R, Lodoli C, Gui D. Vacuum assisted closure (VAC) therapyTM as a swiss knife multi-tool for enteric fistula closure: tips and tricks: a pilot study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2014;18(17):2527-32.
- Torres OJM, Salazar RS, Costa JVG, Correa FCF, Malafaia O. Fístulas enterocutâneas pós-operatórias: análise de 39 pacientes. *Rev Col Bras Cir.* 2002;29(6):359-63.
- Campos AC, Meguid MM, Coelho JC. Factors influencing outcome in patients with gastrointestinal fistula. *Surg Clin North Am.* 1990;76(5):1191-8.
- Souza HP, Gabiatti G, Dotta F. Fístulas digestivas no trauma. *Rev Col Bras Cir.* 2001;28(2):138-45.
- Bradley MJ, Dubose JJ, Scalea TM, Holcomb JB, Shrestha B, Okoye O, et al. Independent predictors of enteric fistula and abdominal sepsis after damage control laparotomy: results from the prospective AAST Open Abdomen registry. *JAMA Surg.* 2013;148(10):947-54.
- Visschers RG, Olde Damink SW, Winkens B, Soeters PB, van Gemert WG. Treatment strategies in 135 consecutive patients with enterocutaneous fistulas. *World J Surg.* 2008;32(3):445-53.
- Bala M, Gazalla SA, Faroja M, Bloom AI, Zamir G, Rivkind AI, et al. Complications of high grade liver injuries: management and outcome with focus on bile leaks. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2012;20:20.
- Thieme RD, Cutchma G, Chieferdecker MEM, Campos ACL. Nutritional risk index is predictor of postoperative complication in operations of digestive system or abdominal wall? *ABCD, arq bras cir dig.* 2013;26(4):286-92.
- Marinis A, Gkiokas G, Argyra E, Fragulidis G, Polymeneas G, Voros D. "Enteroatmospheric fistulae"--gastrointestinal openings in the open abdomen: a review and recent proposal of a surgical technique. *Scand J Surg.* 2013;102(2):61-8.
- Rahbour G, Siddiqui MR, Ullah MR, Gabe SM, Warusavitarn J, Vaizey CJ. A meta-analysis of outcomes following use of somatostatin and its analogues for the management of enterocutaneous fistulas. *Ann Surg.* 2012;256(6):946-54.
- Mawdsley JE, Hollington P, Bassett P, Windsor AJ, Forbes A, Gabe SM. An analysis of predictive factors for healing and mortality in patients with enterocutaneous fistulas. *Aliment Pharmacol Ther.* 2008;28(9):1111-21.

15. Lu CY, Wu DC, Wu IC, Chu KS, Sun LC, Shih YL, et al. Serum albumin level in the management of postoperative enteric fistula for gastrointestinal cancer patients. *J Investig Surg.* 2008;21(1):25-32.
16. Visschers RG, van Gemert WG, Winkens B, Soeters PB, Olde Damink SW. Guided treatment improves outcome of patients with enterocutaneous fistulas. *World J Surg.* 2012;36(10):2341-8.

Recebido em: 09/12/2015

Aceito para publicação em: 28/03/2016

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Janaina Wercka

E-mail: drajanainawercka@yahoo.com.br