

FATORES DE RISCO PARA DEISCÊNCIA DE ANASTOMOSE PÓS-COLECTOMIA

RISK FACTORS FOR POST-COLLECTIVE ANASTOMOSIS DEHISCENCE AND HOW TO OVERCOME THEM

Renata T Barreiro¹✉; Carolina C. Costa²

¹Discente do 11º Período do Curso de Medicina do Centro Universitário da Serra dos Órgãos – UNIFESO, ²Cirurgiã Geral do Hospital Federal de Bonsucesso – HFB

Resumo

Introdução: A deiscência de anastomose é a complicação mais importante e temida da cirurgia de câncer colorretal, sua incidência pode variar de 2 a 15%, estipulando-se uma mortalidade de até 15%. Alguns fatores de risco podem estar envolvidos nesse acontecimento, como sexo masculino, o consumo de tabaco, e a classificação de risco cirúrgico da Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA), além da situação nutricional, dentre outros. **Objetivos:** Esse estudo tem como objetivo primário identificar os fatores de risco para deiscência de anastomose após a realização de uma colectomia, sendo este um tema direcionado a cirurgia de câncer colo retal. Seus objetivos secundários são basicamente destinados a orientar como superar esses fatores de risco a fim de obter melhores resultados e um bom prognóstico clínico. **Métodos:** Foi procedida busca bibliográfica nas bases de dados BVS e PUBMED, utilizando os descritores Risk factors, anastomosis dehiscence, colectomy e anastomotic leakage. Dezesete artigos foram selecionados, constituindo as referências que levaram à elaboração do presente trabalho. **Resultados:** Este estudo mostra que a taxa de vazamento anastomótico pós-ressecção de câncer colorretal não é insignificante. Variáveis relacionadas ao paciente, à cirurgia e ao atendimento hospitalar (como número de leitos por exemplo) foram consideradas fatores de risco independente para deiscência de anastomose na análise multivariada. **Considerações finais:** A prevenção é a melhor forma de se evitar a deiscência de anastomose como complicação pós-cirúrgica, para isso devemos ressaltar a importância de se analisar os fatores de risco de cada paciente individualmente, de maneira precoce, a fim de adequar um plano de terapêutico personalizado e com isso reduzir taxas de morbidade e mortalidade.

Descritores: Fatores de risco, Descência de Anastomose, Colectomia

Abstract

Background: Anastomosis dehiscence is the most important and feared complication from the colorectal cancer surgery, its incidence can vary from 2 to 15%, stipulating a mortality of up to 15%. Some risk factors can be related to this event, such as being male, smoking habits, and the system of the American Society of Anesthesiologists (ASA) classification of surgical risk, besides that, nutritional situation, among others. **Objectives:** The primary objective of this present study is to identify risk factors for anastomosis dehiscence after the realization of a colectomy surgery, being a theme aimed at colorectal cancer surgery. The secondary goals are, basically, intended to guide how to overcome those risk factors, to obtain better results and a good clinical prognosis. **Methods:** This Bibliographic search was performed in the BVS and PubMed databases, using the keywords “Risk factors”, “Anastomosis dehiscence”, “Colectomy” and “Anastomotic leakage”. Seventeen articles were selected, representing the references that led to the preparation of this work. **Results:** This study shows that the rate of anastomotic leak after colon resection because of the cancer is not insignificant. Variables related to the patient, surgery, and hospital care (number of beds, for example)

were considered independent risk factors for anastomosis dehiscence in the multivariate analysis. Conclusions: Prevention is the best way to avoid anastomosis dehiscence as a post-surgical complication, therefore, we must emphasize the importance of exploring earlier the risk factors of each patient individually, in order to adapt a personalized therapeutic plan, causing a significant reduce on the morbidity and mortality rates.

Keywords: Risk factors; Anastomosis dehiscence; Colectomy; Anastomotic leakage

Introdução

A deiscência de anastomose (DA) é a complicação mais importante e temida da cirurgia de câncer colo retal, além de ser responsável pelo aumento da morbimortalidade no pós-operatório da colectomia, o surgimento do vazamento anastomótico, bem como o seu diagnóstico tardio, também podem aumentar o risco de mortalidade de quatro em até sete vezes. Define-se vazamento anastomótico (VA), ou fístula, como o conteúdo intraluminal que surge através da ferida, no local do dreno ou que se acumula na cavidade. Constitui-se de uma violação da integridade do tecido ou separação das bordas da sutura anastomótica, levando a passagem de qualquer conteúdo anormal de um órgão interno (por exemplo, trato intestinal), podendo este se acumular, ou se exteriorizar através da ferida cutânea ou drenos.^[1,2,3]

O aparecimento desta complicação cursa também com outros malefícios, como aumento na duração da hospitalização e custos e demandas mais elevados no serviço de saúde, além de prejudicar resultados oncológicos a longo prazo por comprometer a terapia adjuvante. Os riscos de VA estão associados ao método cirúrgico, técnicas implementadas, experiência do cirurgião e ao material que está sendo utilizado. Segundo estudos, a deiscência de anastomose é considerada um grande problema cirúrgico, pois as principais complicações pós-operatórias (incluindo complicações cardíacas, respiratórias, urinárias e sépticas) foram observadas com maior frequência em pacientes com fístula. Já os pacientes que não evoluem com vazamento anastomótico apresentam melhores taxas de alta hospitalar e menor tempo de internação^[1,3,4].

O diagnóstico da fístula é baseado em aspectos clínicos, exames laboratoriais e exames de imagem como a tomografia computadorizada

(TC) abdominal, dispõe-se de uma apresentação clínica muito abrangente, que pode variar desde o extravasamento de contraste durante a realização de exames de imagem, ou a presença de um abscesso ou descarga fecalóide, até sinais de peritonite e sepse. A suspeita clínica se dá, principalmente, quando os sinais e sintomas clássicos se manifestam, iniciando-se com um quadro de dor abdominal progressiva, taquicardia, pirexia, leucocitose e até choque, sem presença de sepse na grande maioria dos casos^[5,6].

O vazamento anastomótico é mais frequente em cirurgias de emergência (13% para emergência vs. 4% na eletiva) e em cirurgias de ressecção retal logo acima da borda anal (variando entre 5-8cm da borda, de acordo com a literatura) quando comparado com a cirurgia do cólon em geral. Sua incidência varia de acordo com a localização da anastomose, e estudos de *Nicolas Veyrie, MD et al.* revelam que há um predomínio desta complicação nas cirurgias de colectomia esquerda, devido à maior prevalência e gravidade de tumores nesta localização (no estudo analisado haviam 1.230 cânceres do lado esquerdo e 520 no cólon direito). Quanto às outras colectomias, a incidência de fístulas varia de 2 a 4% nas anastomoses proximais, 6 a 12% nas distais e extraperitoniais, estipulando-se uma mortalidade e até 15%^[1,7,8,9].

Acredita-se que alguns fatores de risco podem estar contribuindo para o surgimento dessa complicação pós-cirúrgica, dentre eles: idade elevada; sexo masculino; IMC maior que 25; história de cirurgia pregressa; consumo de tabaco; e a classificação de risco cirúrgico da Sociedade Americana de Anestesiologia (score de ASA); além da situação nutricional, hipoalbuminemia, uso de esteróides, presença de divertículos, diabetes mellitus, uso de AINES e anticoagulantes, o tempo operatório prolongado e

perda sanguínea intraoperatória. O desenvolvimento de fístula anastomótica muitas vezes resulta em reoperação e necessidade de confecção de estoma (colostomia ou ileostomia) temporário ou definitivo, impactando significativamente na qualidade de vida do paciente [10,11].

Para evitar essa complicação após uma colectomia, é necessário estimar com maior precisão o risco de vazamento anastomótico de cada paciente, e torna-se importante adotar medidas preventivas, como suporte nutricional pré-operatório adequado, correção dos distúrbios hematológicos e estabilização hemodinâmica. Somente dessa forma, será possível reduzir as taxas de morbimortalidade e providenciar um pós-operatório de qualidade para esses pacientes^[3,12].

Objetivos

Primários

Conhecer os fatores de risco pré, peri e pós-operatórios e fatores de proteção para deiscência de anastomose após a colectomia eletiva para retirada de câncer de colón. Aprender a identificar os fatores de riscos precocemente para corrigí-los o mais breve possível

Secundários

Descrever a influência do vazamento anastomótico nas taxas de morbimortalidade pós operatória, tempo de internação hospitalar e necessidade de reoperação. Aprender a corrigir os fatores que podem implicar na recuperação pós operatória do paciente

Métodos

Esse artigo de revisão foi realizado a partir de pesquisas nas plataformas PUBMED e BVS, utilizando os seguintes descritores: “*risk factors*”, “*anastomosis dehiscence*”, “*colectomy*”, “*anastomotic leakage*”. Inicialmente, foram encontrados 128 artigos na BVS.

A partir da busca inicial foram selecionados 17 artigos, os quais foram

escolhidos a partir da leitura dos resumos. Os critérios de inclusão foram: Conformidade com o tema abordado na revisão, artigos preferencialmente em inglês, estudos realizados em hospitais com pacientes candidatos a colectomia e nível mínimo pré-estabelecido de evidência dos estudos, caso controle. Os artigos que não obedeciam aos critérios de inclusão forma descartados. Usufruindo da pesquisa bibliográfica, os artigos foram lidos e interpretados e utilizados para a confecção deste artigo de revisão de literatura.

Resultados

Os estudos analisados são homogêneos, ao que tudo indica os mesmos parecem compartilhar de opiniões semelhantes, concordando que score ASA elevado, tabagismo, idade avançada, técnica e material cirúrgico empregado, doenças de base como doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e diabetes mellitus, estado nutricional comprometido, uso de AINES no perioperatório e tempo operatório alargado são configurados como risco para a ocorrência de deiscência de anastomose, além de reconhecerem também as condições negativas que surgem a partir desta complicação, como aumento do tempo de internação, dos gastos hospitalares e o risco da evolução para um cenário mais preocupante como peritonite, sepse e até mesmo óbito, caracterizando o aumento nas taxas de morbimortalidade pela DA.

Segundo o artigo de *Nicolas C. Buchs et al*, realizou-se um estudo onde foram analisados durante 40 meses, 811 anastomoses realizadas com homens e mulheres com uma média de idade de 67 anos. Observou-se que a duração mediana da permanência no hospital foi de 11 dias, a duração mediana dos procedimentos foi de 180 minutos, e observou-se também que 29% dos pacientes eram ASA > 3. Considerando o amplo espectro da colectomia, foram realizadas 276 sigmoidectomias, 217 colectomias direitas, 99 ressecções anteriores baixas, 86 colectomias esquerdas, 29 colectomias subtotais, 45 reversão de Hartmann, 40 ressecções ileocecais, 11 proctocolectomias e 8 transversectomias. Ao

final, verificou-se que a taxa de vazamento anastomótico total foi de 3,8%. A taxa de mortalidade associada ao vazamento anastomótico foi de 12,9% e a taxa de mortalidade geral no grupo de pacientes sem DA foi de 2,7%. Além disso, os dois procedimentos que apresentaram maior taxa de incidência de vazamento anastomótico foram as ressecções anteriores baixas e colectomias subtotais, (11 e

13%, respectivamente). Onze pacientes com vazamento anastomótico precisaram ser reoperados para confecção de ostomia para desvio fecal. Esse estudo também comprova em análise multivariada, que ASA score \geq 3, tempo cirúrgico e localização retal da doença comparada ao colon direito e esquerdo foram fatores significativamente associados a um maior risco de DA.^[12]

Tabela 1: Análise multivariada de fatores de risco para vazamento anastomótico.

Variáveis	OR(95% CI)	Valor de P
Pontuação no ASA \geq 3	2.53 (1.5-4.3)	<0,001
Duração da cirurgia>180min	3.07(1.2-8.0)	0.021
Localização da doença (reto vs colon direito)	7.69(2.2-27.0)	0.001
Localização da doença (reto vs colon esquerdo)	3.75 (1.6-9.0)	0.003

Fonte: Buches NC. Incidence, consequences, and risk factors for anastomotic dehiscence after colorectal surgery: a prospective monocentric study^[12]

Esse estudo demonstra que o vazamento anastomótico ocorre em menos de 4% das operações, apesar disso, a DA ainda permanece uma complicação com risco de vida, associada a uma mortalidade significativa (13%) e internação prolongada (28 dias). Toda via, no Hospital Universitário de Genebra onde foi realizada a análise de dados, menores taxas de reoperação e de mortalidade em fístulas de anastomoses íleo-anal ou colo-anal podem ser justificadas pelo uso rotineiro a ileostomia de proteção nesses casos^[12].

Já no estudo realizado por *Francisco M. González- Valverde et al*, foram analisados 80 pacientes, dos quais 32 foram submetidos a colectomia laparoscópica, 45 por abordagem convencional, e 3 procedimentos precisaram ser convertidos, obtendo-se uma taxa de mortalidade

global de 10%. Segundo esta pesquisa, algumas variáveis foram mais associadas ao surgimento da deiscência, as duas principais seriam: o tempo operatório maior que 180 minutos (p <0,44) e a transfusão pré-operatória (p < 0,028), no entanto outras 7 variáveis manifestaram importância clínica, são elas: creatinina sérica > 1.4, cirurgia abdominal prévia, via de abordagem (laparoscopia vs convencional), valor das proteínas séricas totais no pré operatório, localização do tumor, configuração da anastomose e escore ASA. Esse estudo também conclui que as anastomoses baixas são as de maior risco para deiscência (a menos de 5cm da borda anal aumenta-se consideravelmente o risco), e que as colectomias esquerdas apresentam maiores taxas de fístulas que as colectomias direitas.^[10]

Tabela 2: Análise multivariada de regressão logística dos fatores relacionados a deiscência de anastomose em cirurgia de câncer colo retal

	Valores das variáveis	OR	IC 95%
-Duração da cirurgia	<3 horas	1	
	>3 horas	2.77	(1.05-7.307)
-Creatinina sérica	<1.4mg/dl	1	
	>1.4mg/dl	3.249	(0.703-15.024)
-Tranfusão sanguínea	Não	1	
	Sim	0.111	(0.012-1.013)

Fonte: Valverde FMG Factores associados a dehiscencia em câncer de colon^[10]

Em outro estudo, realizado pela clínica cirúrgica do Hospital de Buscareste, na emergência Saint Pantelimon entre 2006 e 2010, foi avaliada a incidência de fístula anastomótica em 251 pacientes que foram submetidos a ressecção cólica, a análise do risco relativo de fístula em relação ao nível de anastomose revelou um valor de 1,16 vezes maior para anastomose ileocólica em relação à colocólica e também constatou um valor 2,23 vezes maior de formação de fístula para a anastomose colorretal em relação a anastomose colocólico. Esta análise multivariada também afirma que tabagismo, doença cardiovascular estabelecida, doença pulmonar, diabetes, anemia pré-operatória (com nível sérico de hemoglobina ≤ 11 g / dl) e hipoproteinemia pré-operatória (proteína sérica total ≤ 6 g / dl) estiveram significativamente associados a ocorrência de vazamento anastomótico, sendo que a anemia e a hipoproteinemia com os valores já mencionados são comprovadamente fatores de risco independente para tal complicação.^[7]

De acordo com o estudo de coorte que incluiu 470 pacientes realizado por *Thomas Golda et al*, a taxa geral de DA no Hospital Universitário de Barcelona foi 9,4%, sendo 6% grave e 3,4% leve, afirmando também que não houve diferença entre as anastomoses manuais e as grampeadas. Esta análise ainda afirma que, de acordo com os dados pré-operatórios, albumina sérica ($p = 0,004$), tabagismo ($p = 0,005$) e transfusão sanguínea perioperatória ($p = 0,038$) foram considerados fatores de risco para DA, enquanto a sutura excessiva como reforço anastomótico mostrou ser um fator de proteção independente ($p < 0,001$). O mesmo estudo também conclui que as anastomoses ileocólicas apresentam maior risco de DA em comparação com outros locais de uma anastomose intestinal, afirmando que a taxa de incidência desta complicação nas regiões de sigmóide e reto apresentaram um valor de 13,2%. Esse contexto pode ser justificado pela perfusão alterada do cólon restante, além disso, apesar do íleo terminal

geralmente ser bem perfundido e livre de tensão, pode ser que o aspecto das paredes intestinais seja muito estreito e/ou fino para a colocação do grampeador. Outra explicação plausível seria que em hospitais de alto volume cirúrgico e universitários (como o Hospital Universitário de Barcelona), cirurgiões experientes geralmente realizam anastomose primária em condições subótimas, desafiando as anastomoses ileocólicas mais do que as colorretais, nas quais é muitas vezes necessária a criação de um estoma de proteção.^[11]

Segundo *Etele Élthes Elód et al*, quanto à técnica e material empregado: observou-se que a técnica side to end (S-E) está associada ao maior risco de desenvolvimento de fístula anastomótica, enquanto a técnica side to side (S-S) apresenta as menores chances de DA e pode ser considerado um fator de proteção no desenvolvimento do fístula. Suturas manuais separadas e contínuas não foram associados a nenhuma influência no desenvolvimento de fístula anastomótica. Porém, com evidências contrárias a pesquisa realizada no Hospital de Barcelona, mencionado anteriormente, o seguinte estudo afirma que grampeamento mecânico na hemicolectomia direita foi associado a maior índice de fístulas anastomóticas, quando comparadas às suturas costuradas à mão.^[9]

De acordo com *Henrik Iversen et al*, a exclusão de AINEs perioperatórios, a introdução de fluidoterapia intra-operatória direcionada e a não realização de anastomoses primárias em ressecções de emergência reduziram a incidência de vazamento anastomótico. Após adotarem tais medidas, nesse estudo de coorte realizado no Hospital Universitário Karolinska na Suécia, documentou-se que a incidência de deiscência de anastomose caiu de 10% para 4,5%, no caso de ressecções de cólon, e a incidência cumulativa diminuiu de 9,1% para 4,5%, enquanto ressecções retais de 11,5% para 4,6%. Além disso, o estudo também afirma que o tempo de permanência no hospital foi reduzido de 25-9 dias para 9-10 dias.^[13]

Tabela 3: Incidência cumulativa de vazamento anastomótico por ano em pacientes com anastomose primária após ressecção colorretal

Ano	Incidência cumulativa de vazamento anastomótico (valores aproximados)
2006	10,3%
2007	9,3%
2008	10,7%
2009	9,9%
2010	7%
2011	3,4%
2012	5,9%
2013	2,3%

Fonte: Iversen H Changes in Clinical Practice Reduce the Rate of Anastomotic Leakage After Colorectal Resections^[13] As alterações na prática clínica a fim de reduzir o vazamento anastomótico foram introduzidas a partir de 2010.

Ahmet Rencuzogullari, M.D. et al estabeleceu um nomograma a partir da análise do intraoperatório e pós-operatório de 3 tipos de abordagem cirúrgica (Laparoscopia, robótico e aberto), durante 30 dias foram comparados os pacientes que tiveram DA com aqueles que não tiveram. Foi apresentada maior proporção de pacientes do sexo masculino com esta complicação ($p < 0,001$), e os fatores associados a um risco aumentado de DA foram: ASA escore III ou IV ($p < 0,001$), DPOC ($p = 0,004$), diabetes mellitos ($p = 0,003$), histórico de tabagismo ($p = 0,014$), perda recente de peso ($p = 0,013$), ferida infectada por causa de cirurgia abdominal ($p = 0,005$), omissão do preparo mecânico intestinal ($p = 0,005$), omissão do uso via oral de antibióticos no pré-operatório ($p < 0,001$) e feridas classificadas como contaminadas ou sujo / infectado ($p = 0,008$). Em tempo, todas as complicações pós-operatórias, incluindo complicações cardíacas, respiratórias, urinárias e sépticas foram observadas com mais frequência em pacientes com DA, além disso, pacientes sem VA tiveram taxas maiores de alta hospitalar quando comparados à aqueles com DA.^[3]

Discussão

A deiscência de anastomose caracteriza-se como uma violação da integridade de um órgão luminal, podendo causar a exposição de seu conteúdo e acúmulo na cavidade abdominal, causando febre, abscesso, septicemia, distúrbio metabólico, e/ou falência de múltiplos órgãos.^[3,4]

Com certeza, este é um evento que pode trazer diversas complicações e que, possivelmente, pode chegar a um desfecho fatal, e por esse motivo, o profissional de saúde deve estar atento a sua ocorrência, para que possa ser tratada de imediato. A anastomose rompida que leva a peritonite sempre deve ser investigada e a cavidade abdominal deve ser lavada exaustivamente com cristaloides, antes de finalizar a cirurgia, drenos devem ser colocados na cavidade abdominal com o objetivo de evitar acúmulo de líquido nessa região e prevenir a formação de abscessos e sepse. Deve-se ponderar também a necessidade de ressecção da anastomose e colostomia temporária.^[6]

Os estudos analisados apontam a importância de se prever o risco esperado para DA em cada paciente, essa afirmativa se baseia em 2 conceitos: prevenção e detecção precoce de DA. A prevenção pode ser alcançada corrigindo os fatores de risco existentes, assim como diferentes estratégias cirúrgicas também podem ser adotadas como medidas preventivas.^[11]

Algumas variáveis pré-operatórias são consideradas como fatores de risco em potencial para o vazamento anastomótico. Aparentemente, o estado nutricional do paciente no pré-operatório parece ser um dos principais pontos a ser discutido. A albumina é uma das proteínas mais importantes no processo curativo dos tecidos, quando seu nível sérico atinge $< 3,5$, essa função pode ser comprometida. Ela é importante na fase proliferativa e de remodelação do processo de cicatrização, influenciando a síntese de colágeno

e proliferação de fibroblastos, além disso, foi comprovado que baixos níveis de albumina estão intimamente relacionados ao aumento da incidência de sepse e inflamação. Felizmente a correção dessa deficiência proteica é rápida e fácil, podendo ser realizada por meio de suplementação ou nutrição enteral.^[1,10]

Além da hipoalbuminemia, a anemia pré-operatória ou perda de sangue que requer transfusão também podem ser prejudiciais, os estudos revelam que estas estão correlacionadas a hipóxia e hipovolemia, prejudicando o processo de cicatrização anastomótica. O mesmo se passa com a hipotensão, que compromete a perfusão tecidual local e leva à oxigenação tecidual reduzida, causando cicatrização deficiente. Para evitar essas complicações, deve-se realizar a correção da anemia e diferenças pressóricas no pré-operatório, a fim de reduzir o risco de isquemia transitória durante a intervenção.^[10,14]

O tabagismo também tem se mostrado prejudicial às anastomoses, mostrando correlação significativa com o DA. De acordo com estudos realizados, o uso de tabaco é um fator de risco para DA devido a vários mecanismos relacionados à nicotina. Esta substância causa vasoconstrição com perfusão reduzida, redução na oxigenação tecidual e micro-tromboses, decorrentes do aumento da adesividade plaquetária. A idade avançada também tem se mostrado como um fator de risco para essa complicação, um dos principais pontos a serem discutidos é o risco relativo de fístula calculado para pacientes idosos (acima de 65 anos) em relação ao abaixo de 65 anos, que se torna 1,31 vezes maior nos pacientes de mais idade.^[1,7]

Quanto ao tempo cirúrgico, este parece apresentar algum risco quando a duração do procedimento é superior a 180 minutos, pelo fato de estar intimamente relacionado à exposição da vísceras ao ambiente, a desidratação dos tecidos e a possível contaminação por patógenos ambientais. Outros estudos também fazem alusão ao tempo anestésico prolongado, afirmando que este pode refletir-se em dificuldades anatômicas ou condições técnicas adversas. A experiência do cirurgião que entra em campo também é um fator importante a ser mencionado, pois as taxas

aumentadas de DA têm sido registradas principalmente em hospitais escola, onde há um maior número de médicos residentes, que estão em constante aprendizagem. Referente à incidência de DA anatomicamente, o cólon esquerdo mostrou ter taxas aumentadas quando comparado ao cólon direito no pós operatório. Acredita-se que a colectomia direita é caracterizada por sua maior simplicidade, menor tensão em anastomose ileocólica e menor exposição ao campo cirúrgico, e que por esse motivo, deveria estar associada há um número menor de complicações.^[10]

Aparentemente o sexo masculino tem se destacado em relação ao feminino nas estatísticas dessa complicação cirúrgica, pois acredita-se que os endotélios em ambos sexos são distintos. Foi demonstrado que os hormônios andrógenos (presentes em maior quantidade nos homens) desempenham papel inibitório na função endotelial intestinal, tornando distinta a microcirculação intestinal entre homens e mulheres, no entanto ainda se fazem necessários mais estudos para confirmar a presença dessas diferenças no endotélio intestinal humano e correlacioná-los com diferentes taxas de DA entre o sexo feminino e masculino.^[11]

Sobre a obesidade, este é um componente conhecido por ser um fator predisponente para o desenvolvimento de diversas complicações pós-operatórias em cirurgia abdominal, já que este fator pode precipitar o aumento da pressão abdominal, potencialmente levando a um prejuízo na microcirculação da anastomose, além de ser responsável pelo aumento da espessura do mesocólon em pacientes obesos, vindo a se tornar um grande desafio para qualquer cirurgião, independente da sua experiência. O aumento do IMC também está relacionado com o prejuízo na microcirculação, sendo responsável por reduzir a capacidade de cicatrização no local anastomótico, podendo assim desempenhar um papel para DA tardia. As próprias condições intraoperatórias, como o grau de contaminação abdominal, também são fatores de risco, pois afetam diretamente a formação da anastomose. Além disso, os estudos também apontam que a proteína C reativa e a procalcitonina são

biomarcadores confiáveis para a detecção precoce de VA, diagnóstico que, quando feito de maneira tardia, pode ser fatal. ^[11,14]

A princípio, uma anastomose pode ser considerada confiável quando são tomadas certas medidas antes, durante e após o tempo cirúrgico. Dentre elas, podemos ressaltar a importância das suturas ou grampeadores adequadamente posicionados, realizar uma anastomose com bordas livres de tensão, assegurar que haja um bom suprimento sanguíneo dos cotos anastomosados, verificar se há obstruções distais, garantir que o paciente esteja bem nutrido, realizar o preparo do cólon de forma adequada para evitar contaminação fecal e fazer a administração profilática de antibioticoterapia intravenosa (por exemplo, ceftriaxona 2g e metronidazol 500 mg), cerca de 1 hora antes da incisão abdominal. ^[7,12]

Quanto à técnica cirúrgica, quando se trata de anastomose intestinal, a necessidade de uma boa aposição borda a borda se faz necessária. Em relação à eficácia, aplicabilidade e segurança, são necessários mais estudos que comparem as técnicas entre grampeamento cirúrgico e os métodos convencionais de sutura, já que os resultados obtidos foram diferentes nos estudos discutidos acima, causando um conflito de informações. No entanto, em determinadas situações, é consenso que os grampeadores oferecem maior facilidade para realizar reconstruções que seriam julgadas como difíceis de serem realizadas manualmente. Os estudos enfatizam que pacientes considerados de alto risco para DA também podem se beneficiar de diferentes estratégias cirúrgicas como anastomose reforçada com uma sutura ou outro material, bem como a utilização de um estoma de proteção para minimizar as consequências da fístula. ^[7,11]

Considerações Finais

O vazamento anastomótico é uma variável que influencia diretamente no período de internação dos pacientes submetidos a colectomia. O prolongamento do tempo de internação, que reflete não somente na recuperação desses pacientes mas também nos gastos hospitalares,

acarreta em um maior ônus financeiro para essas instituições. Além disso, o aumento das taxas de morbidade causadas pela DA repercute de maneira negativa na recuperação do paciente, podendo levar a uma interferência a nível sistêmico, e no pior dos cenários a evolução para o óbito.

Neste contexto, é importante salientar a relevância dos exames de triagem populacional para a obtenção do diagnóstico o mais precocemente possível, pois além de ser uma forma de prevenção ao câncer colorretal, pela possibilidade de tratar lesões pré-malignas, o exame de triagem também permite o diagnóstico de tumores de menor tamanho e grau de invasão local. Com isso, evita-se a evolução de complicações comuns nos pacientes com câncer de cólon como: desnutrição, perda de peso em excesso, anemia e sangramento. Nessa conjuntura, a taxa de incidência de metástase reduziria significativamente, já que o público alvo seria abordado em uma faixa etária menos avançada, diferente do que é feito atualmente.

Fatores de risco como idade avançada, escore elevado na classificação ASA, tabagismo, obesidade, dentre outros, mostraram-se comprovadamente ameaçadores no pós-operatório de colectomia. Por isso, devemos ressaltar também a importância de sistematizar um plano conjunto, para traçar estratégias que abordem todas as fragilidades e realizar a detecção precoce de fatores de risco, que possam comprometer o prognóstico do paciente, a fim de otimizar a recuperação pós-operatória, diminuir os riscos intraoperatórios e, principalmente, reduzir as taxas de morbimortalidade decorrentes da deiscência de anastomose.

Referências

1. Golda T, Lazzara C, Zerpa C, Sobrino L, Fico V, Kreisler E, et al. Risk factors for ileocolic anastomosis dehiscence; a cohort study. *Am J Surg.* nov 13 2019; (19): 31247-4.
2. Jestin P, Pahlman L, Gunnarsson U. Risk factors for anastomotic leakage after rectal cancer surgery: a case-control study. *Colorectal Dis.* 2008 Sep; 10(7): 715-21.

3. Rencuzogullari A, Benlice C, Valente M, Abbas MA, Remzi FH, Gorgun E. Predictors of anastomotic leak in elderly patients after colectomy: nomogram-based assessment from the american college of surgeons national surgical quality program procedure-targeted cohort. *Dis Colon Rectum*. 2017 May; 60(5): 527-36.
4. Kwak HD, Kim SH, Kang DW, Back SJ, Kwak JM, Kim J. Risk factors and oncologic outcomes of anastomosis leakage after laparoscopic right colectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2017 Dec; 27(6): 440-44.
5. An V, Chandra R, Lawrence M. Anastomotic Failure in Colorectal Surgery: Where Are We at? *Indian J Surg*. 2018; 80: 163-70.
6. Kanellos D. Anastomotic leakage after colonic resection. *Tech Coloproctol*. 2010; 14(Suppl 1): S43-S44.
7. MD Calin, C Bălălu, F Popa, S Voiculescu, RV Scăunașu. Colic anastomotic leakage risk factors. *J Med Life*. 2013 Dec 15; 6(4): 420-23.
8. Veyrie N, Ata T, Muscari F, Couchard AC, Msika S, Hay JM, et al. Anastomotic leakage after elective right versus left colectomy for cancer: prevalence and independent risk factors. *J Am Coll Surg* 2007; 205: 785-93.
9. Elod EE, Cozlea A, Neagoe RM, Sala D, Darie R, Sárdi K, et al. Safety of Anastomoses in Right Hemicolectomy for Colon Cancer. *Chirurgia (Bucur)*. Mar-abr 2019; 114 (2): 191-99.
10. Valverde FMG, Ruiz MV, Ramos MJG. Factores asociados a dehiscencia en cáncer de colon. *Cir Cir*. 2019; 87: 347-52.
11. Frasson M, Lorente BF, Rodriguez JLR, Castro PG, Hervás D, Rico MAA, et al. Risk factors for anastomotic leak after colon resection for cancer: multivariate analysis and nomogram from a multicentric, prospective, national study with 3193 patients. *Ann Surg*. 2015 Aug; 262(2): 321-30.
12. Buchs NC, Gervaz P, Secic M, Bucher P, Konrad BM, Morel P. Incidence, consequences, and risk factors for anastomotic dehiscence after colorectal surgery: a prospective monocentric study. *Int J Colorectal Dis*. 2008; 23: 265-70.
13. Iversen H, Ahlberg M, Lindqvist M, Buchli C. Changes in clinical practice reduce the rate of anastomotic leakage after colorectal resections. *World J Surg*. 2018; 42: 2234-41.
14. Sparreboom CL, Groningen JTV, Lingsma HF, Wouters MWJM, Menon AG, Kleinrensink GJ, et al. Different risk factors for early and late colorectal anastomotic leakage in a nationwide audit. *Dis Colon Rectum*. 2018; 61: 1258-66.
15. Guillén IS, Granero AG, Pellino G, Lorente BF, Sarrado EA, Granero EG. Risk factors for leak, complications and mortality after ileocolic anastomosis: comparison of two anastomotic techniques. *Ann R Coll Surg Engl*. 2019; 101: 571-78.
16. Gottstein EG, Shapiro R, Shwatz C, Nissan A, Oberman B, Gutman M, et al. Incidence and risk factors for anastomotic leakage in colorectal surgery: a historical cohort study. *Isr Med Assoc J*. 2019 Nov; 21 (11): 732-37.
17. McKenna NP, Bews KA, Cima RR, Crowson CS, Habermann EB. Development of a risk score to predict anastomotic leak after left-sided colectomy: which patients warrant diversion? *J Gastrointest Surg*. 2020 Jan; 24(1): 132-43.