



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
SAÚDE

ESTOMAS EM PACIENTES COM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS:
UM ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO

Mestrando: Daniel Mauricio Londoño Estrada

Orientador: Prof. Dr. Paulo G. Kotze

CURITIBA

2022



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
SAÚDE

ESTOMAS EM PACIENTES COM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS:
UM ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO

Dissertação de mestrado acadêmico apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em ciências da saúde.

Orientador: Prof. Dr. Paulo G. Kotze

CURITIBA

2022



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Escola de Medicina e Ciências da Vida
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE EM NÍVEL DE MESTRADO DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.

Aos **11 dias do mês de fevereiro de 2022 às 13:30**, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação “**ESTOMAS EM PACIENTES COM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS: UM ESTUDO OBSERVACIONAL**

RETROSPECTIVO” apresentado por **Daniel Mauricio Londono Estrada** para obtenção do título de mestre; Área de concentração: Pesquisa Médica Translacional.

A banca examinadora foi composta pelos seguintes membros:

MEMBROS DA BANCA	ASSINATURA
Prof. Dr. Paulo Gustavo Kotze - Presidente	
Prof. Dr. Adriano Akira Ferreira Hino (PUCPR)	
Prof. Dr. Antonio Lacerda Filho (UFMG)	

De acordo com as normas regimentais a Banca Examinadora deliberou sobre os conceitos a serem distribuídos e que foram os seguintes:

Prof. Dr. Paulo Gustavo Kotze

Conceito: APROVADO

Prof. Dr. Adriano Akira Ferreira Hino

Conceito: APROVADO

Prof. Dr. Antonio Lacerda Filho

Conceito: APROVADO

Parecer Final: APROVADO

Observações da Banca Examinadora:



 Prof. Dr. Paulo Gustavo Kotze
 da Banca Examinadora



 Profa. Dra. Cristina Pellegrino Baena **Presidente**
 Coordenadora do PPGCS-PUCPR

AGRADECIMENTO E DEDICATORIA

A realização deste trabalho só foi possível graças à colaboração de muitas pessoas.

Agradeço principalmente à Catalina, minha esposa que jamais deixou de incentivar.

Agradeço ao Dr. Paulo Gustavo Kotze pela confiança, mentoria e principalmente por me apresentar o fascinante mundo da pesquisa e das doenças inflamatórias intestinais.

Agradeço ao Dr. William Casteleins pela motivação na realização do mestrado e pela flexibilidade que teve comigo durante o período de residência.

Agradeço à acadêmica Leticia Benghi e à professora Daniela Oliveira Magro pela colaboração e disposição no processo de coleta e análise dos dados.

Agradeço a todos os docentes do curso que compartilharam seus conhecimentos conosco.

Dedico esta dissertação a minha família, principalmente a minha esposa, aos meus pais e aos meus sogros, os quais sempre estiveram ao meu lado.

FOLHA INFORMATIVA

Os dados foram coletados a partir de registros em prontuários médicos eletrônicos e manuais do serviço de coloproctologia do Hospital Cajuru, de Curitiba – PR. Declaramos que não há conflito de interesse na realização da presente dissertação.

RESUMO

Introdução: a confecção de estomas intestinais é frequentemente utilizada durante o tratamento cirúrgico das doenças inflamatórias intestinais (DII), tanto na doença de Crohn (DC) quanto na retocolite ulcerativa (RCU). O tipo de estoma depende do procedimento cirúrgico realizado e da porção do intestino utilizada. Há ainda a possibilidade de os estomas serem necessários em cirurgias eletivas ou de urgência. Morbidade significativa está associada à criação de estomas intestinais nas DII, existindo complicações precoces e tardias. Dados comparativos detalhados a respeito da frequência de utilização, características dos estomas e complicações da realização dos mesmos são escassos na literatura em pacientes portadores de DII, especialmente no Brasil e na América Latina. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi comparar comparativamente as proporções de complicações da confecção de estomas intestinais em portadores de DC e RCU. **Método:** estudo observacional, em pacientes portadores de DII que necessitaram de algum tipo de estoma realizado como parte do seu tratamento cirúrgico, atendidos desde 2010 até 2020, no serviço de coloproctologia do Hospital Cajuru, de Curitiba – PR. Os dados foram coletados a partir de registros em prontuários médicos eletrônicos e manuais. Os dados dos pacientes foram alocados em 2 grupos: portadores de RCU e DC. Foram coletados dados demográficos, características das doenças de acordo com a classificação de Montreal, medicamentos concomitantes e utilizados previamente. Informações referentes aos estomas intestinais como complicações (precoces ou tardias), tipo (ileostomia, colostomia, terminal, em alça), forma de realização (por cirurgia eletiva ou de urgência) e característica de longo prazo (temporário ou permanente) foram avaliadas. As características foram comparadas entre os dois grupos, para detecção de diferenças entre as duas doenças. **Resultados:** 103 procedimentos em 88 pacientes foram realizados, 67 (65%) na DC e 36 (35%) na RCU. O tipo de estoma mais comum em ambos grupos foi a ileostomia terminal (DC 62,2% vs. RCU 51,3% $p=0,01$). A indicação do estoma por cirurgia de emergência foi mais prevalente na DC do que na RCU (DC 40,2% vs. RCU 16,2% $p<0,001$). A indicação por proteção de anastomose foi mais comum na RCU (DC 2,9 vs. RCU 40,5% $p<0,001$). Na DC foi mais comum a realização de estomas de emergência (DC 47,8% vs. RCU 25% $p=0,24$) e na RCU, da forma eletiva (DC 52,3 % vs. RCU 75% $p=0,024$). Observou-se maior prevalência de estomas definitivos na DC em comparação à RCU (DC 56,7% vs. RCU 19,4% $p<0,001$). A proporção de complicação na DC foi de 53,7% e na RCU de 44,4% ($p=0,369$), sendo que as complicações precoces mais comuns em ambos os grupos (DC 32,8 % vs. RCU 36,1% $p=0,226$) e as complicações tardias mais comuns na DC que na RCU (DC 19,4% vs. RCU 5,6% $p=0,05$). **Conclusões:** Complicações precoces dos estomas foram mais comuns que as complicações tardias nas DII, sendo as complicações tardias mais comuns na DC. A ileostomia terminal foi o tipo de estoma mais comum nos pacientes com DII. A proporção de estomas definitivos foi maior na DC. A indicação do estoma por cirurgia de emergência foi mais prevalente na DC e a proteção de anastomose na RCU.

Palavras-chaves: Doença inflamatória intestinal, Retocolite Inflamatória, Doença de Crohn, Estomas, Ileostomia, Colostomia.

ABSTRACT

Introduction Stomas are frequently used during the surgical treatment of inflammatory bowel diseases (IBD), both in Crohn's disease (CD) and in ulcerative colitis (UC). The type of stoma depends on the surgical procedure performed: ileostomy, colostomy, terminal, loop, permanent or temporary. There is also the possibility that stomas are needed in elective or emergency surgery. Significant morbidity is associated with the creation of intestinal stomas in IBD, with early and late complications. Detailed data regarding the frequency of use, characteristics of the stomas and complications of their performance are scarce in the literature in IBD patients. **AIM:** The purpose of the study was to comparatively evaluate the rates of complications from stomas created in CD and UC patients. **Methods:** retrospective observational study, in IBD patients who needed some type of stoma as part of the surgical treatment in the last 10 years at the IBD outpatient clinics, Colorectal Surgery Unit, Cajuru University Hospital, Curitiba, Brazil. Patients were allocated into 2 groups: UC and CD. Demographic data, disease characteristics according to the Montreal classification, preoperative clinical treatment information, data regarding intestinal stomas such as type (ileostomy, colostomy, terminal, loop), the type of surgery (elective or emergency), long-term characteristic (temporary or permanent), presence and types of complications related to the stomas were variables of interest which were collected. The characteristics were compared between the two groups to detect differences between the two diseases. **Results:** 103 procedures were performed in 86 patients, 67 (65%) in CD and 36 (35%) in UC. The most common type of stoma in both groups was end ileostomy (CD 62.2% vs. RCU 51.3%). The indication of the stoma for emergency surgery was more prevalent in CD than in UC (40.2% vs. 16.2% $p < 0.001$). The indication for protection of the anastomosis was more prevalent in UC (2.9% vs. 40.5% $p < 0.001$). In CD, the creation of the stoma in emergency surgery was more common (47.8% vs. 25% $p = 0.24$) whereas elective creations were more common in UC patients (52.3% vs. 75% $p = 0.024$). There was a higher prevalence of permanent stomas in CD as compared to UC (56.7% vs 19.4% $p < 0.001$). The complication rate in CD was 53.7% and 44.4% in UC ($p = 0.369$), early complications were more common in both groups (32.8% vs. 36.1% $p = 0.226$) and late complications were more frequently observed in CD (19.4% vs. 5.6% $p = 0.05$). **Conclusions:** Early complications of stomas are more common than late complications in IBD, and late complications are more common in CD. The end ileostomy is the most common type of stoma in IBD patients. The rate of permanent stoma is higher in CD. The indication of stoma for emergency surgery was more prevalent in CD whereas protective stomas in anastomosis were more frequent in patients with UC.

Keywords: Inflammatory bowel disease, Ulcerative colitis, Crohn's disease, Stomas, Ileostomy, Colostomy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Diferentes tipos de estomas usados na DII. (a) Ileostomia terminal (Brooke); (b) ileostomia em alça; (c) estoma de dupla boca (Mikulicz), com anastomose parcial entre o ileo e cólon transversal após complicação de ressecção ileocolica na DC; (d) ileostomia terminal com fístula mucosa do coto retal em RCU aguda severa; (e) colostomia terminal; (f) colostomia em alça do sigmóide.	18
Figura 2: Complicações dos estomas. (a) Separação mucocutânea e irritação de pele; (b) prolapso de estoma e necrose; (c) recorrência de DC; (d) estenose de ileostomia terminal; (e) pioderma gangrenoso para-estomal; (f) fístula para-estomal em paciente portador de DC.	24
Figura 3: Fluxograma do estudo.....	31
Gráfico 1: Representação das taxas de complicações entre DC e RCU	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação de estomas intestinais no tratamento operatória da DII.	17
Tabela 2: Classificação e tipos mais frequentes das complicações dos estomas intestinais relacionadas ao tempo de apresentação.	21
Tabela 3: Classificação de Montreal para doença de Crohn.	29
Tabela 4: Classificação de Montreal para RCU	29
Tabela 5: Características demográficas comparadas entre DC e RCU.....	32
Tabela 6: Características dos estomas comparadas entre DC e RCU.....	34
Tabela 7: Complicações precoces mais relevantes – comparação entre pacientes com DC e RCU.....	36
Tabela 8: Complicações tardias mais relevantes– comparação entre pacientes com DC e RCU.	36

LISTA DE ABREVIATURAS

DC	Doença de Crohn
DII	Doenças Inflamatórias Intestinais
IPAA	Anastomose bolsa ileal - anal
IC	Intervalo de confiança
MEI	Manifestações extraintestinais
RCU	Retocolite Ulcerativa

SUMARIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1	Doenças inflamatórias intestinais: conceitos gerais	14
2.2	Tratamento clínico e cirúrgico	15
2.3	Estomas: conceitos gerais	16
2.4	Indicações dos estomas intestinais nas DII.....	19
2.5	Complicações dos estomas intestinais nas DII.....	20
3	JUSTIFICATIVA.....	25
4	OBJETIVOS	26
4.1	Objetivo Geral	26
4.2	Objetivos Secundários	26
5	MÉTODO.....	27
5.1	Tipo de estudo.....	27
5.2	Critérios de inclusão e de exclusão	27
5.3	Metodologia proposta	27
5.4	Análise de dados	29
6	RESULTADOS.....	31
6.1	Características gerais da população.....	31
7	DISCUSSÃO	38
8	CONCLUSÕES	43
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS	44
10	REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

As doenças inflamatórias intestinais (DII) incluem a doença de Crohn (DC) e a retocolite ulcerativa (RCU), doenças crônicas idiopáticas imunomediadas, caracterizadas por quadros de recaídas e remissão. As doenças apresentam etiologia desconhecida, e por este motivo, são consideradas incuráveis.(1) Sua prevalência pode chegar a mais de 200 casos por 100 mil habitantes em alguns países.(2) A RCU apresenta inflamação limitada à mucosa do cólon e do reto, enquanto a DC apresenta inflamação transmural, e pode afetar qualquer porção do trato gastrointestinal, desde a boca até a região perianal.(1)

A evolução do tratamento clínico das DII ao longo das últimas décadas foi notável. A progressão e o prognóstico das doenças mudaram com o uso de terapias com corticoides, imunossupressores e mais recentemente, com o uso de agentes biológicos.(3) O tratamento primário das DII é realizado com medicamentos, mas a cirurgia pode ser necessária em pacientes com doença refratária ao tratamento clínico e na presença de complicações abdominais (estenoses, perfurações ou abscessos) ou perianais na DC.(4) Até 58% dos pacientes com DC necessitarão de tratamento cirúrgico em algum momento de suas vidas.(5) Aproximadamente 20% dos pacientes com RCU necessitarão de colectomia, devido a doença refratária, intolerância ao tratamento clínico ou desenvolvimento de displasia ou neoplasia.(6)

Ressecções cirúrgicas eletivas nas DII podem ser realizadas com anastomoses primárias. Porém, em situações específicas como desnutrição, uso prévio de corticoides, doença penetrante ou em procedimentos de emergência, a anastomose deve ser evitada, devido ao alto risco de fístula e consequente sepse. Nestes casos, estomas intestinais são frequentemente indicadas.(7,8)

Nas DII, os estomas são estratégias úteis para o tratamento de doenças do cólon ou de localização anorretal e podem ser necessários em pacientes com DC de intestino delgado, principalmente em complicações e no cenário de emergência.(9) O tipo específico de estoma depende do procedimento cirúrgico realizado e das condições do paciente no momento da cirurgia.(9) As estomas intestinais podem ser classificados dependendo da porção do intestino usada sendo ileostomias o tipo mais comum de estoma em pacientes com DII.(7,10) Os estomas intestinais podem também ser classificados como permanentes ou temporários, de acordo com o tipo de cirurgia e a possibilidade futura de restauração do trânsito intestinal.(7) Quanto à técnica, podem ser classificados como terminais, em alça (quando o mesmo seguimento apresenta boca aferente e eferente) ou em duplo cano (dois segmentos diferentes são parcialmente anastomosados e exteriorizados em conjunto, no mesmo ponto da parede abdominal).(10–12)

Morbidade significativa está associada à criação dos estomas intestinais.(13) Taxas de complicações relacionadas à confecção dos estomas varia de 20 a 70%.(11,14) As complicações precoces ocorrem nos primeiros 30 dias após os procedimentos e incluem isquemia, necrose, retração, separação muco-cutânea e abscesso para-estomal.(15) As complicações tardias incluem formação de hérnia para-estomal, estenoses, prolapsos e retração dos estomas.(16)Adicionalmente, casos específicos de pacientes com DII submetidos a cirurgias maiores, podem se beneficiar com estomas permanentes com uma qualidade de vida equivalente à da população geral. Dados comparativos detalhados a respeito da frequência de utilização, características dos estomas e complicações da realização dos mesmos são escassos na literatura em pacientes portadores de DII, especialmente no Brasil e na América Latina.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Doenças inflamatórias intestinais: conceitos gerais

As DII incluem a DC e a RCU, doenças crônicas idiopáticas imunomediadas, caracterizadas por inflamação crônica do intestino e quadros de recaídas e remissão. A RCU apresenta inflamação limitada à mucosa do cólon e do reto, enquanto DC apresenta inflamação transmural, e pode afetar qualquer porção do trato gastrointestinal, desde a boca até a região perianal. As doenças apresentam etiologia desconhecida, e por este motivo, são consideradas incuráveis.(1)

As DII acometem pessoas de diferentes classes sócio-econômicas, sexo e idade e podem apresentar taxas de prevalência que podem chegar a mais de 200 casos por 100 mil habitantes em alguns países.(2) As taxas de incidência maiores são descritas no norte da Europa, Reino Unido e Estados Unidos. Nos Estados Unidos afeta 1,4 milhão de pessoas (17), na Europa 2,2 milhões (18) e na população do Canadá cerca de 150 mil pessoas.(19) As taxas continuam aumentando em áreas consideradas no passado como de baixa incidência como o sul da Europa, Ásia e países em desenvolvimento.(17) Os dados epidemiológicos brasileiros são escassos, mas há descrições recentes de um aumento significativo na incidência e prevalência das DII. (20)

Mesmo a etiologia das DII não sendo definida, o aumento da incidência pode ser especulado pela transição socioeconômica dos países, pelas conseqüentes mudanças no estilo de vida e pelos fatores ambientais, somadas ao melhor acesso a serviços de saúde e diagnóstico.(18)

Há uma predominância das DII em pessoas da raça branca, na faixa etária entre 15 e 30 anos, e há estudos sugerindo uma distribuição bimodal com um segundo pico de incidência entre os 50 e 80 anos.(21) Existe uma pequena diferença na incidência pelo sexo, tendo uma leve

predominância no sexo feminino na DC, o que sugere que os fatores hormonais podem apresentar um papel na forma de expressão da doença. Por outro lado, na RCU pode existir uma leve maior incidência no sexo masculino.(22,23)

2.2 Tratamento clínico e cirúrgico

As DII constituem condições progressivas e incapacitantes que podem requerer tratamento medicamentoso durante toda a vida, já que atualmente não há tratamento clínico curativo.(24) Existe um amplo espectro terapêutico para o manejo das DII, e a escolha vai depender do grau de atividade, extensão e comportamento da doença, presença de manifestações extraintestinais (MEI), resposta a terapias prévias e perfil de risco do paciente. Os objetivos do tratamento clínico são retardar a progressão da doença e a necessidade de cirurgia, atingir a remissão clínica e cicatrização da mucosa.(25–28)

A evolução do tratamento clínico ao longo das últimas décadas foi notável. A progressão e o prognóstico das doenças mudaram com o uso de terapias com corticoides na década de 1950, imunossupressores na década de 1970 e, mais recentemente, com o uso de agentes biológicos.(3) O tratamento primário das DII é inicialmente realizado com medicamentos, mas a cirurgia pode ser necessária. (4,29)

O tratamento cirúrgico faz parte do tratamento da DII, indicado em pacientes com doença refratária ao tratamento clínico, presença de complicações abdominais (estenoses, perfurações ou abscessos) ou perianais na DC.(4) Até 58 % dos pacientes com DC necessitarão de tratamento cirúrgico em algum momento de suas vidas.(5) Aproximadamente 20-30% dos pacientes com RCU necessitarão de colectomia, devido à doença refratária, intolerância ao tratamento clínico ou desenvolvimento de displasia ou neoplasia.(6)

Ressecções cirúrgicas eletivas nas DII podem ser realizadas com anastomoses primárias. Porém, em situações específicas como desnutrição, uso prévio de corticoides, doença penetrante ou em procedimentos de emergência, as anastomoses devem ser evitadas, devido ao alto risco de deiscência (fístula) e consequente sepse. Nestes casos, ostomias intestinais são freqüentemente indicadas.(7,8)

2.3 Estomas: conceitos gerais

A confecção de um estoma intestinal é um procedimento cirúrgico aonde é aberto um órgão oco em algum segmento do tubo digestivo, para se manter uma comunicação deste com o meio externo. No caso das DII, os estomas são estratégias úteis para o tratamento de doenças do cólon ou na localização anorretal e podem ser necessários em pacientes com DC de intestino delgado, principalmente em complicações e em diversos cenários de emergência.(9)

A tabela 1 ilustra detalhadamente os diferentes tipos de estomas intestinais de acordo com sua localização, configuração e finalidade. Os estomas do intestino delgado são subclassificados em jejunostomia ou ileostomias, e os estomas do intestino grosso são chamados de colostomias, que podem ser criados no cólon transversal ou sigmoide.(30) Como afirmado anteriormente, ileostomias são os tipos mais comuns de estomas no tratamento cirúrgico das DII, com colostomias sendo usadas apenas em casos específicos.

Tabela 1: Classificação de estomas intestinais no tratamento operatória da DII.

Tipos de estomas intestinais		
Localização	Configuração	Possibilidade de reversão
Jejunostomia	Estoma terminal	Temporário
Ileostomia	Estoma em alça	Permanente
Colostomia	Estoma em dupla boca	-
-	Ileostomia continente (Kock)	-

De acordo com a configuração, os estomas são categorizados em função do tipo de exteriorização da parede intestinal. Nos estomas terminais, o intestino é seccionado e o coto proximal é exteriorizado. Em estomas em alça, o segmento intestinal não é seccionado e a parede anterior é aberta para se criar a ostomia lateralmente.(12) Um tipo especial de estoma é a ileostomia continente (Kock), onde um reservatório (bolsa de Kock) equipado com uma válvula cirurgicamente criada é trazido para o meio externo como uma ostomia rasa.(31) Outra ostomia atípica que pode ser usada como alternativa nas DII é o estoma de dupla boca, uma modificação de uma ostomia de alça, onde um segmento do intestino é ressecado e as duas extremidades são unidas por uma anastomose parcial da parede posterior (estoma à Mikulicz). (32) Na figura 1 encontram-se ilustrados os diferentes tipos de estoma usados no tratamento das DII.(33)



Figura 1: Diferentes tipos de estomas usados na DII. (a) Ileostomia terminal (Brooke); (b) ileostomia em alça; (c) estoma de dupla boca (Mikulicz), com anastomose parcial entre o ileo e cólon transverso após complicação de ressecção ileocolica na DC; (d) ileostomia terminal com fistula mucosa do coto retal em RCU aguda severa; (e) colostomia terminal; (f) colostomia em alça do sigmoide. Fonte: o autor.

Conforme a possibilidade de reversão dos estomas, os mesmos são classificados em temporários ou permanentes. Um estoma temporário geralmente é um estoma de desvio criado para se proteger a doença distal ativa do trânsito intestinal, para se proteger anastomose de alto risco ou para aliviar obstruções. A maioria deles são estomas em alça e, tecnicamente, o procedimento de reversão pode ser realizado localmente, sem necessidade de laparotomia mediana.⁽¹²⁾ Os estomas permanentes são aqueles criados após proctectomias ou quando uma anastomose distal não é viável, devido a múltiplas intervenções, infecção prévia e fibrose pélvica. No geral, a probabilidade de que uma estomia pretendida como temporária se torne permanente é de 19%.⁽³⁴⁾ Em uma meta-análise com 16 estudos de coorte com estomas para desvio de DC

perianal, a reconstrução da continuidade do intestino foi tentada em 34,5% (IC de 95%: 27,0-42,8) dos pacientes e teve sucesso em apenas 16,6% (95% IC: 11,8-22,9).(35) Isso significa que em pacientes com DII, um estoma "temporário" pode ser permanente devido a limitações específicas relacionadas às doenças. Como regra, as taxas de reconstrução são maiores em pacientes com ileostomias em alça do que naqueles com uma ostomia terminal.(36)

2.4 Indicações dos estomas intestinais nas DII

Em pacientes com DC, os estomas podem ser indicados visando-se a disfunção de uma anastomose de alto risco para fístula intestinal (uso de corticoides, anemia, desnutrição ou sepse intra-abdominal).(37) Em ressecções ileocolônicas complicadas, sempre que uma anastomose é contraindicada, uma ileostomia terminal ou um estoma de dupla boca com anastomose parcial da parede posterior do íleo e cólon (Mikulicz) podem ser criados. Em casos de sepse perianal refratária, incontinência fecal por complicações perineais ou doença colorretal persistentemente ativa, a ileostomia em alça também pode ser útil para o controle da doença e melhora sintomática. (12,37) Estudos recentes demonstraram um aumento nas taxas de realização de estomas ao longo do tempo com um aumento na formação de ileostomias e uma redução nas colostomias.(38,39) As colostomias podem estar associadas a altas taxas de recorrência. O grupo de Leuven (Bélgica) demonstrou que após uma proctectomia interesfincteriana com colostomia, a recorrência endoscópica precoce e severa da DC no cólon proximal ocorreu em 90% dos pacientes em um intervalo de tempo médio de 9,5 meses. Apesar do tratamento médico intensivo, a colectomia complementar foi necessária em 5 dos 10 pacientes (50%).(40) Ma *et al.* demonstraram que as taxas de formação de ostomia em DC diminuíram significativamente de 2002 a 2011 (média da variação percentual anual [VPA] = -

9,4%; IC de 95%: 15,6-2,8), enquanto que a taxa de estomias eletivas essencialmente não teve alterações com o tempo (média da VPA = 0,9%; IC 95%: 5,3-3,8).(41)

Na RCU, no cenário de urgência, uma colectomia total abdominal com ileostomia terminal é normalmente indicada e, dependendo do estado inflamatório do reto, uma fístula mucosa pode ser criada adicionalmente.(42) Por outro lado, a proctocolectomia restauradora com anastomose ileo-anal com reservatório ileal (IPAA) tornou-se o padrão de tratamento para cirurgia eletiva e é realizada principalmente como uma abordagem de dois ou três tempos. Na abordagem em dois tempos, é confeccionada uma ileostomia em alça no mesmo procedimento da realização da IPAA, como desvio do trânsito intestinal visando-se proteção da anastomose baixa. O fechamento da ileostomia em alça é subsequentemente realizado como o segundo procedimento.(43,44) Na abordagem em três tempos, uma colectomia total associada à construção de uma ileostomia terminal é realizada como o primeiro procedimento. A segunda operação é constituída por proctectomia complementar, com reconstrução com IPAA e ileostomia com alça de proteção. Finalmente, o fechamento da ileostomia em alça é realizado como a terceira etapa desta estratégia cirúrgica sequencial.(45) Isso é comumente realizado em pacientes com retocolite ulcerativa refratária, geralmente expostos a corticoides previamente, múltiplas combinações de medicamentos e desnutridos, com segurança aprimorada.

2.5 Complicações dos estomas intestinais nas DII

As taxas de complicações relacionadas aos estomas intestinais variam de 20% a 70% nas DII(7,14,46) e são classificadas em complicações precoces (nos primeiros 30 dias) ou tardias (tabela 2).(47) Alguns estudos demonstraram um risco maior de complicações em pacientes com DC em comparação àqueles com RCU. (7,8) Essas condições afetam a qualidade de vida, frequentemente exigindo cirurgia corretiva adicional.(48)

Tabela 2: Classificação e tipos mais frequentes das complicações dos estomas intestinais relacionadas ao tempo de apresentação.

Complicações precoces	Complicações tardias
Separação mucocutânea e retração	Hérnia para-estomal
Isquemia e necrose	Prolapso do estoma
Irritação para-estomal	Pioderma gangrenoso para-estomal
Infecção	Fístula para-estomal e estenose
Desidratação e desequilíbrio eletrolítico	Ulcerações e recorrência da DC

a) Complicações precoces:

A irritação cutânea periestomal é a complicação mais frequentemente observada nas DII, com taxas que podem estar presentes em até 48,7% dos pacientes. (49–51) Geralmente apresenta-se com eritema, dor e ulceração da pele como resultado direto de dermatite química devido à exposição a efluentes ou descamação da pele causada por trauma local de trocas frequentes de bolsas de estomaterapia. Essa complicação é mais frequente nas ileostomias do que nas colostomias, pois o débito ileal alcalino em contato direto com a pele é o principal fator de risco envolvido.(16,52) O tratamento geralmente é baseado em cuidados intensivos para estomas, e o papel de enfermeiras estomaterapeutas como parte da equipe multidisciplinar no cuidado do paciente é destacado.

Outras complicações precoces que podem ser encontradas são a separação mucocutânea pós-operatória, a retração ou a necrose do estoma, as quais são o resultado de tensão excessiva, comprometimento vascular ou uma criação inadequada de defeito da fascia ou ao nível da pele. São mais comuns em colostomias do que em ileostomias e, quando não tratadas, podem causar estenose (geralmente após a cicatrização) e dificultar os cuidados com a

ostomia. As taxas dessas complicações são maiores em pacientes com DC, provavelmente devido à inflamação transmural e mesentério mais curto.(11)

A desidratação é outra complicação comum em pacientes com ileostomias e pode ocorrer imediatamente após a confecção do estoma ou após várias semanas. (53) Relatou-se que a desidratação clinicamente significativa ocorre em aproximadamente 20% dos pacientes com ileostomias.(10) A desidratação é o motivo mais comum para readmissão em pacientes com ileostomias, que torna-se uma questão importante, principalmente em pacientes com DC com ressecções de intestino delgado prévias ou naqueles com risco de síndrome do intestino curto. (53)

b) Complicações tardias:

As hérnias para-estomais são definidas como hérnias incisionais no local do estoma que podem requerer intervenção cirúrgica. As taxas dessa complicação tardia podem chegar a 57% em pacientes submetidos à criação de estomas, independentemente da indicação da mesma ou da causa adjacente. (54) A incidência de hérnias para-estomais aumenta com o tempo, geralmente chegando a 50% após 2 anos do procedimento.(55) Os sintomas de uma hérnia parastomal incluem volume para-estomal, desconforto, dor, dificuldade em ajustar os dispositivos do estoma, obstrução intestinal ou encarceramento. (56) A correção cirúrgica é indicada em pacientes sintomáticos. (55)

O prolapso do estoma é outra complicação tardia onde existe uma protusão da espessura total do intestino através do local do estoma, com uma taxa de incidência de 2-3% nas ileostomias e 2-10% nas colostomias.(56) As taxas podem chegar a 42% para colostomias em alça de cólon transversal.(57) Os fatores de risco para prolapso do estoma são idade avançada, obesidade, aumento da pressão intra-abdominal, doença pulmonar obstrutiva crônica,

redundância intestinal e flacidez da fásia.(56) Os prolapsos são mais comumente vistos em colostomias em alça do que em ileostomias, e podem ser considerados complicações raras em pacientes portadores de DII.

O pioderma gangrenoso para-estomal pode ser uma das complicações mais importantes em pacientes com DII, pois não está relacionado à técnica cirúrgica, mas pode estar diretamente associado à atividade da doença. O pioderma gangrenoso adjacente ao estoma é uma doença inflamatória ulcerativa da pele associada à doença ativa subjacente em até 50% dos casos.(58) Ocorre em aproximadamente 1-5% de todos os pacientes com DII.(59) Clinicamente, aparece como uma úlcera superficial dolorosa com uma borda eritematosa bem definida. O diagnóstico é feito com base na avaliação clínica por médicos experientes em DII e enfermeiras estomaterapeutas. As biópsias podem ser necessárias para se excluir outras causas de ulcerações que não cicatrizam, principalmente neoplasias ou infecções cutâneas.(60)

Os pacientes com DC estão sujeitos ao desenvolvimento de úlceras no segmento intestinal exteriorizado e fístulas para-estomais, que geralmente são consequência da recorrência da doença ao nível da alça exteriorizada no local do estoma.(61) Como afirmado anteriormente, pequenas séries de casos demonstraram que a recorrência de DC é mais comum em colostomias do que em ileostomias.(40) O diagnóstico diferencial também inclui granulomas na junção mucocutânea, comuns quando suturas absorvíveis são utilizadas na maturação do estoma que podem ocorrer em até 3-6 meses após a confecção do estoma. As alterações inflamatórias crônicas podem levar à estenose dos estomas, em decorrência do processo contínuo de cicatrização e evolução para fibrose. A recorrência da doença luminal (inflamação e ulcerações) é tratada com otimização da terapia medicamentosa, geralmente com agentes biológicos. As fístulas para-estomais geralmente precisam de tratamento cirúrgico, com ressecção do segmento

intestinal afetado que inclui a abertura interna do trajeto da fístula. As estenoses de estomas também podem necessitar de correção cirúrgica. Tanto na doença fistulizante quanto na sua forma estenosante, pode ser necessária a realocação do estoma para um local diferente na parede abdominal. Na figura 2 encontram-se ilustrados alguns exemplos de complicações de estomas em pacientes com DII.(33)



Figura 2: Complicações dos estomas intestinais nas DII. (a) Separação mucocutânea e irritação de pele; (b) prolapso de estoma e necrose; (c) recorrência de DC; (d) estenose de ileostomia terminal; (e) pioderma gangrenoso para-estomal; (f) fístula para-estomal em paciente portador de DC. Fonte: o autor.

3 JUSTIFICATIVA

Apesar de frequentemente utilizados como estratégias específicas no tratamento cirúrgico das DII, há poucas descrições detalhadas a respeito de estomas intestinais em portadores de DC e RCU e há escassez de evidências a respeito das complicações dos estomas nesses pacientes. Os poucos dados referentes a estomas intestinais nas DII descritos na literatura são de populações diferentes do Brasil ou América Latina, principalmente provenientes dos Estados Unidos e Europa, com populações de pacientes que podem ter diferentes características em comparação aos pacientes Brasileiros (genéticas, gravidade das doenças, entre outros fatores). Essas informações tornam-se úteis no momento de se indicar um estoma como parte do tratamento das DII, além de serem úteis para tratá-las de maneira prece e evitá-las. Da mesma forma, é importante se conhecer as principais características dos estomas. Uma porcentagem significativa de pacientes que realizam estomas em teoria temporários, acaba não reconstruindo o trânsito intestinal, por vários motivos. Assim, analisar a porcentagem de estomas temporários vs. permanentes é relevante para a prática cirúrgica das DII. Todas as características descritas acima, escassas na literatura, devem ser conhecidas para uma melhor orientação dos pacientes portadores de DC e RCU no momento de uma cirurgia eletiva ou de urgência, para se equalizar expectativas que visem melhor compreensão por parte dos mesmos. Não há estudos brasileiros nem da América latina sobre o tema, o que reforça a necessidade de esclarecimentos sobre o tema em nossa população de pacientes.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Analisar comparativamente as proporções de complicações da confecção de estomas intestinais em portadores de DC e RCU.

4.2 Objetivos Secundários

1. Avaliar comparativamente a frequência de estomas temporários e permanentes entre as duas doenças.
2. Avaliar comparativamente a frequência de estomas realizados em forma eletiva e de urgência entre as duas doenças.
3. Avaliar comparativamente a frequência dos tipos de estomas realizados entre as duas doenças.
4. Avaliar comparativamente as proporções das diferentes indicações de estomas entre as duas doenças.

5 MÉTODO

5.1 Tipo de estudo

Estudo observacional tipo coorte, retrospectivo, comparativo, de centro único.

5.2 Critérios de inclusão e de exclusão

Foram incluídos no estudo todos os pacientes maiores de 18 anos de idade, portadores de DII (DC ou RCU), submetidos a tratamento cirúrgico por qualquer indicação relacionada às doenças de base, com confecção de estoma intestinal como forma principal ou associada ao procedimento, operados no serviço de coloproctologia do Hospital Cajuru, de Curitiba – PR, entre janeiro de 2010 a junho de 2020.

Foram excluídos os pacientes submetidos a cirurgias sem utilização de estomas para o tratamento da DC e da RCU, submetidos a estomas intestinais por outras causas não ligadas às DII, e pacientes com dados incompletos nos prontuários.

5.3 Métodos

Foi desenvolvido um estudo observacional retrospectivo, em pacientes portadores de DII que necessitaram de algum tipo de estoma realizado como parte do tratamento cirúrgico, atendidos nos últimos 10 anos, no serviço de coloproctologia do Hospital Cajuru, de Curitiba – PR. O respectivo serviço é uma unidade terciária de referência nacional e internacional no manejo clínico-cirúrgico das DII, com cerca de 900 pacientes catalogados no seu banco de dados, provenientes dos sistemas público e privado de saúde. Anualmente, cerca de 100 procedimentos cirúrgicos em portadores de DC ou RCU são realizados no serviço.

Os dados foram coletados pelo autor do projeto e um colaborador, a partir de registros em prontuários médicos eletrônicos. Após a coleta os dados foram revisados pelo orientador do

projeto na sua totalidade. Após a revisão, os pacientes foram classificados em dois grupos: portadores de RCU e DC. Foram coletados dados demográficos dos pacientes, como idade no momento da cirurgia, idade ao diagnóstico, duração da doença do diagnóstico até a cirurgia, sexo e histórico de tabagismo. Adicionalmente, características das doenças de acordo com a classificação de Montreal (Tabelas 3 e 4), foram igualmente coletadas e anotadas. Informações de tratamento clínico no pré-operatório, como medicamentos concomitantes e utilizados previamente também foram coletadas. Dados referentes aos estomas intestinais como o tipo (ileostomias, colostomias, terminais, em alça), forma de realização (por cirurgia eletiva ou de urgência), característica de longo prazo (temporários ou permanentes) e presença e tipo de complicações relacionadas aos estomas (precoces e tardias) igualmente constituíram variáveis importantes do estudo. Foi considerado estoma permanente aquele que não foi retirado 2 anos depois da confecção. Foram consideradas complicações precoces aquelas que aconteceram 30 dias posteriores a realização do estoma, e tardias aquelas que aconteceram após 30 dias do procedimento. Foram considerados pacientes que apresentaram tanto complicações precoces quanto tardias

As características foram comparadas entre os dois grupos, para detecção de diferenças entre as duas doenças. O estudo teve como hipótese identificar se havia diferença entre as doenças (DC e RCU) no que diz respeito ao tipo, características anatômicas e complicações da confecção dos estomas intestinais.

A classificação da DC foi feita pela Classificação de Montreal, conforme Tabela 3, resumida abaixo.(62)

Tabela 3: Classificação de Montreal para doença de Crohn.

Variável	Classificação	Descrição
Idade no momento do diagnóstico	A1	≤ 16 anos
	A2	Entre 17 e 40 anos
	A3	≥ 40 anos
Localização da doença	L1	Ileal
	L2	Colônica
	L3	Ileocolônica
	L4	Trato Gastrointestinal Superior
Comportamento da doença	B1	Inflamatória
	B2	Estenosante
	B3	Penetrante
	P	Perianal

A classificação da extensão da RCU foi feita de acordo a maior extensão de comprometimento da doença identificada, conforme a classificação de Montreal para retocolite ulcerativa, resumizada na Tabela 4 abaixo.(62)

Tabela 4: Classificação de Montreal para RCU

Extensão	Anatomia
E1 proctite	Envolvimento limitado ao reto
E2 Colite esquerda (distal RCU)	Envolvimento até flexura esplênica
E3 Colite extensa (Pancolite)	Envolvimento além da flexura esplênica, incluindo pancolite

5.4 Análise Estatístico

Os dados foram compilados e armazenados em uma planilha do Microsoft Excel. Para as variáveis quantitativas com distribuição normal, foram apresentados a média e o desvio padrão (DP) e o teste t de Student foi utilizado para comparar duas amostras independentes. Os dados categóricos foram apresentados em percentagens e o teste Chi-quadrado de Pearson ou o

teste exato de Fisher foram utilizados para se comparar duas proporções de amostras independentes (variáveis qualitativas). Significância estatística foi considerada para $p < 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas usando-se o programa IBM SPSS v. 22.0 (IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows. Armonk, NY: IBM Corp; 2013).

6 RESULTADOS

6.1 Características gerais da população

Foram inicialmente identificados para o estudo 121 procedimentos de confecção de estomas realizados em 106 pacientes portadores de DII. Após a exclusão de 18 pacientes por não cumprirem os critérios de inclusão, foram analisados 103 procedimentos de estomas em 88 pacientes, 67 (65%) com DC e 36 (35%) com RCU. Estes dados encontram-se detalhados na figura 3.

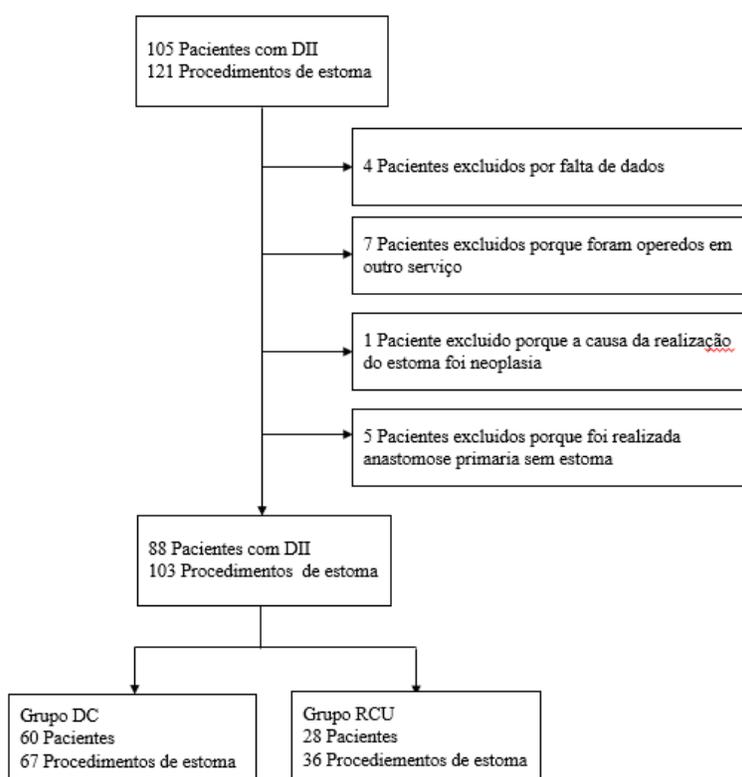


Figura 3: Fluxograma do estudo

As principais características demográficas estão resumidas na Tabela 5 de forma comparativa entre pacientes com DC e RCU.

Tabela 5: Características demográficas comparadas entre DC e RCU

		DC	RCU	Valor p
Total n = 103		67 (65%)	36 (35%)	
Idade no procedimento		32,69 ± 11,37 (15 - 66)	33,53 ± 12,73 (17 -67)	0,343
Sexo				
Feminino	55	38 (56,7)	17 (47,2)	0,357
Masculino	48	29 (43,3)	19 (52,8)	
Tabagismo				
Não	94	61 (91)	33 (91,7)	1,000
Sim	9	6 (9)	3 (8,3)	
Manifestações extraintestinais				
Não	69	44 (65,7)	25 (69,4)	0,698
Sim	34	23 (34,3)	11 (30,6)	
Uso de corticoides 12 semanas antes do procedimento				
Não	57	38 (56,7)	19 (52,8)	0,701
Sim	46	29 (43,3)	17 (47,2)	
Uso de azatioprina 12 semanas antes do procedimento				
Não	55	41 (61,2)	14 (38,9)	0,030
Sim	48	26 (38,8)	22 (61,1)	
Uso de biológicos 12 semanas antes do procedimento				
Não	40	23 (34,3)	17 (47,2)	0,200
Sim	63	44 (65,7)	19 (52,8)	

Resultados descritos pela média ± desvio padrão (valor mínimo – valor máximo) e pela frequência (percentagem).
 Teste chi-quadrado de pearson.

Não houve diferença em relação à média de idade dos grupos estudados, no momento dos procedimentos ($p=0,343$). A prevalência de pacientes do sexo feminino foi maior na DC (DC 56,7 % vs. RCU 47,2 % $p=0,357$) e na RCU houve predomínio do sexo masculino (DC 43,3% vs. RCU 52,8 % $p=0,357$). Em relação ao tabagismo, a maior parte dos pacientes nunca fumou (DC 91% vs. RCU 91,7 % $p=1,000$). As MEI não estiveram presentes na maioria dos casos em ambos grupos. A maioria dos pacientes não tinha usado corticoide 12 semanas antes da cirurgia. Houve diferença entre os grupos em relação à utilização da azatioprina (DC 61,2 % vs. RCU 38,9 % na RCU; $p=0,030$). A maioria dos pacientes em ambos os grupos tinha utilizado algum tipo de agente biológico 12 semanas antes dos procedimentos (DC 65,7% vs. RCU 52,8%; $p=0,200$).

As características dos estomas estão resumidas na tabela 6 de forma comparativa entre pacientes com DC e RCU. O tipo de estoma mais comumente realizado em ambos os grupos foi a ileostomia terminal e o segundo mais comum foi a ileostomia em alça. A indicação do estoma por cirurgia de emergência foi maior na DC que na RCU (DC 40,2% vs. RCU 16,2 $p<0,001$). A indicação por proteção de anastomose foi maior na RCU (DC 2,9% vs. RCU 40,5% $p<0,001$). Na DC foi mais comum a realização de estomas de emergência (DC 47,8% vs. RCU 25% $p=0,24$) e na RCU, da forma eletiva (DC 52,3 % vs. RCU 75% $p=0,024$).

Em relação à possibilidade de reversão e via de acesso, houve maior prevalência de estomas definitivos na DC em comparação à RCU (DC 56,7% vs. RCU 19,4% $p<0,001$). A principal via de acesso para a realização dos estomas no grupo da DC foi a via aberta, enquanto que no grupo de RCU foi a via laparoscópica.

Tabela 6: Características dos estomas comparadas entre DC e RCU

		DC	RCU	Valor p
Total N = 103	N	67 (65%)	36 (35%)	
Indicação do estoma^b				
Proteção de anastomose	17	2 (2,9)	15 (40,5)	<0,001
Desvio de DC perianal	7	7 (10,4)	0 (0)	
Cx abdominal de emergência	33	27 (40,2)	6 (16,2)	
Uso de corticoide	5	0 (0)	5 (13,5)	
Desnutrição	1	1 (1,4)	0 (0)	
Outros	29	24 (35,8)	5 (13,5)	
Corticoide + desnutrição	11	6 (8,9)	5 (13,5)	
Indicação do estoma emergência/eletiva^a				
Emergência	41	32 (47,8)	9 (25)	0,024
Eletiva	62	35 (52,2)	27 (75)	
Via de acesso^a				
Aberta	76	57 (85,1)	19 (52,8)	<0,001
Videolaparoscópica	27	10 (14,9)	17 (47,2)	
Tipo de estoma^b				
Ileostomia terminal	61	42 (62,6)	19 (51,3)	0,01
Ileostomia em alça	26	10 (14,9)	16 (43,2)	
Colostomia terminal	5	5 (7,4)	0 (0)	
Colostomia em alça	2	2 (2,9)	0 (0)	
Duplo cano	7	6 (8,9)	1 (2,7)	
Ileostomia com fistula mucosa	2	2 (2,9)	0 (0)	
Características do estoma^a				
Temporário	58	29 (43,3)	29 (80,6)	<0,001
Definitivo	45	38 (56,7)	7 (19,4)	

^a Teste chi-quadrado de pearson.

^b Teste exato de fisher

Em relação às complicações associadas aos estomas intestinais dentre os 103 procedimentos, 52 evoluíram com algum tipo de complicação relacionada ao estoma. As taxas de complicações em geral, precoces e tardias podem ser demonstradas de acordo com o gráfico 1.

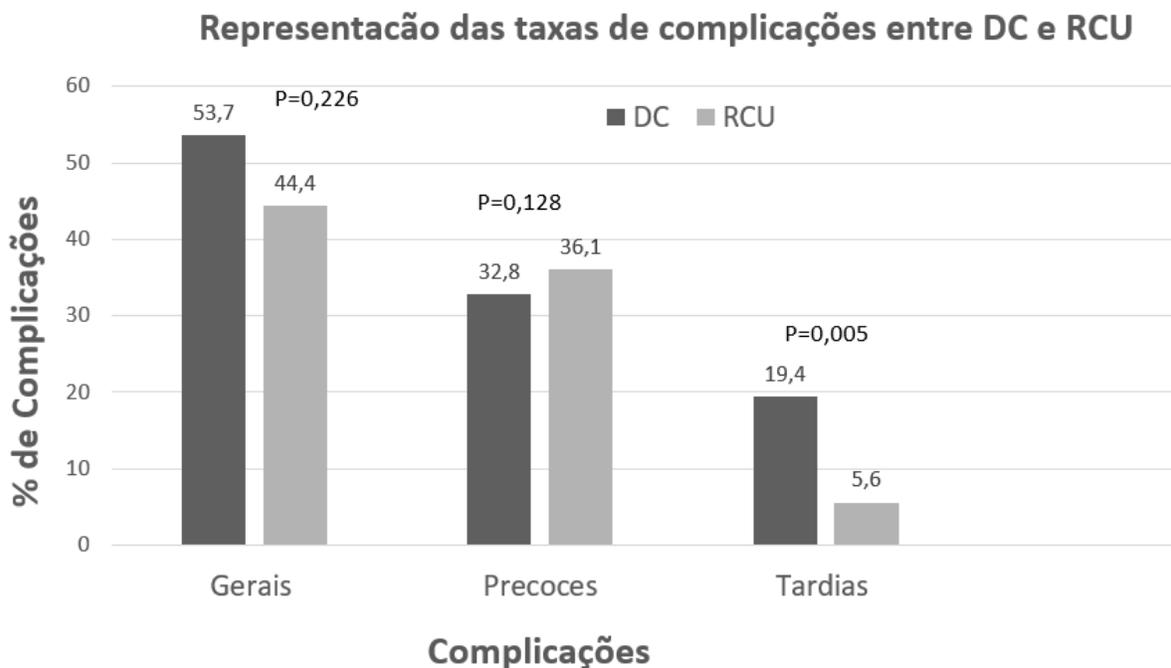


Gráfico 1: Representação das taxas de complicações entre DC (n=67 procedimentos) e RCU (n=36 procedimentos).

Dos 67 procedimentos de estoma realizados em pacientes com DC, 36 (53,7%) apresentaram algum tipo de complicação, sendo 22 (32,8%) precoces e 13 (19,4%) tardias. Dentre dos 36 procedimentos de estoma realizados em pacientes com RCU, foram observadas complicações em 16 (44,4%), podendo ser subdividas em 13 (36,1%) precoces e 2 (5,6%) tardias. Percebeu-se um caso com ambas (precoce e tardia). Houve maior frequência de complicações tardias em pacientes com DC em comparação aos portadores de RCU (19,4% vs. 5,6%, $p=0,005$). As principais complicações precoces e tardias referentes a cada doença (DC e RCU) estão demonstradas nas tabelas 7 e 8.

Tabela 7: Complicações precoces mais relevantes – comparação entre pacientes com DC e RCU.

	DC	RCU
Total N = 35	22 (32,8%)	13 (36,1%)
Irritação da pele peri-estomal (n.%)	12 (17,9)	6 (16,7)
Isquemia/Necrose do estoma (n.%)	4 (6)	3 (8,3)
Distúrbios hidroeletrólíticos (n.%)	1 (1,5)	1 (2,8)

Tabela 8: Complicações tardias mais relevantes – comparação entre pacientes com DC e RCU.

	DC	RCU
Total N = 15	13 (19,4%)	2 (5,6%)
Hérnia para-estomal (n.%)	-----	2 (5,6)
Pioderma gangrenoso para-estomal (n.%)	2 (3,0)	-----
Fístulas para-estomais (n.%)	3 (4,5)	1 (2,8)
Estenoses estomais (n.%)	2 (3,0)	-----
Recorrência da doença (n.%)	1 (1,5)	-----

Nos procedimentos em pacientes com DC, isoladamente, a complicação mais frequente foi a irritação da pele peri-estomal (17,9%), seguida pela isquemia/necrose do estoma (6%) e a ocorrência de fístulas para-estomais (4,5%). Frequentes foram também o pioderma gangrenoso peri-estomal (3%) e a estenose do estoma (3%).

Nos procedimentos em pacientes com RCU, a complicação isolada mais frequente foi a irritação da pele peri-estomal (16,7%), seguida pela isquemia/necrose do estoma (8,3%).

Igualmente, foram descritas as hérnias para-estomais (5,6%) e a presença de bridas intestinais (5,6%).

7 DISCUSSÃO

O presente estudo, que analisou 103 procedimentos de confecção de estomas intestinais realizados em 86 pacientes portadores de DC e RCU, revelou que nas DII as complicações precoces dos estomas são mais comuns que as complicações tardias. Além disso, de forma comparativa, as complicações tardias são mais prevalentes nos pacientes com DC, complicações que impactam na qualidade de vida e em alguns casos podem levar a novas abordagens cirúrgicas. Takahashi *et al.* já demonstraram que existe um risco maior para complicações nos estomas em pacientes com DC em relação à RCU, mas sem comparar complicações precoces com tardias, dado importante na prevenção dessas complicações.(7) Os achados do presente estudo confirmam os achados deste autor, mostrando que os estomas na DC podem ser mais desafiadores no manejo em médio e longo prazo em comparação com a RCU.

Adesão a técnicas cirúrgicas meticulosas, atenção ao preparo pré-operatório e acompanhamento pós-operatório fazem parte fundamental para evitar e prevenir complicações relacionadas com os estomas. O manejo pré-operatório é baseado em uma abordagem multidisciplinar, que inclui enfermeiros, psicólogos, endoscopistas, nutricionistas e radiologistas. A educação do paciente e o envolvimento precoce dos enfermeiros especializados em estomas desempenham papel fundamental no manejo de complicações comuns dos estomas e na prevenção de sua progressão.(63,64) A prevenção de complicações relacionadas ao local do estoma é recomendada com demarcação pré-operatória adequada antes da cirurgia, pois estomas em locais inadequados, próximos a estruturas ósseas como costelas e osso íliaco, ou por sobre linhas de força de dobras da pele no abdome, estão associados a maior possibilidade de complicações. (64) O presente estudo demonstrou diferenças nas complicações entre pacientes com DII, diferenciando em complicações precoces e tardias além de compará-las entre

DC e RCU. Estes são dados importantes para se focar esforços mais direcionados na prevenção dessas complicações

Em relação a achados epidemiológicos, o presente estudo mostrou que a maioria dos pacientes não eram tabagistas e não tinham MEI em ambos grupos, variáveis importantes a serem consideradas, pois podem estar ligadas à maior gravidade das doenças, o que poderia potencialmente ter afetado as taxas das complicações dos estomas. A maioria dos pacientes em ambos os grupos fazia uso de biológicos 3 meses antes do procedimento e a maioria não usava corticoides no mesmo período de tempo. Trata-se de cenário comum na prática cirúrgica das DII, onde pacientes encaminhados para cirurgia usualmente estão usando algum biológico, e os corticoides são evitados por aumentarem complicações. (65) Resultados similares já foram igualmente mostrados em estudo de Rungoe *et al.*, e podem ser explicados pela evolução no tratamento da DII com aumento da frequência do uso de diferentes imunossupressores e biológicos, além da diminuição de corticoides para se prevenir complicações.(26)

A ileostomia foi o tipo de estoma mais prevalente nas duas doenças, sendo a ileostomia terminal o procedimento mais comumente realizado, seguida da ileostomia em alça. Esses achados corroboram dados já descritos na literatura, onde a ileostomia terminal é o principal estoma realizado em cirurgias de emergência tanto na DC quanto na RCU, em associação a ileocectomia e a colectomia total, os procedimentos mais realizados nas duas doenças, respectivamente.(7,12). Conforme previamente citado, colostomias são praticamente contraindicadas na RCU, e raramente utilizadas na DC, pelo maior risco de recorrência. Na presente casuística, apenas sete colostomias foram realizadas em portadores de DC (5 terminais e 2 em alça). Recentemente, um estudo multicêntrico publicado por Lightner *et al.* demonstrou os resultados de 63 pacientes submetidos a colostomias na DC, após proctectomias.(66) Destes,

22,2% apresentaram recorrência clínica, 29,4% recorrência endoscópica e apenas 4,76% necessitaram de colectomia abdominal proximal por recorrência. Assim, questiona-se se em casos selecionados, a colostomia não pode ser uma boa opção em portadores de DC. Estudos com maiores amostras populacionais são necessários para melhor se definir o papel das colostomias no manejo cirúrgico da DC.

Estomas temporários nas DII são usualmente criados para se desviar o trânsito intestinal e proteger a atividade da doença distalmente, proteger anastomoses de alto risco ou para se tratar uma obstrução intestinal. Já os estomas permanentes são criados após proctectomias ou quando uma anastomose distal não é viável devido a múltiplos procedimentos, infecções prévias ou fibrose pélvica.(12) Nossos resultados demonstraram, com uma diferença significativa, que houve maior prevalência de estomas definitivos na DC em comparação à RCU. Uma provável justificativa para este achado é que os pacientes portadores de DC apresentam complicações anorretais mais graves, e perdem o reto distal e canal anal com maior frequência em comparação à RCU.(37) Além disso, sofrem múltiplas operações com relativa frequência, tornando o ambiente abdominal hostil para reconstruções de trânsito desafiadoras. A operação de reservatório ileal, com preservação da via normal de defecação, é comum na RCU, mas geralmente contraindicada na DC. A probabilidade de reversão dos estomas inicialmente considerados como temporários é em geral baixa (19 %).(34) Uma meta-análise com 16 estudos com pacientes portadores de DC com estomas para desvio do trânsito intestinal, mostrou uma taxa de reconstrução do trânsito de 34,5%, com taxa de sucesso de apenas 16%.(35) Adicionalmente, um estudo recente suíço com uma coorte de 18.815 pacientes demonstrou que menos da metade dos pacientes (44%) com estomas por DC conseguiram reconstruir o trânsito intestinal.(67) Na DC a taxa de estomas permanentes pode ser maior devido as limitações

próprias da evolução da doença, já na RCU as taxas podem ser menores devido ao fato de que a maioria de estomas realizados fazem parte cirurgias estagiadas, após uma proctocolectomia restauradora, onde é realizada uma bolsa íleo-anal em 2-3 tempos, que necessita de realização de ileostomia protetora temporária.(43–45) Os achados do presente estudo corroboram os conceitos descritos nos principais estudos da literatura internacional.

As taxas de estomas na DC diminuíram significativamente nos últimos anos, devido a diminuição de indicações de procedimentos de emergência como foi demonstrado no estudo de Ma *et al.*(41) Comparando-se procedimentos eletivos em comparação aos de urgência na realização dos estomas, nosso estudo demonstrou que na DC a realização dos estomas de emergência foi mais prevalente e na RCU o tipo de realização de estoma mais prevalente foi o eletivo. Uma potencial justificativa para este fato, é baseada na estratégia cirúrgica da RCU, onde a ileostomia em alça é parte da reconstrução do trânsito com bolsa íleo-anal em 2-3 tempos (o tratamento de escolha em cirurgias eletivas).(43–45) Mesmo assim, nossa casuística contou com nove pacientes com RCU operados na urgência, salientando o papel da ileostomia nesse tipo de cenário, mais frequente na DC, mas igualmente importante na RCU.

O risco de necessidade de cirurgia em pacientes com DII vem diminuindo ao longo do tempo, mas ainda apresenta uma importância nos algoritmos de tratamento, com risco cumulativo em 5 anos de 7,0% em RCU e 18% na DC.(68) A realização de um estoma intestinal é parte importante do tratamento cirúrgico, e como qualquer procedimento pode estar associada a complicações. O presente estudo demonstrou que a taxa de complicações associadas aos estomas intestinais ocorreu em cerca da metade dos pacientes com DII, dados relativamente similares com dados já descritos na literatura, que variam entre 17.4% a 50.6% (7,14)

O presente estudo está associado a algumas limitações, que devem ser cuidadosamente interpretadas na análise global dos resultados. Pela metodologia retrospectiva, o estudo é vulnerável a possíveis vieses, principalmente de seleção e da acurácia dos dados pela coleta informações de prontuários. Além disso, o período do estudo foi longo, e mudanças na estratégia cirúrgica ao longo dos 10 anos podem ter ocorrido. A amostra foi limitada a 103 procedimentos. Entretanto, apesar destas limitações, alguns pontos fortes podem ser salientados, principalmente pelos dados serem derivados de um serviço único terciário, referência no manejo cirúrgico das DII na América Latina, com protocolos definidos de tratamento. Este é o primeiro estudo no Brasil sobre o tema, e pode colaborar na orientação de pacientes e ensino de médicos em treinamento na área de gastroenterologia e coloproctologia, pela importância dos seus dados no manejo cirúrgico das DII em nosso meio.

8 CONCLUSÕES

A taxa de complicações relacionadas à confecção de estomas intestinais foi semelhante entre pacientes com DC e RCU. As complicações precoces dos estomas intestinais foram mais comuns que as complicações tardias nas DII, sendo que as complicações tardias foram mais comuns em portadores de DC. A ileostomia terminal foi o tipo de estoma mais comum nos pacientes em ambos os grupos, com uma prevalência de estomas definitivos maior na DC. A principal indicação do estoma na DC foi a cirurgia de emergência, e na RCU foi a proteção de anastomoses distais. Estudos prospectivos sobre o tema são aguardados, para melhor compreensão de complicações ligadas a esse importante e impactante tema constituído pelos estomas intestinais nas DII.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Consideramos que os dados obtidos no presente estudo contribuem no tratamento cirúrgico das DII, sendo de grande utilidade para o manejo multidisciplinar clínico-cirúrgico que está envolvido. Já que esses pacientes, pela evolução natural da doença, terão probabilidade significativa de serem submetidos a procedimentos cirúrgicos de emergência ou eletivos, com risco de terem estomas relacionados, é importante uma melhor compreensão sobre o tema para melhor orientação de pacientes, gastroenterologistas e cirurgiões.

Os estomas intestinais, como todos os procedimentos cirúrgicos, apresentam risco de complicações, precoces ou tardias, que aumentam a morbidade e ao mesmo tempo diminuem a qualidade de vida. Por este motivo, deve-se focar em futuros estudos sobre o tema, identificando-se as características dessas complicações para se tentar evitar sua ocorrência, melhorando a qualidade de vida desses pacientes, a qual já é limitada pelas DII *per se*.

10 REFERÊNCIAS

1. Baumgart DC, Carding SR. Inflammatory bowel disease: cause and immunobiology. *Lancet* (London, England). 2007 May 12 [cited 2020 Apr 17];369(9573):1627–40.
2. Molodecky NA, Soon IS, Rabi DM, Ghali WA, Ferris M, Chernoff G, et al. Increasing incidence and prevalence of the inflammatory bowel diseases with time, based on systematic review. *Gastroenterology* [Internet]. 2012;142(1):46-54.e42.
3. Cosnes J, Gower-Rousseau C, Seksik P, Cortot A. Epidemiology and Natural History of Inflammatory Bowel Diseases. *Gastroenterology*. 2011 May 1 [cited 2020 Apr 18];140(6):1785-1794.e4.
4. Ng SC, Bernstein CN, Vatn MH, Lakatos PL, Loftus E V, Tysk C, et al. Geographical variability and environmental risk factors in inflammatory bowel disease. *Gut* [Internet]. 2013 Apr 1;62(4):630 LP – 649.
5. Peyrin-Biroulet L, Loftus E V, Colombel J-F, Sandborn WJ. The Natural History of Adult Crohn’s Disease in Population-Based Cohorts. *American Journal of Gastroenterology* [Internet]. 2010 Feb [cited 2020 Apr 18];105(2):289–97.
6. Grucela A, Steinhagen RM. Current Surgical Management of Ulcerative Colitis. *Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine* [Internet]. 2009 Dec 1 [cited 2020 Apr 18];76(6):606–12.
7. Takahashi KI, Funayama Y, Fukushima K, Shibata C, Ogawa H, Kumagai E, et al. Stoma-related complications in inflammatory bowel disease. *Digestive Surgery*. 2008;25(1):16–20.
8. Carlstedt A, Fasth S, Hultén L, Nordgren S, Palselius I. Long-term ileostomy complications in patients with ulcerative colitis and Crohn’s disease. *International journal of colorectal disease*. 1987 Feb;2(1):22–5.
9. Strong S, Steele SR, Boutrous M, Bordineau L, Chun J, Stewart DB, et al. Clinical practice guideline for the surgical management of Crohn’s disease [Internet]. Vol. 58, *Diseases of the Colon and Rectum*. Lippincott Williams and Wilkins; 2015 [cited 2020 Apr 18]. p. 1021–36.
10. Shellito PC. Complications of abdominal stoma surgery. *Diseases of the Colon and Rectum*. 1998;41(12):1562–72.
11. Takahashi K, Funayama Y, Fukushima K, Shibata C, Ogawa H, Kumagai E, et al. Stoma-Related Complications in Inflammatory Bowel Disease. *Digestive Surgery*. 2008 Apr [cited 2020 Apr 18];25(1):16–20.
12. Whitehead A, Cataldo PA. Technical Considerations in Stoma Creation. *Clinics in*

- Colon and Rectal Surgery [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2020 Apr 18];30(3):162–71.
13. Robertson I, Leung E, Hughes D, Spiers M, Donnelly L, Mackenzie I, et al. Prospective analysis of stoma-related complications. *Colorectal Disease*. 2005 May;7(3):279–85.
 14. Arumugam PJ, Bevan L, Macdonald L, Watkins AJ, Morgan AR, Beynon J, et al. A prospective audit of stomas-analysis of risk factors and complications and their management. *Colorectal Disease*. 2003;5(1):49–52.
 15. Bass EM, Del Pino A, Tan A, Pearl RK, Orsay CP, Abcarian H. Does preoperative stoma marking and education by the enterostomal therapist affect outcome? *Diseases of the Colon and Rectum*. 1997;40(4):440–2.
 16. Shabbir J, Britton DC. Stoma complications: a literature overview. *Colorectal Disease* [Internet]. 2010 Oct 1 [cited 2020 Apr 18];12(10):958–64.
 17. Loftus CG, Loftus E V., Harmsen WS, Zinsmeister AR, Tremaine WJ, Melton LJ, et al. Update on the incidence and prevalence of Crohn's disease and ulcerative colitis in Olmsted County, Minnesota, 1940-2000. *Inflammatory Bowel Diseases*. 2007;13(3):254–61.
 18. Burisch J, Munkholm P. Inflammatory bowel disease epidemiology. *Current Opinion in Gastroenterology*. 2013;29(4):357–62.
 19. Orchard TR, Wordsworth BP, Jewell DP. Peripheral arthropathies in inflammatory bowel disease: Their articular distribution and natural history. *Gut*. 1998;42(3):387–91.
 20. Quaresma AB, Kaplan GG, Kotze PG. The globalization of inflammatory bowel disease: The incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in Brazil. *Current Opinion in Gastroenterology*. 2019;35(4):259–64.
 21. Bernstein CN, Wajda A, Svenson LW, MacKenzie A, Koehoorn M, Jackson M, et al. The epidemiology of inflammatory bowel disease in Canada: A population-based study. *American Journal of Gastroenterology*. 2006;101(7):1559–68.
 22. Shivashankar R, Tremaine WJ, Harmsen WS, Loftus E V. Incidence and Prevalence of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis in Olmsted County, Minnesota From 1970 Through 2010. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* [Internet]. 2017;15(6):857–63.
 23. Loftus E V., Silverstein MD, Sandborn WJ, Tremaine WJ, Harmsen WS, Zinsmeister AR. Ulcerative colitis in Olmsted County, Minnesota, 1940-1993: Incidence, prevalence, and survival. *Gut*. 2000;46(3):336–43.
 24. Baumgart DC, Carding SR. Inflammatory bowel disease: cause and immunobiology. *The Lancet* [Internet]. 2007 May 12;369(9573):1627–40.

25. Peyrin-Biroulet L, Sandborn W, Sands BE, Reinisch W, Bemelman W, Bryant R V., et al. Selecting Therapeutic Targets in Inflammatory Bowel Disease (STRIDE): Determining Therapeutic Goals for Treat-to-Target. *American Journal of Gastroenterology*. 2015;110(9):1324–38.
26. Rungoe C, Langholz E, Andersson M, Basit S, Nielsen NM, Wohlfahrt J, et al. Changes in medical treatment and surgery rates in inflammatory bowel disease: A nationwide cohort study 1979-2011. *Gut*. 2014;63(10):1607–16.
27. Bernstein CN, Loftus E V., Ng SC, Lakatos PL, Moum B. Hospitalisations and surgery in Crohn's disease. *Gut*. 2012;61(4):622–9.
28. Colombel JF, Panaccione R, Bossuyt P, Lukas M, Baert F, Vaňásek T, et al. Effect of tight control management on Crohn's disease (CALM): a multicentre, randomised, controlled phase 3 trial. *The Lancet*. 2017;390(10114):2779–89.
29. Cosnes J, Gower-Rousseau C, Seksik P. Epidemiology and Natural History of Inflammatory Bowel Diseases. *YGA*. 2011;140:1785-1794.e4.
30. Pine J, Stevenson L. Ileostomy and colostomy. *Surgery (United Kingdom)* [Internet]. 2014;32(4):212–7.
31. Kock NG, Myrvold HE, Nilsson LO. Progress report on the continent ileostomy. *World journal of surgery*. 1980;4(2):143–8.
32. Ambe PC, Kurz NR, Nitschke C, Odeh SF, Mslein G, Zirngibl H. Intestinale Stomata. *Deutsches Arzteblatt International*. 2018;115(11):182–7.
33. Estrada DML, Benghi LM, Kotze PG. Practical insights into stomas in inflammatory bowel disease: what every healthcare provider needs to know. *Current opinion in gastroenterology*. 2021 Jul;37(4):320–7.
34. den Dulk M, Smit M, Peeters KC, Kranenbarg EMK, Rutten HJ, Wiggers T, et al. A multivariate analysis of limiting factors for stoma reversal in patients with rectal cancer entered into the total mesorectal excision (TME) trial: a retrospective study. *Lancet Oncology*. 2007;8(4):297–303.
35. Singh S, Ding NS, Mathis KL, Dulai PS, Farrell AM, Pemberton JH, et al. Systematic review with meta-analysis: faecal diversion for management of perianal Crohn's disease. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2015 Oct;42(7):783–92.
36. Zhou X, Wang B, Li F, Wang J, Fu W. Risk factors associated with nonclosure of defunctioning stomas after sphincter-preserving low anterior resection of rectal cancer: A meta-analysis. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2017;60(5):544–54.
37. Adamina M, Bonovas S, Raine T, Spinelli A, Warusavitarne J, Armuzzi A, et al. ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: Surgical Treatment. *Journal of Crohn's*

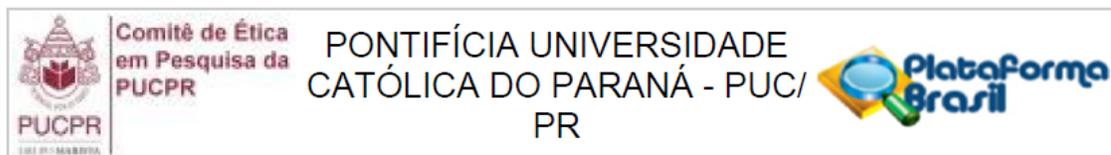
- and Colitis. 2020;14(2):155–68.
38. Geltzeiler CB, Hart KD, Lu KC, Deveney KE, Herzig DO, Tsikitis VL. Trends in the Surgical Management of Crohn's Disease. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2015;19(10):1862–8.
 39. Burke JP. Role of Fecal Diversion in Complex Crohn's Disease. *Clinics in colon and rectal surgery*. 2019 Jul;32(4):273–9.
 40. de Buck van Overstraeten A, Wolthuis AM, Vermeire S, Van Assche G, Rutgeerts P, Penninckx F, et al. Intersphincteric proctectomy with end-colostomy for anorectal Crohn's disease results in early and severe proximal colonic recurrence. *Journal of Crohn's & colitis*. 2013 Jul;7(6):e227-31.
 41. Ma C, Almutairdi A, Tanyingoh D, Seow CH, Novak KL, Lu C, et al. Reduction in surgical stoma rates in Crohn's disease: a population-based time trend analysis. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*. 2019 Nov;21(11):1279–87.
 42. Øresland T, Bemelman WA, Sampietro GM, Spinelli A, Windsor A, Ferrante M, et al. European evidence based consensus on surgery for ulcerative colitis. *Journal of Crohn's and Colitis [Internet]*. 2015 Jan 1;9(1):4–25.
 43. Remzi FH, Fazio VW, Gorgun E, Ooi BS, Hammel J, Preen M, et al. The outcome after restorative proctocolectomy with or without defunctioning ileostomy. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2006;49(4):470–7.
 44. Kirat HT, Remzi FH. Technical aspects of ileoanal pouch surgery in patients with ulcerative colitis. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2010;23(4):239–47.
 45. Hicks CW, Hodin RA, Bordeianou L. Possible overuse of 3-stage procedures for active ulcerative colitis. *JAMA Surgery*. 2013;148(7):658–64.
 46. Leong AP, Londono-Schimmer EE, Phillips RK. Life-table analysis of stomal complications following ileostomy. *The British journal of surgery*. 1994 May;81(5):727–9.
 47. Donati A, Parrinello V, Zanghì G, Brancato G, Crescimanno R. [Indications for surgical treatment of ulcerative rectocolitis]. *Annali italiani di chirurgia*. 1993;64(5):513–8.
 48. Coll Surg AR, Harris D, Egbeare D, Jones S, Benjamin H, Woodward A, et al. SURGICAL ONCOLOGY Complications and mortality following stoma formation. *Ann R Coll Surg Engl*. 2005;87:427–31.
 49. Carlstedt A, Fasth S, Hultén L, Nordgren S, Palselius I. Long-term ileostomy complications in patients with ulcerative colitis and Crohn's disease. *International Journal of Colorectal Disease*. 1987;2(1):22–5.

50. Park JJ, Del Pino A, Orsay CP, Nelson RL, Pearl RK, Cintron JR, et al. Stoma complications: The Cook County Hospital experience. *Diseases of the Colon and Rectum*. 1999;42(12):1575–80.
51. Park J, Gessler B, Block M, Angenete E. Complications and Morbidity associated with Loop Ileostomies in Patients with Ulcerative Colitis. *Scandinavian Journal of Surgery*. 2018;107(1):38–42.
52. Hellman J, Lago CP. Dermatologic Complications in Colostomy and Ileostomy Patients. *International Journal of Dermatology*. 1990;29(2):129–33.
53. Stewart DB, Messaris E. Early experience with single-site laparoscopic surgery for complicated ileocolic Crohn's disease at a tertiary-referral center. *Surgical endoscopy*. 2012 Mar;26(3):777–82.
54. Wang S, Wang W, Zhu B, Song G, Jiang C. Efficacy of Prophylactic Mesh in End-Colostomy Construction: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *World Journal of Surgery*. 2016;40(10):2528–36.
55. Antoniou SA, Agresta F, Garcia Alamino JM, Berger D, Berrevoet F, Brandsma HT, et al. European Hernia Society guidelines on prevention and treatment of parastomal hernias. *Hernia*. 2018;22(1):183–98.
56. Tsujinaka S, Tan K-Y, Miyakura Y, Fukano R, Oshima M, Konishi F, et al. Current Management of Intestinal Stomas and Their Complications. *Journal of the Anus, Rectum and Colon [Internet]*. 2020 Jan 30 [cited 2020 Jun 9];4(1):25–33.
57. Aboulian A. Ostomy Complications in Crohn's Disease. 2019 [cited 2020 Oct 6].
58. Lyon CC, Smith AJ, Beck MH, Wong GAE, Griffiths CEM. Parastomal pyoderma gangrenosum: Clinical features and management. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2000;42(6):992–1002.
59. Poritz LS, Lebo MA, Bobb AD, Ardell CM, Koltun WA. Management of peristomal pyoderma gangrenosum. *Journal of the American College of Surgeons*. 2008 Feb;206(2):311–5.
60. Afifi L, Sanchez IM, Wallace MM, Braswell SF, Ortega-Loayza AG, Shinkai K. Diagnosis and management of peristomal pyoderma gangrenosum: A systematic review. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2018 Jun;78(6):1195-1204.e1.
61. Ecker KW, Gierend M, Kreissler-Haag D, Feifel G. Reoperations at the ileostomy in Crohn's disease reflect inflammatory activity rather than surgical stoma complications alone. *International Journal of Colorectal Disease*. 2001;16(2):76–80.
62. Silverberg FRCPC MS, Satsangi FRCP FRCPE J, Ahmad MRCP T, Arnott MBChB

- MRCP ID, Bernstein CN, Brant SR, et al. Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: Report of a Working Party of the 2005 Montreal World Congress of Gastroenterology. Vol. 19, *Can J Gastroenterol*. 2005.
63. Kwiatt M, Kawata M. Avoidance and Management of Stomal Complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2013;26(2):112–21.
 64. Karaveli Cakir S, Ozbayir T. The effect of preoperative stoma site marking on quality of life. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2018;34(1):149–53.
 65. Quaresma AB, Yamamoto T, Kotze PG. Biologics and surgical outcomes in Crohn's disease: is there a direct relationship? *Therapeutic Advances in Gastroenterology*. 2020;13:1–15.
 66. Lightner AL, Steele SR, Delaney CP, Lavryk O, Vaidya P, McMichael J, et al. Colonic disease recurrence following proctectomy with end colostomy for anorectal Crohn's disease. *Colorectal Disease*. 2021;23(9):2425–35.
 67. Everhov ÅH, Kalman TD, Söderling J, Nordenvall C, Halfvarson J, Ekbom A, et al. Probability of Stoma in Incident Patients With Crohn's Disease in Sweden 2003-2019: A Population-based Study. *Inflammatory Bowel Diseases*. 2021;(October):1–9.
 68. Tsai L, Ma C, Dulai PS, Prokop LJ, Eisenstein S, Ramamoorthy SL, et al. Contemporary Risk of Surgery in Patients With Ulcerative Colitis and Crohn's Disease: A Meta-Analysis of Population-Based Cohorts [Internet]. Vol. 19, *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. The American Gastroenterological Association; 2021. 2031-2045.e11 p.

ANEXO 1:

Parecer consubstanciado do CEAP

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: ESTOMAS EM PACIENTES COM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS: UM ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO

Pesquisador: Daniel Mauricio Londoño Estrada

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 35528720.8.0000.0020

Instituição Proponente: Hospital Universitário Cajuru

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.205.273

ANEXO 2:

Certificado de apresentação do trabalho no Congresso Latinoamericano e Brasileiro de coloproctologia

69º CONGRESSO BRASILEIRO
27º CONGRESSO LATINOAMERICANO
DE COLOPROCTOLOGIA
2021

CERTIFICADO

CERTIFICAMOS que o trabalho

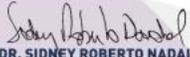
ESTOMAS EM PACIENTES COM DOENÇAS INFLAMATORIAS INTESTINAIS: UM ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO

foi apresentado no **69º CONGRESSO BRASILEIRO DE COLOPROCTOLOGIA e 27º CONGRESSO LATINOAMERICANO DE COLOPROCTOLOGIA** nos dias 30, 31 de agosto e 1, 2 de setembro, realizado online na qualidade de Tema Livre

Autores: DANIEL MAURICIO LONDONO, LETICIA MARX BENGHI, LETICIA RODRIGUES, JOAO AUGUSTO GUERRA, RENATO VISMARA ROPELATO, ERON FABIO MIRANDA, DANIELA MAGRO, PAULO GUSTAVO KOTZE

Instituição: Hospital Universitário Cajuru, Curitiba – PR. /Pontifícia Universidade Católica Paraná - Paraná - Brasil

Para verificar a autenticidade deste certificado acesse <https://validacertificados.lweventos.com.br> e use o código: 298ce6f159


DR. SIDNEY ROBERTO NADAL
Presidente da Sociedade Brasileira de Coloproctologia
Presidente do 69º Congresso Brasileiro de Coloproctologia




DR. RAUL CUTAIT
Presidente da Associação Latinoamericana de Coloproctologia
Presidente do 27º Congresso Latinoamericano de Coloproctologia

ANEXO 3:

Artigo de revisão sobre o tema publicado na revista *Current Opinion in Gastroenterology*, em fevereiro de 2021 (fator de impacto 3.287).




Practical insights into stomas in inflammatory bowel disease: what every healthcare provider needs to know

AQ2



Daniel Mauricio Londoño Estrada, Leticia Marx Benghi, and Paulo Gustavo Kotze

Purpose of review

Despite advances in medical and surgical therapy in inflammatory bowel disease (IBD) management, intestinal stomas can be needed in a significant proportion of patients. The impact of stomas in patients' lives is significant, and the topic is still challenging for different specialties involved in IBD care.

Recent findings

Indications for intestinal ostomies in IBD can occur in elective (malnutrition, anemia, or previous steroids) or emergency (perforation, abdominal abscess, obstruction) settings. Different types of stomas can be used (loop, end, or double loop ostomies) depending on different clinical scenarios. Ileostomies are more frequently needed in IBD patients than colostomies, which may be associated with higher rates of recurrence in Crohn's disease. Only 16.6% of patients with diverting stomas for perianal Crohn's disease have successful transit restoration, and stomas become permanent. Prevention of complications is based on adequate preoperative demarcation and meticulous surgical technique. IBD stoma-related morbidity can occur in up to 70% of patients, are more common in Crohn's disease, and can be classified into early or late complications.

Summary

A multidisciplinary approach including gastroenterologists, surgeons, and stoma nurses is essential for IBD patients who will face the challenge of having a stoma during their disease course.

Keywords

colostomy, Crohn's disease, ileostomy, ostomy, ulcerative colitis