

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS**

**GUILHERME ZUPO TEIXEIRA**

**FATORES DETERMINANTES DE COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS EM  
PACIENTES SUBMETIDOS A LAPAROTOMIAS POR DOENÇA DE CROHN**

**CAMPINAS  
2023**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**GUILHERME ZUPO TEIXEIRA**

**FATORES DETERMINANTES DE COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS EM  
PACIENTES SUBMETIDOS A LAPAROTOMIAS POR DOENÇA DE CROHN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde do Centro de Ciências da Vida da Pontifícia Universidade Católica de Campinas como exigência para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Vania Aparecida Leandro-Merhi

**CAMPINAS**  
**2023**

Ficha catalográfica elaborada por Adriane Elane Borges de Carvalho CRB 8/9313  
Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI - PUC-Campinas

616.3445 Teixeira, Guilherme Zupo  
T266f

Fatores determinantes de complicações pós-operatórias em pacientes submetidos a laparotomias por doença de Crohn: / Guilherme Zupo Teixeira. - Campinas: PUC-Campinas, 2023.

99 f.: il.

Orientador: Vania Aparecida Leandro-Merhi.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Escola de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2023.

Inclui bibliografia.

1. Crohn, Doença de. 2. Cuidados pré-operatórios. 3. Intestinos - Doenças inflamatórias. I. Leandro-Merhi, Vania Aparecida. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Escola de Ciências da Vida. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. III. Título.


23\_ed\_CDD616.3445

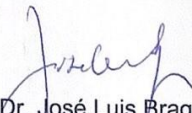
**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

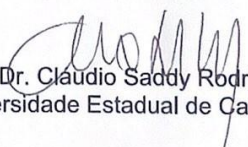
**GUILHERME ZUPO TEIXEIRA**

**FATORES DETERMINANTES DE COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS EM  
PACIENTES SUBMETIDOS A LAPAROTOMIAS POR DOENÇA DE CROHN**

Dissertação defendida e aprovada em 29 de  
março de 2023 pela Comissão Examinadora:

  
Profa. Dra. Vania Aparecida Leandro-Merhi  
Orientadora e Presidente da Comissão  
Examinadora  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

  
Prof. Dr. José Luis Braga de Aquino  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

  
Prof. Dr. Cláudio Saddy Rodrigues Coy  
Universidade Estadual de Campinas

**CAMPINAS**  
**2023**

## **DEDICO**

À minha mãe, Miriam Catarina Zupo Teixeira, pelo exemplo de dedicação e excelência em tudo que se dispõe a realizar.

Ao meu pai, Sálvio Teixeira, pelo exemplo de ética e cuidado com todos os seus pacientes.

À minha irmã, Isabela Zupo Teixeira, pelo exemplo de leveza e alegria de viver.

À minha avó, Maria Thereza Carnevale Zupo, por todo amor e preocupação em todas as fases da minha vida.

Ao meu avô, Miguel Zupo, por ser, ao longo de décadas, a base de toda uma família.

À Lívia Trindade, pelo incentivo, carinho e parceria constantes.

## **AGRADECIMENTOS**

À PUC-Campinas, pelo apoio financeiro a esta pesquisa, por me ensinar a ser médico e cirurgião, por confiar no meu trabalho como docente e por ser minha casa desde 2007.

Ao Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo, notadamente ao setor de Ensino e Pesquisa, que disponibilizou recursos para coleta e análise de dados.

À Clínica ProGastro, especialmente aos funcionários que por meses auxiliaram com dedicação ao acesso dos prontuários, e às residentes Nathacia Bernardo Chimello, Silvia Caroline Neves Ribeiro e Marina Carla Gimenez, por todo o tempo despendido no auxílio ao levantamento dos casos clínicos.

Aos meus professores, chefes e amigos José Gonzaga Teixeira de Camargo, Joaquim Simões Neto e José Luís Braga de Aquino, por confiarem no meu trabalho e por sempre me estimularem a evoluir academicamente.

Aos professores e colegas do curso de pós-graduação, pelas indispensáveis contribuições para o sucesso deste estudo.

E em especial às duas pessoas que foram essenciais para a elaboração desta pesquisa:

À orientadora Profa. Dra. Vania Aparecida Leandro-Merhi, por todo incentivo, confiança, cobranças e paciência durante todo o período desta pós-graduação.

À Profa. Dra. Magaly Gemio Teixeira, que, com solicitude e gentileza, compartilhou o seu imensurável conhecimento sobre medicina, cirurgia e doenças inflamatórias intestinais.

*“Nenhum homem é mais infeliz do que aquele que nunca enfrentou a adversidade. Ele não se permite provar a si mesmo”.*

Lucius Seneca

## RESUMO

**Introdução:** A Doença de Crohn é uma doença inflamatória intestinal que, apesar da evolução do espectro de medicamentos em seu tratamento, mantém elevada taxa de indicações cirúrgicas, levando, muitas vezes, a ressecções intestinais extensas e disfunções. Além disso, é possível que o paciente com doença inflamatória intestinal apresente maior incidência de complicações perioperatórias que os pacientes submetidos a cirurgia por outra moléstia, impactando diretamente na qualidade de vida do indivíduo. **Objetivo:** Investigar fatores de risco para complicações pós-operatórias em pacientes submetidos a laparotomias por doença de Crohn, bem como a incidência dessas complicações. **Método:** Análise retrospectiva de prontuários dos pacientes submetidos a laparotomia por doença de Crohn nos últimos 20 anos pela Clínica ProGastro (Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo), analisando a incidência de complicações pós-operatórias conforme a classificação de Clavien-Dindo e seus fatores de risco, estudando dados demográficos e nutricionais (idade, sexo, escolaridade, índice de massa corporal, antecedentes, classificação da *American Society of Anesthesiology*, hemoglobina, hematócrito, albumina, nutrição enteral ou parenteral), características da doença (histórico de tratamento medicamentoso, idade no diagnóstico, idade no início dos sintomas, localização anatômica, padrão da inflamação, manifestações extra-intestinais, Índice de Atividade da Doença de Crohn, Índice de Harvey Bradshaw) e aspectos das cirurgias (tipo de cirurgia, presença de anastomose e/ou estoma, eletividade, transfusão sanguínea pré-operatória, tempo cirúrgico, achados inesperados, intercorrências, tempo de internação, admissão em Unidade de Terapia Intensiva). **Resultados:** Foram estudados 72 pacientes submetidos a 125 laparotomias, observando-se presença de complicações pós-operatórias em 25 procedimentos (20%). Após análise multivariada, duas variáveis foram consideradas como fator de risco para complicações pós-operatórias: achados inesperados no intraoperatório (OR: 8,11; IC 95%: 1,21-54,50;  $p=0,03$ ) e cirurgias de urgência ou emergência (OR: 4,38; IC 95%: 1,43-13,37;  $p=0,01$ ). **Conclusão:** O achado de alterações inesperadas durante as laparotomias e indicação cirúrgica de urgência ou emergência podem ser fatores de risco para complicações pós-operatórias nos doentes com doença de Crohn. A incidência destas complicações está concordante com os achados da literatura.

**Palavras-chave:** Complicações pós-operatórias. Doença de Crohn. Técnica cirúrgica. Fatores de risco. Ressecções intestinais.



## ABSTRACT

**Introduction:** Despite the expansion of the range of medications used in treating it, the inflammatory bowel disease Crohn's disease still has a high rate of surgical indications, which frequently results in large bowel resections and dysfunctions. Also, it's probable that perioperative complications for patients with inflammatory bowel disease are more common than for people having surgery for another illness, which would have a negative effect on the patient's quality of life. **Objective:** The goal of this study is to determine the prevalence of postoperative complications and risk factors in Crohn's disease patients having laparotomies. **Method:** Retrospective analysis of medical records of patients who underwent laparotomy for Crohn's disease at *Clínica ProGastro (Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo)* during the last 20 years, where the incidence of postoperative complications was analyzed according to the Clavien-Dindo classification and its risk factors, using demographic and nutritional data (age, sex, education, body mass index, medical history, American Society of Anesthesiology classification, hemoglobin, hematocrit, albumin, enteral or parenteral nutrition), disease characteristics (history of drug treatment, age at diagnosis, age at onset of symptoms, anatomic location, inflammatory pattern, extra-intestinal manifestations, Crohn's Disease Activity Index, Harvey Bradshaw Index) and aspects of the surgical procedure (type of procedure, presence of anastomosis and/or stoma, electivity, preoperative blood transfusion, duration of surgical procedure, unexpected findings, complications, duration of procedure, Intensive Care Unit admission). A total of 125 laparotomies in 72 patients were studied. Postoperative complications occurred in 20 procedures (16%). After multivariate analysis, two variables were considered risk factors for postoperative complications: unexpected intraoperative findings (OR: 8.11; 95% CI: 1.21-54.50;  $p=0.03$ ) and urgency or emergency (OR: 4.38; 95% CI: 1.43-13.37;  $p=0.01$ ). **Conclusion:** the incidence of postoperative complications was 16%. The presence of unexpected findings during laparotomy and an urgent or emergency surgical indication may be risk factors for postoperative complications in patients with Crohn's disease.

**Keywords:** Postoperative complications. Crohn disease. Surgical technique. Risk factors. Intestinal resections.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Critérios de inclusão e exclusão dos pacientes com DC	35
Figura 2	– Distribuição do número de laparotomias repetidas no mesmo doente do estudo	36
Figura 3	– Distribuição das laparotomias de acordo com as estruturas envolvidas	41
Figura 4	– Dados da Curva ROC da variável Albumina	45
Figura 5	– Dados da Curva ROC da variável Hemoglobina	46
Figura 6	– Dados da Curva ROC da variável Hematócrito	46
Figura 7	– Dados da Curva ROC da variável IMC	47
Figura 8	– Dados da Curva ROC da variável “Tempo de cirurgia”	47
Figura 9	– Dados da Curva ROC da variável “Tempo de internação hospitalar”	48
Figura 10	– Dados da Curva ROC da variável “IADC”	48
Figura 11	– Dados da Curva ROC da variável “HBI”	49
Figura 12	– Dados da Curva ROC da variável “Tempo entre Início dos Sintomas e Cirurgia”	49
Figura 13	– Dados da Curva ROC da variável “Tempo entre Diagnóstico e Cirurgia”	50

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Características da população estudada (N=72 pacientes)	38
Tabela 2	– Caracterização das variáveis relacionadas à DC (N=125)	39
Tabela 3	– Distribuição dos tipos de cirurgia realizados (N=72 pacientes, 125 cirurgias)	41
Tabela 4	– Características referentes ao procedimento cirúrgico de acordo com caráter da internação, confecção de anastomose e/ou estoma, uso de dreno, transfusão sanguínea pré-operatória, achados inesperados no intraoperatório e intercorrências cirúrgicas (N=125)	43
Tabela 5	– Incidência e especificação das complicações pós-operatórias e distribuição conforme a classificação de Clavien-Dindo (N=125)	44
Tabela 6	– Associação entre variáveis relacionadas aos pacientes e a presença de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias)	51
Tabela 7	– Associação entre variáveis relacionadas aos aspectos nutricionais e a presença de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias)	52
Tabela 8	– Variáveis relacionadas ao aspecto nutricional associadas à presença de complicações (N=125 cirurgias)	53
Tabela 9	– Associação entre variáveis relacionadas à doença e a presença de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias)	54
Tabela 10	– Associação entre o tratamento medicamentoso vigente e a incidência de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias)	55
Tabela 11	– Associação entre variáveis relacionadas à cirurgia e a presença de complicações pós-operatória (N=125 cirurgias)	56
Tabela 12	– Estudo dos fatores de risco para complicações pós-operatórias relacionadas às características demográficas dos pacientes, antecedentes pessoais, parâmetros nutricionais e parâmetros laboratoriais (N=125 cirurgias)	57
Tabela 13	– Estudo dos fatores de risco para complicações pós-operatórias relacionadas ao tratamento medicamentoso prévio e atual (N=125 cirurgias)	58
Tabela 14	– Estudo dos fatores de risco para complicações pós-operatórias relacionadas às características da doença (N=125 cirurgias)	59

Tabela 15	– Estudo dos fatores de risco para variáveis relacionadas à cirurgia (N=125 cirurgias)	59
Tabela 16	– Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo as 8 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=54 pacientes; 86 cirurgias)	60
Tabela 17	– Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 7 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=57 pacientes; 93 cirurgias)	61
Tabela 18	– Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 5 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=57 pacientes; 93 cirurgias)	61
Tabela 19	– Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 4 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=64 pacientes; 113 cirurgias)	61
Tabela 20	– Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 3 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=68 pacientes; 120 cirurgias)	61
Tabela 21	– Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 3 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=69 pacientes; 121 cirurgias)	62

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Classificação da obesidade de acordo com o índice de massa corporal	29
Quadro 2	– Classificação da <i>American Society of Anesthesiologists</i>	30
Quadro 3	– Valores de referência para dosagens de hemoglobina e hematócrito	30
Quadro 4	– Classificação do estado nutricional segundo concentração de albumina	30
Quadro 5	– Cálculo do índice de atividade da doença de Crohn	31
Quadro 6	– Cálculo do <i>Harvey-Bradshaw Index</i>	32
Quadro 7	– Classificação de Clavien-Dindo para complicações pós-operatórias	33

## LISTA DE SIGLAS

ASA	–	<i>American Society of Anesthesiology</i>
CNS	–	Conselho Nacional de Saúde
DC	–	Doença de Crohn
DEH	–	Duração da Estadia Hospitalar
DII	–	Doença Inflamatória Intestinal
EUA	–	Estados Unidos da América
HAS	–	Hipertensão Arterial Sistêmica
IADC	–	Índice de Atividade da Doença de Crohn
IMC	–	Índice de Massa Corporal
MEI		Manifestações Extra-Intestinais
OMS		Organização Mundial da Saúde
PCR	–	Proteína C-Reativa
PUC-Campinas	–	Pontifícia Universidade Católica de Campinas
REDCap	–	<i>Research Electronic Data Capture</i>
RM	–	Ressonância Magnética
ROC		<i>Receiver Operator Characteristic</i>
TC	–	Tomografia Computadorizada
TCLE		Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VHS	–	Velocidade de Hemossedimentação
TNF	–	Fator de Necrose Tumoral
UTI	–	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
1.1 Definição	16
1.2 Fisiopatologia	16
1.3 Epidemiologia	17
1.4 Quadro clínico	17
1.5 Diagnóstico e exames subsidiários	19
1.6 Tratamento farmacológico	20
1.7 Tratamento cirúrgico	22
1.8 Complicações cirúrgicas	23
1.9 Complicações cirúrgicas na DC	25
<b>2 OBJETIVOS</b>	<b>27</b>
2.1 Objetivo geral	27
2.2 Objetivo específico	27
<b>3 MÉTODOS</b>	<b>28</b>
3.1 Descrição e caracterização do estudo e dos participantes da pesquisa	28
3.2 Critérios de inclusão e exclusão	28
3.3 Coleta de dados	29
3.4 Procedimentos metodológicos	29
3.4.1 Variáveis relacionadas aos pacientes	29
3.4.2 Variáveis relacionadas à doença de Crohn	31
3.4.3 Variáveis relacionadas à cirurgia	32
3.5 Análise estatística	33
<b>4 RESULTADOS</b>	<b>35</b>
4.1 Características dos pacientes e análise descritiva das variáveis estudadas	36
4.1.1 Características demográficas	36
4.1.2 Antecedentes pessoais gerais	37
4.1.3 Antecedentes cirúrgicos	38
4.1.4 Dados do estado nutricional	39
4.1.5 Variáveis relacionadas à doença	39
4.1.6 Variáveis relacionadas às cirurgias	40
4.1.7 Complicações pós-operatórias	43
4.2 Delimitação de pontos de corte (Curvas ROC)	45
4.3 Associação entre as variáveis estudadas e a presença de complicações pós-operatórias	50
4.4 Regressão logística	57

4.4.1 Análise simples .....	57
4.4.2 Análise multivariada .....	60
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>63</b>
5.1 Características dos pacientes.....	63
5.2 Características da doença .....	66
5.3 Tratamento medicamentoso .....	67
5.4 Fatores relacionados à cirurgia.....	68
5.5 Incidência de complicações .....	70
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>71</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>72</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>83</b>
Anexo 1 – Parecer Consubstanciado do CEP – PUC-Campinas .....	83
Anexo 2 – Parecer Consubstanciado do CEP – Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo .....	89
Anexo 3 – Ficha de Coleta de dados.....	97



## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Definição

A Doença de Crohn (DC) é uma Doença Inflamatória Intestinal (DII) caracterizada por inflamação crônica, progressiva e recidivante, descrita em 1932 (CROHN; GINZBURG; OPPENHEIMER, 1932). Pode acometer qualquer parte do trato gastrointestinal, mais comumente íleo distal, cólon proximal e região perianal, com incidência em ascensão em todo o mundo (M'KOMA, 2013; VEAUTHIER; HORNECKER, 2018). Está relacionada a diversos fatores, como desregulação do sistema imune, alteração da microbiota, susceptibilidade genética e fatores ambientais (M'KOMA, 2013; LICHTENSTEIN *et al.*, 2018; PASCAL *et al.*, 2017; RODA *et al.*, 2020; WEHKAMP *et al.*, 2016).

Essa doença possui apresentações variadas, sendo que seu acometimento comumente se dá de forma segmentar, com áreas entrepostas, ou seja, caracterizado por possuir segmentos saudáveis que separam os segmentos inflamados (CROHN, 1949; LICHTENSTEIN *et al.*, 2018; RODA *et al.*, 2020; PAPACOSTA *et al.*, 2017). Este processo inflamatório tem potencial para levar a dano tecidual progressivo e disfunção do órgão acometido, com preocupante morbidade e impacto na qualidade de vida (GUIZZETTI *et al.*, 2018, HOSSNE *et al.*, 2018; KOTZE *et al.*, 2017; TORRES *et al.*, 2017; TORRES *et al.*, 2016; TORRES *et al.*, 2020). A DC não tem cura, mas pode-se alcançar a remissão com uso adequado de medicações (LICHTENSTEIN *et al.*, 2018; TORRES *et al.*, 2017; WEHKAMP *et al.*, 2016). Ao longo do tempo, podem surgir complicações como estenoses, fístulas e abscessos, geralmente resultando em terapêutica cirúrgica (GUIZZETTI *et al.*, 2018, HOSSNE *et al.*, 2018; LICHTENSTEIN *et al.*, 2018; PETAGNA *et al.*, 2020; TORRES *et al.*, 2017).

### 1.2 Fisiopatologia

Acredita-se que um dos fatores causadores da DC seja uma desregulação do sistema imunológico do portador, levando a exacerbada atividade inflamatória

nas paredes do trato gastrointestinal, atingindo as camadas e mucosas e ocasionando, inicialmente, úlceras aftosas (superficiais da mucosa). Conforme a patologia progride, as ulcerações se tornam mais profundas, de caráter transmural - uma das características que diferencia a DC da retocolite ulcerativa (PETAGNA *et al.*, 2020; RUBIN *et al.*, 2019). As múltiplas lesões frequentemente se fundem, formando úlceras alongadas e de padrão serpiginoso, orientadas ao longo do trato gastrointestinal, mais comumente na região ileocecal (LAMB *et al.*, 2019).

### 1.3 Epidemiologia

Com sua prevalência e incidência aumentando, ascende também a preocupação dos médicos com a DC (M'KOMA, 2013; KAPLAN, 2015). Tende a se manifestar inicialmente na segunda e terceira décadas de vida, mas seu quadro clínico pode surgir em qualquer idade. A distribuição da DC não difere entre os sexos (M'KOMA, 2013; PONDER; LONG, 2013; WEHKAMP *et al.*, 2016).

Mundialmente, são relatados 0,1 a 20,2 novos casos por 100.00 habitantes por ano, chegando a um total de 4 a 250 casos por 100.000 habitantes por ano (HOSSNE *et al.*, 2018; LICHTENSTEIN *et al.*, 2018; TARRANT *et al.*, 2008).

A incidência e prevalência da doença são maiores em países desenvolvidos do que em países em desenvolvimento e maiores em áreas urbanas do que em áreas rurais. A maior incidência anual é no Canadá (20,2 por 100.000), norte da Europa (10,6 por 100.000), Nova Zelândia (16,5 por 100.000) e Austrália (29,3 por 100.000). A prevalência é mais alta na Europa (322 por 100.000), Canadá (319 por 100.000) e EUA (214 por 100.000) (TORRES *et al.*, 2016). No Estado de São Paulo, a incidência é estimada em 6 por 100.000 habitantes e a prevalência em 24 casos por 100.000 habitantes (GASPARINI; HOSSNE, 2018).

### 1.4 Quadro clínico

Os sintomas apresentados na DC podem ser heterogêneos e insidiosos. O portador pode ser assintomático ou ter sintomas leves e demorar anos até o diagnóstico ser efetuado, mas também já abrir o quadro com indicação cirúrgica de

emergência. A apresentação clínica depende da localização, extensão e intensidade da inflamação, além do tipo de fenótipo da moléstia (LICHTENSTEIN *et al.*, 2018; TORRES *et al.*, 2017; WEHKAMP *et al.*, 2016).

Quanto à localização, cerca de metade dos pacientes tem envolvimento de íleo terminal e cólon, 30% têm apenas acometimento de intestino delgado e em 20% atinge exclusivamente o cólon. Somado a isso, 25% dos doentes apresentam complicações perianais (fístulas e fissuras). Os acometidos unicamente na região perianal contabilizam 10% dos casos (FEUERSTEIN; CHEIFETZ, 2017).

O fenótipo da DC é dividido em inflamatório, estenosante e fistulizante (ou penetrante). O processo inicial é inflamatório, podendo eventualmente levar a fibrose e consequente estenose local, a trajeto fistuloso entre a região acometida e estruturas adjacentes ou a perfurações intestinais e abscessos intracavitários (FEUERSTEIN; CHEIFETZ, 2017).

Devido à diversidade do quadro clínico, objetivando padronizar a descrição da enfermidade, foi elaborada a classificação de Montreal (SILVERBERG *et al.*, 2005) que avalia três variáveis: idade ao diagnóstico, localização e comportamento da doença. A localização do processo inflamatório no paciente adulto permanece estável após o diagnóstico, diferente do comportamento da doença, que pode mudar ao longo do tempo, progredindo, por exemplo de não penetrante e não estenosante para penetrante e estenosante (SILVERBERG *et al.*, 2005).

Nos pacientes com processo inflamatório ativo, o sintoma mais frequente é diarreia crônica sem sangue, sendo comum também dor abdominal em quadrante inferior direito com piora após a alimentação. Fadiga é um sintoma usual na doença, podendo surgir pelo próprio processo inflamatório, por anemia ou por deficiência de vitaminas e minerais. Alguns pacientes podem apresentar febre, perda de peso ou, no caso dos mais jovens, falha de crescimento. Além disso, em pacientes com envolvimento do cólon, sangramento retal ou diarreia sanguinolenta podem ser os principais sintomas (FEUERSTEIN; CHEIFETZ, 2017; LICHTENSTEIN *et al.*, 2018; TORRES *et al.*, 2017; WEHKAMP *et al.*, 2016). Pacientes com padrão estenosante costumam apresentar quadros suboclusivos ou obstrutivos, geralmente no intestino delgado, podendo manifestar parada da evacuação, náusea, vômitos, ausência de flatus, dor e distensão abdominal. Já os com padrão penetrante têm sintomas relacionados ao tipo de fístula (infecções urinárias, fecalúria ou pneumatúria nas fístulas envolvendo vagina, uretra ou bexiga; diarreia nas fístulas êntero-entéricas;

saída de secreções através da pele nas fístulas êntero-cutâneas) (FEUERSTEIN; CHEIFETZ, 2017).

A DC pode, também, ser classificada quanto à sua atividade, por meio do Índice de Atividade de Doença de Crohn (IADC), uma importante ferramenta para averiguar a eficácia da terapêutica. Essa classificação avalia oito variáveis: o número de evacuações pastosas ou líquidas, intensidade da dor abdominal, estado geral do doente, presença de complicações, uso de medicamentos anti-diarreicos, palpação de tumor no abdome, dosagem de hematócrito e peso. É atribuído um escore para cada uma das variáveis, considerando-se a doença em remissão quando o total do escore se encontra menor que 150, doença ativa se maior que 150 e doença grave se maior que 450 (BEST *et al.*, 1976).

O Índice de Harvey-Bradshaw é outra ferramenta possível para acesso à atividade da doença, sendo calculado através dos seguintes parâmetros: estado geral do doente, intensidade da dor abdominal, frequência das evacuações líquidas, tumor à palpação abdominal e presença de complicações da doença (HARVEY; BRADSHAW, 1980).

No espectro clínico da DC, estão presentes também manifestações extra-intestinais. Estas podem ser artropatias (artrites periféricas tipo I e II ou artrite axial), dermatológicas (eritema nodoso e pioderma gangrenoso), oculares (uveítes, esclerites e episclerites) e hepatobiliares (colangite esclerosante primária) (LICHTENSTEIN *et al.*, 2018; WEHKAMP *et al.*, 2016).

## 1.5 Diagnóstico e exames subsidiários

Não há nenhuma característica patognomônica da DC, tornando seu diagnóstico desafiador. Para sua definição, devem ser integrados anamnese, exame físico, exames laboratoriais, exames de imagem, endoscopias e análise histopatológica (PAPACOSTA *et al.*, 2017).

Exames séricos e de fezes podem ajudar no manuseio da DC. A Proteína C-reativa (PCR) e a velocidade de hemossedimentação (VHS), marcadores inflamatórios, costumam estar elevados quando doença em atividade. Hemograma completo, albumina, ferritina, ferro e vitaminas B<sub>12</sub> e D também fazem parte do espectro de exames. Pacientes com DC cursam com deficiência de ferro e anemia

pela baixa absorção de vitamina B<sub>12</sub>. A calprotectina fecal e a lactoferrina fecal são marcadores inflamatórios do trato gastrointestinal dosadas em exames de fezes, que, apesar de não serem elevados exclusivamente por doenças inflamatórias intestinais, podem ser úteis no acompanhamento da atividade inflamatória ao longo do curso da doença (FEUERSTEIN; CHEIFETZ, 2017; LICHTENSTEIN *et al.*, 2018; MOSLI *et al.*, 2015; WEHKAMP *et al.*, 2016).

Exames de imagem abdominais são importantes para diagnóstico e seguimento da DC. Para avaliação de acometimento do intestino delgado, são opções os exames radiográficos baritados, a Tomografia Computarizada (TC) e a Ressonância Magnética (RM). A êntero-TC e a êntero-RM têm maior sensibilidade e especificidade no estudo do intestino delgado (FEUERSTEIN; CHEIFETZ, 2017).

A ileocolonoscopia é mandatória nos indivíduos com suspeita de DC. Quando há envolvimento de cólon e/ou íleo, este exame tem como achados clássicos as lesões salteadas, caracterizadas por regiões com mucosa inflamada interpostas por áreas de mucosa normal. Caso presentes nestas regiões anatômicas, fístulas e estenoses também são identificadas (PASSOS; CHAVES; CHAVES-JÚNIOR, 2018).

Coletadas por biopsias em colonoscopia ou estudadas através de espécime cirúrgico, as amostras histopatológicas típicas de DC no cólon encontram inflamação crônica focal, irregularidade focal de criptas e granulomas no estudo do cólon. Nas obtidas de amostras do íleo, acrescenta-se a esses elementos o achado de arquitetura vilosa irregular (MAGRO *et al.*, 2013).

## **1.6 Tratamento farmacológico**

A escolha do tratamento da DC deve ser individualizada, levando-se em conta as características do paciente e da doença, além do sistema de saúde em que o atendimento está inserido (KOTZE *et al.*, 2017; SHI; NG, 2018). Considerando as características da doença, deve-se levar em conta seu comportamento, a atividade inflamatória e a estrutura acometida. Pondera-se, também, a eficácia do medicamento e seus possíveis efeitos adversos, o histórico de resposta a determinado fármaco e a presença de complicações ou manifestações extra-intestinais (GIGLIA; STEIN, 2019).

Os corticoides têm indicação na DC em atividade, uma vez que possuem efeitos anti-inflamatórios potentes e rápida ação, sendo efetivos para indução da remissão. A longo prazo, porém, apresentam efeitos colaterais danosos, não sendo indicados na manutenção da remissão (NAKASE *et al.*, 2021). Objetivando minimizar os efeitos colaterais, há possibilidade do uso da budesonida via oral, um glicocorticoide com ação local, sendo efetivo no acometimento inflamatório do íleo terminal (LÓPEZ-SANROMÁN *et al.*, 2018). A mesalazina também age localmente, com possibilidade de prescrição nos doentes com leve atividade da DC. No acometimento do íleo terminal, a via de administração recomendada é a oral. Já no paciente com colite esquerda, há recomendação de uso via retal (GOMOLLÓN *et al.*, 2017). Alguns estudos, porém, concluem contra o uso de aminossalicilatos na indução ou na manutenção da remissão da DC (LIM *et al.*, 2016).

Imunomoduladores, como tiopurinas e metotrexate, podem ser utilizados no tratamento de manutenção da DC. Todavia, são menos efetivos que os imunobiológicos ou que os esquemas de comboterapia, que associam imunomoduladores e imunobiológicos (CUSHING; HIGGINS, 2021).

A terapia com imunobiológicos é o pilar do tratamento da DC moderada a grave. As opções são os antagonistas do fator de necrose tumoral (Infliximabe, Adalimumabe e Certolizumabe), anti-interleucina (Ustequinumabe) e anti-integrina (Vedolizumabe). Na década de 1990, os anti-TNF foram introduzidos nos casos com falha à terapia convencional. Apesar disso, 30 a 40% dos pacientes podem não responder a esses fármacos ou perder a resposta, levando a investimentos e pesquisas para obtenção de mais opções terapêuticas (SINGH *et al.*, 2021).

O suporte nutricional é componente fundamental no manejo clínico de pacientes que possuem DC e apresentam perda de peso ou desnutrição. Ainda que seja uma opção terapêutica para crianças, a nutrição enteral carece de evidências na literatura para que seja recomendada como terapia primária. Assim, novos estudos são necessários (TORRES *et al.*, 2020).

Para além do tratamento farmacológico, são necessárias novas pesquisas na interação entre genes, meio ambiente e a microbiota intestinal. Estudar sobre a epigenética trará avanços na compreensão da etiologia da DC e, portanto, no tratamento clínico e em estratégias preventivas e curativas (ANNESE, 2020; HORNSCHUH *et al.*, 2021).

## 1.7 Tratamento cirúrgico

Apesar do avanço farmacológico no tratamento da DC, mantém-se estável a taxa de indicações cirúrgicas. Estima-se que cerca de metade dos pacientes com DC necessitarão de operação em até 10 após o diagnóstico ter sido estabelecido (TORRES *et al.*, 2017). Isso afeta significativamente a qualidade de vida do paciente e também pode impor um impacto socioeconômico relevante, além de comprometer os sistemas de saúde, especialmente considerando que a DII frequentemente se desenvolve em adultos jovens (LEVIN; RISTO; MYRELID, 2020).

Na DC, o tratamento medicamentoso é a terapia primária, permanecendo como secundário o tratamento operatório. As indicações mais frequentes de cirurgia são doença com fenótipos penetrante ou estenosante, complicações da doença, refratariedade clínica ou a combinação dessas indicações (GIONCHETTI *et al.*, 2017; LEVIN; RISTO; MYRELID, 2020). Considera-se, também, a indicação cirúrgica antes da progressão do tratamento farmacológico em doentes com quadro grave ou dependente de corticoides, com doença com extensão limitada, especialmente em pacientes com comportamento fibroestenótico, com fatores de risco ou contraindicações para manutenção do tratamento medicamentoso. (AHMED; KIRAN, 2022; HOSSNE *et al.*, 2018).

As indicações de cirurgia abdominal na DC, conforme a etiologia, são: obstrução intestinal por estenose (54%), fístulas (28%), abscessos (7%), perfurações (4,5%), intratabilidade (3,5%), hemorragia digestiva refratária (2%) e neoplasias (1%) (ZALTMAN *et al.*, 2017). O megacólon tóxico é uma complicação infrequente, porém com alta morbidade e letalidade, geralmente envolvendo indicação cirúrgica de urgência ou emergência (ZALTMAN *et al.*, 2017). Outra causa de cirurgia menos comum para DC do intestino delgado e/ou do cólon é a perfuração visceral (LEVIN; RISTO; MYRELID, 2020).

Fatores de risco para desenvolvimento de displasia e adenocarcinoma intestinais são: idade avançada ao diagnóstico, tempo de doença maior que 8 anos e pancolite (GIONCHETTI *et al.*, 2017). Da mesma forma que nos portadores de retocolite ulcerativa, indica-se colectomia na DC quando se diagnostica displasia multifocal ou neoplasia. Nos casos de complicação da DC com megacólon tóxico, devem ser operados quando há instabilidade hemodinâmica, perfuração intestinal, falha de resposta ao tratamento não-operatório ou hemorragia digestiva de grande

monta. O procedimento indicado nesses casos é a colectomia subtotal com ileostomia terminal (DESAI *et al.*, 2020).

Objetivando corrigir tais disfunções e acometimentos, as cirurgias abdominais realizadas na DC envolvem enterectomias, colectomias, ileocolectomias, estenoplastias, drenagem de coleções e correções de fístulas, com possibilidade de ressecções de estruturas adjacentes acometidas pela doença penetrante.

A DC não tem cura farmacológica ou cirúrgica e é por isso que o objetivo terapêutico é a remissão inflamatória. No entanto, as terapêuticas clínica e operatória devem ser usadas como métodos complementares e multidisciplinares a fim de garantir ao paciente a melhor qualidade de vida possível (LEVIN; RISTO; MYRELID, 2020).

## **1.8 Complicações cirúrgicas**

Além de portadores de complicações das DII, também podem ser submetidos a cirurgias intestinais doentes com neoplasias, doença diverticular ou em outras causas de abdome agudo. As complicações abdominais pós-operatórias nos pacientes submetidos a ressecções intestinais podem ser deiscência de anastomose, sangramento da anastomose, íleo paralítico, complicações com estomas, infecções de sítio cirúrgico e complicações gêrito-urinárias (HANNA; HAWKINS, 2021).

A deiscência de anastomose é uma complicação potencialmente grave, com significativa morbidade, letalidade, aumento do tempo de internação e custo hospitalar (HANNA; HAWKINS, 2021). Diversos fatores foram identificados como preditores dessa complicação, como sexo masculino, tabagismo, obesidade, etilismo, uso de corticoides ou de anti-inflamatórios não esteroidais, tempo cirúrgico, transfusão sanguínea, campo operatório contaminado e cirurgia de emergência (McDERMOTT *et al.*, 2015). Outro estudo sugere hipoalbuminemia, anemia e hipotensão como fatores de risco (CHOUDHURI; UPPAL; KUMAR, 2013). Analisando-se retrospectivamente 30 mil pacientes com deiscência de anastomose colorretal, observou-se que 43,9% não requerem cirurgia. Esta é indicada na presença de peritonite, sepse ou ausência de melhora com drenagem percutânea ou transanal (MOGHADAMYEGHANEH *et al.*, 2016).



A hemorragia de anastomose é um evento raro e comumente auto-limitante. Apesar disso, pode ser uma condição grave em alguns pacientes, necessitando de tratamento imediato. Apesar da possibilidade de deiscência de anastomose quando insuflação de ar intraluminal, uma pesquisa mostrou ser segura a correção de hemorragia de anastomose com clipagem via colonoscopia (HÁ *et al.*, 2022).

O íleo paralítico pós-operatório, também citado como “íleo metabólico” ou simplesmente “íleo pós-operatório”, é uma condição caracterizada por demora para a recuperação da peristalse intestinal, ainda sem definição etiológica ou tratamento específico. Recomenda-se para sua prevenção alimentação precoce, evitação de opioides e cirurgia minimamente invasiva (CHAPMAN *et al.*, 2018).

A complicação pós-operatória mais comum nas cirurgias intestinais é a infecção de sítio cirúrgico, podendo estar presente em 5 a 30% dos pacientes operados. Essa alta incidência pode ser explicada pela potencial contaminação oriunda da manipulação de alças intestinais. Seu tratamento pode envolver antibióticos, drenagens à beira do leito, drenagens percutâneas e reoperações (HANNA; HAWKINS, 2021).

O Colégio Americano de Cirurgiões possui uma ferramenta para cálculo de risco de complicações pós-operatórias em grandes cirurgias, desenvolvida em 1998 (KHURI *et al.*, 1998) e em constante atualização, denominada ACS-NSQIP (*American College of Surgeons – National Surgical Quality Improvement Program*). Os dados coletados para o cálculo são tipo de procedimento, idade, sexo, estado funcional, caso eletividade, classificação ASA (Classificação da *American Society of Anesthesiology*), uso crônico de corticoides, índice de massa corpórea, presença de ascite, sepse, ventilação mecânica, câncer disseminado, diabetes, hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, dispneia, tabagismo, doença pulmonar obstrutiva crônica, diálise e insuficiência renal (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS, ©2023 ).

Após a inserção desses dados, conclui-se a estimativa de incidência de complicações pós-operatórias sérias, quaisquer complicações, pneumonia, complicações cardíacas, infecções de sítio cirúrgico, infecções do trato urinário, tromboembolismo venoso, insuficiência renal, readmissão, reoperação, óbito, sepse e alta para centro de reabilitação, além de previsão de duração da internação hospitalar (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS, ©2023).

## 1.9 Complicações cirúrgicas na DC

Está descrito na literatura que as complicações pós-operatórias são mais comuns em pacientes com DC do que em pacientes submetidos a cirurgia intestinal por quaisquer outros motivos (ATASOY *et al.*, 2018; CROWELL; MESSARIS, 2015; GIGLIA; STEIN, 2019; HANNA; HAWKINS, 2021; EUROPEAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY COLLABORATING GROUP-2015, 2017).

Há duas décadas, quando a terapia biológica ainda não estava disponível, a desnutrição, uso de corticosteróides, doença penetrante e infecção intra-abdominal foram os principais fatores associados a complicações pós-operatórias entre esses pacientes. Já era difícil padronizar os pacientes com DC naquela época devido aos múltiplos fenótipos da doença e o tratamento cirúrgico da DC foi, conseqüentemente, também difícil de padronizar. À medida que os biológicos foram introduzidos no mercado, definir o momento para o tratamento cirúrgico para esses pacientes ficou ainda mais complexo e a segurança dos biológicos durante o período perioperatório tornou-se uma questão crescente (BROUQUET *et al.*, 2018; BARNES; LIGHTNER; REGUEIRO, 2020).

Considerando-se morbidade pós-operatória não abdominal, sabe-se que pacientes portadores de DII apresentam maior risco de eventos tromboembólicos, devido a hipercoagulabilidade inerente à doença (CHENG; FAYE, 2020). Além disso, com o uso frequente de terapia imunossupressora, há maior risco de infecções oportunistas nestes doentes, sejam elas virais, bacterianas ou fúngicas (SHERIFF *et al.*, 2020).

Um dos parâmetros para determinar bom curso pós-operatório é a duração de estadia hospitalar. A presença e o número de complicações pós-cirúrgicas também afetam a estadia hospitalar pós-cirúrgica. Assim, fatores modificáveis podem ser avaliados e tentativas para reduzir essa estadia podem ser feitas. Um estudo observou que os seguintes fatores podem ser considerados como preditivos de maior duração da internação em paciente operados por DC: tempo desde o diagnóstico, classificação ASA, uso de corticoides, acesso cirúrgico (laparotomia), estenoplastia e contagem de plaquetas (WICKRAMASINGHE *et al.*, 2021).

Segundo Kimura *et al.* (2021), complicações pós-cirúrgicas em até 30 dias após o procedimento ocorreram em 33 dos 103 pacientes estudados (32%). Destes, 27 (81,8%) tiveram complicações cirúrgicas e 6 (18,2%), complicações clínicas.

Dentre as complicações operatórias, 14 (51,8%) estavam relacionadas à ferida abdominal e 13 (48,2%) estavam relacionadas a infecção e/ou deiscência (KIMURA *et al.*, 2021). Assim, as principais complicações pós-cirúrgicas foram: cirurgias complicadas por abscessos, cirurgias complicadas por deiscência anastomótica e cirurgias complicadas por sepse abdominal (KIMURA *et al.*, 2021).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar possíveis fatores determinantes de complicações nos primeiros 30 dias pós-operatórios em pacientes submetidos a cirurgia abdominal por Doença de Crohn.

### **2.2 Objetivo específico**

Identificar a incidência das complicações pós-operatórias na população estudada.

### **3 MÉTODOS**

#### **3.1 Descrição e caracterização do estudo e dos participantes da pesquisa**

O estudo apresenta delineamento de coorte retrospectivo. Foi desenvolvido na Clínica Pro Gastro (Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo) após aprovação pelos Comitês de Ética e Pesquisa da PUC-Campinas (Anexo 1) e do Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo (Anexo 2), via Plataforma Brasil, sob os registros 51623021.4.0000.5481 e 51623021.4.3001.5483, respectivamente, atendendo à resolução número 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

A população estudada foi composta por 72 pacientes adultos portadores de DC submetidos, pela equipe cirúrgica da Clínica Pro Gastro, a 125 laparotomias nos últimos 20 anos no Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo. Por se tratar de um estudo retrospectivo com levantamento de dados através de registros de prontuários médicos e, além disso, pela garantia do anonimato dos indivíduos envolvidos na pesquisa, houve dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

#### **3.2 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram considerados elegíveis os pacientes portadores de DC submetidos a laparotomia para realização, exclusiva ou associada a outros procedimentos, dos seguintes: ressecções de cólon e/ou intestino delgado, com ou sem confecção de estoma; estenoplastias; reconstruções de trânsito intestinal; correções de hérnias paracolostômicas; drenagens de abscessos via laparotomia; reabordagens cirúrgicas via laparotomia, operados no Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo de 2000 a 2022 e acompanhados por ao menos 30 dias após o procedimento cirúrgico. Foram excluídos deste estudo os pacientes com dúvida diagnóstica.

### 3.3 Coleta de dados

Os dados levantados nesta pesquisa advêm de informações rotineiramente registradas nos prontuários médicos dos pacientes com DC da instituição hospitalar. Foram colhidas pelo próprio pesquisador no período compreendido entre abril e agosto de 2022 e registradas em fichas separadas com informações dos pacientes (N=72) e informações das cirurgias (N=125), confeccionadas particularmente para esta pesquisa (Anexo 3).

### 3.4 Procedimentos metodológicos

#### 3.4.1 Variáveis relacionadas aos pacientes

Para caracterização dos indivíduos participantes da pesquisa, foram coletados: número de registro do hospital, sexo, escolaridade, peso, altura, idade no diagnóstico, idade no início dos sintomas, tabagismo, comorbidades, classificação *American Society of Anesthesiologists* (ASA), cirurgias abdominais prévias, histórico familiar de DII e de doenças autoimunes e histórico das medicações já utilizadas para controle da DC.

Usando os valores de peso e altura, foi realizado o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), seguindo definição e pontos de corte da Organização Mundial de Saúde (OMS). Seu valor é obtido através da divisão da medida do peso em quilos (kg) pela estatura em metros (m) ao quadrado (Quadro 1).

**Quadro 1** – Classificação da obesidade de acordo com o índice de massa corporal.

Índice de Massa Corporal (kg/m <sup>2</sup> )	Classificação
< 18,5	Baixo Peso
18,5-24,9	Normal
25,0-29,9	Sobrepeso
30,0-34,9	Obesidade grau 1
35,0-39,9	Obesidade grau 2
≥ 40	Obesidade grau 3

Fonte: World Health Organization (2000).

As comorbidades, quando presentes, foram detalhadas quanto ao tipo de doença. A classificação de ASA também foi relatada, conforme sua descrição no Quadro 2.

**Quadro 2** – Classificação da *American Society of Anesthesiologists* (ASA).

ASA	Definição
I	Saúde normal
II	Doença sistêmica leve
III	Doença sistêmica grave, não incapacitante
IV	Doença sistêmica grave, incapacitante, com ameaça grave à vida
V	Paciente moribundo, com expectativa de sobrevida mínima
IV	Doador de órgãos cadáver

Fonte: Doyle, Goyal e Garmon (2022).

O estudo dos resultados dos exames séricos foi realizado utilizando como referência os parâmetros validados e reconhecidos internacionalmente, conforme especificado abaixo. Foram considerados válidos os resultados de exames colhidos em menos de 30 dias da operação, quando eletiva, e em menos de dois dias, quando urgência ou emergência.

A análise dos valores de hemoglobina foi realizada conforme a definição de anemia da OMS e a dos resultados de hematócritos, de acordo com Hoffbrand-Moss (HOFFBRAND; MOSS; PETTIT, 2013) (Quadro 3).

**Quadro 3** – Valores de referência para dosagens de hemoglobina e hematócrito.

Exames bioquímicos	Mulheres	Homens
Hemoglobina* (g/L)	< 12,0	<13,0
Hematócrito** (%)	< 36	<39

Fonte: \*World Health Organization (2011); \*\* Hoffbrand, Moss e Pettit (2013).

Para interpretação das medidas de albumina sérica, empregou-se os critérios transcritos no Quadro 4, conforme Blackburn *et al.* (1977).

**Quadro 4** – Classificação do estado nutricional segundo concentração de albumina.

Nível de desnutrição	Concentração de albumina
Nutrido	> 3,5
Leve	3,0 a 3,5
Moderada	2,4 a 2,9
Grave	< 2,4

Fonte: Blackburn *et al.* (1977).

### 3.4.2 Variáveis relacionadas à doença de Crohn

Com o objetivo de detalhar os aspectos da doença, os seguintes dados foram colhidos: idade ao diagnóstico, idade ao início dos sintomas, histórico de medicações já utilizadas para controle da DC, medicamento para DC em vigência na ocasião da cirurgia, localização e padrão da doença, presença de manifestações extra-intestinais, Índice de Atividade da Doença de Crohn e Índice de Harvey-Bradshaw.

A localização da doença relata as estruturas anatômicas com alterações identificadas como oriundas da DC, podendo estar em um ou mais das seguintes: cólon, delgado e/ou região perianal. Foram agrupados também de acordo com o padrão da manifestação da DC, sendo ela uma dentre as quatro opções: penetrante, estenosante, penetrante e estenosante ou inflamatória apenas.

Foram consideradas Manifestações Extra-Intestinais (MEI): artralgia ou artrite, uveíte, eritema nodoso, pioderma gangrenoso, úlcera aftosa, fissura anal ou fístula perianal.

Através das coletas das informações presentes nos Quadros 5 e 6, calculou-se o Índice de Atividade da Doença de Crohn (IADC) e o *Harvey-Bradshaw Index* (HBI).

**Quadro 5** – Cálculo do Índice de Atividade da Doença de Crohn.

Variável Clínica ou Laboratorial	Peso
Número de evacuações com fezes líquidas nos últimos 7 dias	x2
Dor abdominal (pontuado conforme intensidade de 0 a 3) por dia nos últimos 7 dias	x5
Estado geral subjetivamente pontuado de 0 (bom) a 4 (péssimo) por dia nos últimos 7 dias	x7
Complicações*	x20
Uso de antidiarreicos	x30
Tumor palpável no abdome (0 para não; 2 para duvidoso; 5 para bem definido)	x10
Diferença absoluta entre valor do hematócrito (para 47% em homens e para 42% em mulheres)	x6
Porcentagem de desvio do peso habitual	x1

Nota: \*São consideradas complicações: artralgia ou artrite, uveíte, eritema nodoso, pioderma gangrenoso, úlcera aftosa, fissura anal, fístula, abscesso, febre; o valor final se dá pela soma de todas as pontuações e é classificada como remissão (<150 pontos), doença ativa (>150 pontos) e doença severa (>450 pontos).

Fonte: Best *et al.* (1976).



**Quadro 6** – Cálculo do *Harvey-Bradshaw Index*.

Parâmetro	Pontuação
Estado geral	0 = Bom 1 = Pouco abaixo da média 2 = Ruim 3 = Muito ruim 4 = Péssimo
Dor abdominal	0 = Ausente 1 = Leve 2 = Moderada 3 = Severa
Fezes líquidas	Número de evacuações líquidas por dia
Tumor abdominal	0 = Ausente 1 = Duvidosa 2 = Bem definida 3 = Dolorosa
Complicações*	1 ponto para cada

Nota: \*São consideradas complicações: artralgia ou artrite, uveíte, eritema nodoso, pioderma gangrenoso, úlcera aftosa, fissura anal, fístula, abscesso, febre; o valor final se dá pela soma de todas as pontuações e é classificada como remissão (<5 pontos), doença levemente ativa (5 a 7 pontos), doença moderadamente ativa (8 a 16) e doença severamente ativa (>16 pontos).

Fonte: Best (2006).

### 3.4.3 Variáveis relacionadas à cirurgia

A ficha de coleta de dados referentes à cirurgia foi preenchida com as seguintes informações: valores pré-operatórios de hemoglobina, hematócrito e albumina, prescrição de nutrição enteral ou parenteral pré-operatória, transfusão sanguínea pré-operatória, tipo de cirurgia, presença de anastomose e/ou estoma, caráter da cirurgia, tempo cirúrgico, intercorrências no intraoperatório, achados inesperados no intraoperatório, tempo de internação, admissão e tempo em UTI e identificação de complicação pós-operatória.

O tipo de cirurgia foi inicialmente descrito em cinco categorias, conforme a estrutura anatômica envolvida. A primeira com operação exclusivamente do intestino delgado e a segunda, unicamente o cólon. A terceira abrangeu ileocelectomias. Para a quarta categoria foram selecionadas laparotomias com procedimentos em mais de um órgão, devido contiguidade do processo inflamatório ou por tratamento de fístula para estrutura adjacente. A quinta categoria compreendeu laparotomias para liberação de bridas e aderências, lavagens de cavidade, laparotomias não terapêuticas ou hérnia paraestomal com acesso à cavidade abdominal.

O caráter da cirurgia foi dividido entre eletiva, urgência e emergência, sendo definidas como eletivas as cirurgias indicadas em consultório médico previamente à internação hospitalar.

Para a definição de achado inesperado no intraoperatório, considerou-se, através do registro da descrição do ato cirúrgico, uma informação do inventário da cavidade abdominal que não fosse compatível com o quadro clínico ou com os exames de imagem prévios.

As complicações pós-operatórias foram definidas e classificadas conforme o método proposto por Clavien-Dindo (Quadro 7), que as estratifica de acordo com a terapia necessária para seu tratamento, tornando-a um modelo ideal para análise retrospectiva. Foram consideradas complicações nos primeiros 30 dias seguintes à laparotomia.

**Quadro 7** – Classificação de Clavien-Dindo para complicações pós-operatórias.

Grau	Descrição da categoria
Grau I	Qualquer desvio do curso pós-operatório ideal, sem necessidade de tratamento farmacológico ou de intervenções cirúrgicas, endoscópicas e radiológicas. Regimes terapêuticos permitidos são: drogas antieméticas, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, eletrólitos e fisioterapia. Esta categoria também inclui feridas operatórias drenadas à beira do leito
Grau II	Requer tratamento farmacológico com drogas diferentes daquelas permitidas para complicações grau I – Transfusão sanguínea e nutrição parenteral total também estão incluídas
Grau III	Exige intervenção cirúrgica, endoscópica ou intervenção radiológica
Grau IIIa	Intervenção sem anestesia geral
Grau IIIb	Intervenção com anestesia geral
Grau IV	Complicação com risco de vida com necessidade de UTI
Grau IVa	Disfunção de um só órgão (incluindo diálise)
Grau IVb	Disfunção de múltiplos órgãos
Grau V	Morte do paciente

Fonte: Dindo, Demartines e Clavien (2004).

### 3.5 Análise estatística

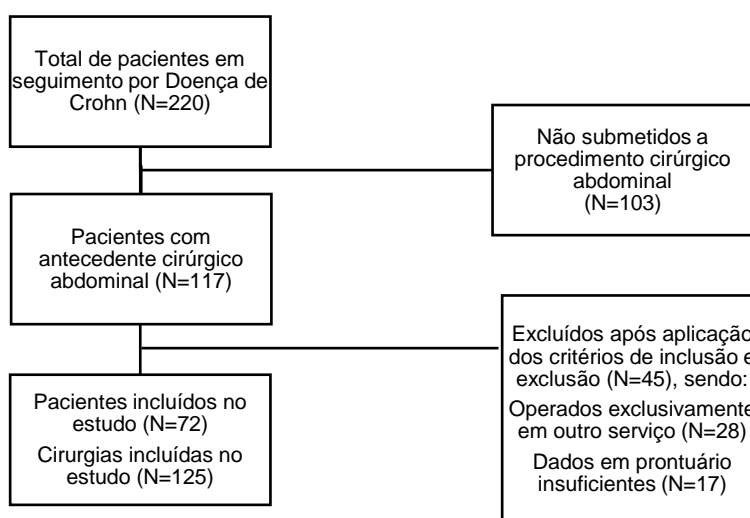
A coleta e o gerenciamento dos dados do estudo foram realizados através do software REDCap, hospedado na BP - A Beneficência Portuguesa de São Paulo (HARRIS *et al.*, 2009; HARRIS *et al.*, 2019). O REDCap (*Research Electronic Data Capture*) é uma ferramenta de captura de dados fundamentada na web, segura, desenhada para suportar a captação de informações para estudos de pesquisa, oferecendo uma área de interação intuitiva, trilhas de auditoria para metodologia de

exportação e varredura de elementos, procedimentos automatizados para contínuos downloads de dados para pacotes estatísticos comuns e mecanismos para interação com fontes externas.

Os dados foram descritos considerando a média, o desvio padrão e mediana para as variáveis quantitativas e tabelas de frequência para as variáveis qualitativas. As variáveis Albumina, Hemoglobina, Hematócrito, IMC, Tempo de cirurgia, Tempo de internação hospitalar, IADC, HBI, Tempo entre início dos sintomas e cirurgia e Tempo entre Diagnóstico e Cirurgia foram classificadas em duas categorias, considerando-se o ponto de corte indicado pela Curva ROC (*Receiver Operator Characteristic*) (em relação à ocorrência ou não da complicação). A área da curva ROC, a sensibilidade, a especificidade, o valor preditivo positivo, o valor preditivo negativo e a acurácia (com seus respectivos intervalos de 95% de confiança) foram calculadas para esses pontos. Inicialmente, os procedimentos foram considerados independentes entre eles. As características dos pacientes e dos procedimentos foram relacionadas com a complicação utilizando o teste de Qui-Quadrado ou Exato de Fisher para variáveis categóricas e o Teste *t* de Student ou de Mann-Whitney para as variáveis numéricas. Posteriormente, os procedimentos intra-pacientes foram considerados dependentes e, por isso, para relacionar as características dos pacientes, foi utilizada regressão logística multinível simples (para verificar o efeito apenas de uma característica) e múltipla (para verificar o efeito conjunto das características). Para a regressão logística multinível múltipla, foram selecionadas apenas as variáveis que tiverem *p*-valor menor que 0,05 na análise simples ou que tinha validade clínica definida pelo pesquisador. Foram estimados os *Odds-Ratio* e os respectivos intervalos de 95% de confiança. Em todo estudo, foi considerada a significância de 0,05 e os dados foram analisados utilizando os Softwares SPSS v25, R v4.1.2 e o pacote lme4.

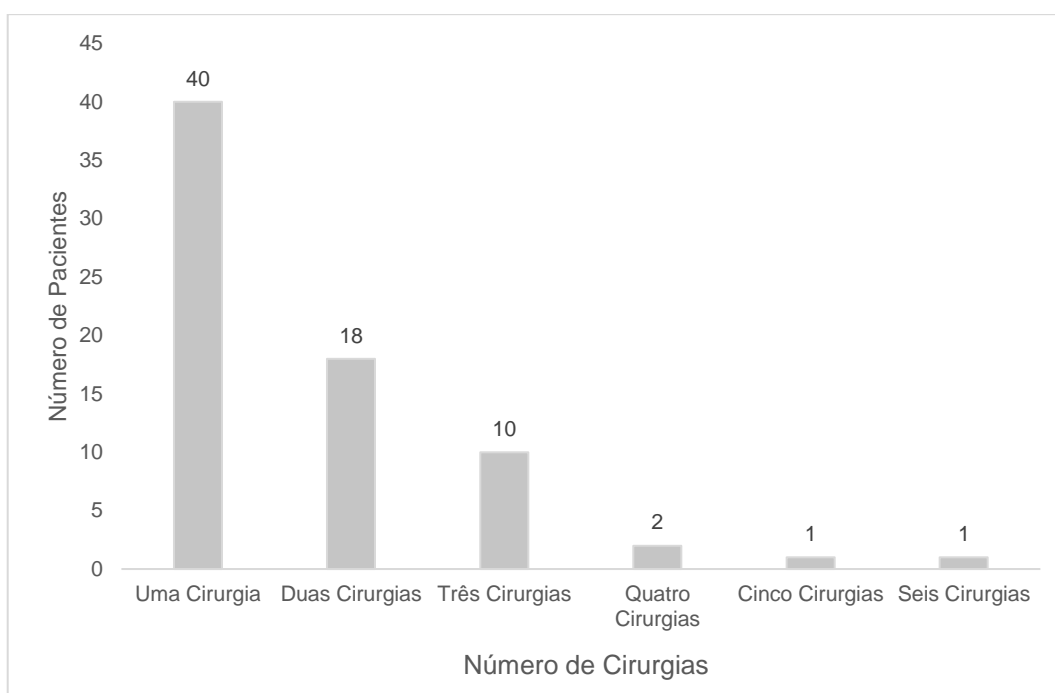
## 4 RESULTADOS

Do total de 220 pacientes em seguimento ambulatorial por Doença de Crohn (DC), foram identificados 117 pacientes com antecedentes cirúrgicos. Aplicando os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados os prontuários de 72 pacientes, incluindo um total de 125 laparotomias no estudo (Figura 1).



**Figura 1** – Critérios de inclusão e exclusão dos pacientes com DC.  
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Quarenta pacientes (55,5%) foram submetidos a exclusivamente uma laparotomia. Os outros 32 pacientes foram operados mais de uma vez, sendo dezoito deles (25,0%) operados duas vezes, dez (13,8%) operados três vezes, dois (2,7%) operados quatro vezes, uma (1,3%) operada cinco vezes e outro paciente (1,3%) operado seis vezes (Figura 2).



**Figura 2** – Distribuição do número de laparotomias repetidas no mesmo doente do estudo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Ao longo do levantamento de dados dos pacientes elegíveis, observou-se que algumas informações não puderam ser localizadas em todos os prontuários por ausência de registro na ocasião dos atendimentos. Sendo assim, ao caracterizar a distribuição de algumas variáveis, as porcentagens foram calculadas levando em base apenas os dados válidos.

## 4.1 Características dos pacientes e análise descritiva das variáveis estudadas

### 4.1.1 Características demográficas

A caracterização demográfica dos indivíduos do estudo encontra-se na Tabela 1. Considerando-se os 72 pacientes, a maioria representa o sexo masculino, contabilizando 44 homens (61,1%). Tinham apenas ensino fundamental completo 2 pacientes (3,4%), ensino médio completo 13 (22,4%) e ensino superior completo 43 (74,1%).

#### 4.1.2 Antecedentes pessoais gerais

Quanto aos antecedentes pessoais, treze (20,0%) apresentavam outras comorbidades, sendo doenças cardiovasculares e obesidade as mais prevalentes (seis e cinco casos, respectivamente, representando 25,0% e 20,8% das comorbidades). Foram também reportados dois pacientes (8,3%) com cada uma das seguintes patologias: transtornos psiquiátricos, hepatites, talassemia e artrite. Além disso, relatados um caso de cada (4,1%): dislipidemia, leucemia, diabetes *mellitus*, hipotireoidismo e tabagismo (Tabela 1).

Dentre os 72 indivíduos participantes, configuraram classificação de risco ASA III oito deles (11,1%) e os demais 64 doentes (88,9%), ASA II. Três pacientes (4,8%) referiram antecedente familiar para DII e nenhum deles, familiar com doença autoimune (Tabela 1).

Referente ao histórico do tratamento medicamentoso da DC desde o diagnóstico, sete (9,7%) dos 72 doentes nunca haviam sido tratados. O uso de aminossalicilatos foi reportado por 47 pacientes (65,3%): trinta e um com prescrição prévia de Mesalazina oral (43,0%), quatorze de Sulfassalazina (19,4%) e um com histórico de uso de Mesalazina via retal.

Quarenta e três doentes utilizaram imunobiológicos previamente (59,7%). Esses medicamentos foram Infliximabe, relatado por 15 pacientes (20,8%), Adalimumabe por 13 pacientes (18,0%), Vedolizumabe por 10 pacientes (13,9%), Ustequinumabe por 3 pacientes (4,2%) e Certolizumabe por dois pacientes (2,8%).

Houve antecedente de corticoterapia em 41 indivíduos, sendo majoritariamente Prednisona, em 39 casos (54,2%) e Budesonida em 2 (2,8%). Quanto ao uso prévio de imunossupressores, foram 27 relatos (34,7%). A Azatioprina foi prescrita para 24 deles (33,3%), Metotrexate para 2 (2,8%) e Mercaptopurina para 1 (1,4%).

**Tabela 1** – Características da população estudada (N=72 pacientes).

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	28	38,9
Masculino	44	61,1
Escolaridade		
Ensino fundamental completo	2	2,7
Ensino médio completo	13	18,0
Ensino superior completo	43	59,7
Sem Registro	14	19,4
Comorbidades		
Não	52	72,2
Sim	13	18,0
Sem Registro	7	9,7
Histórico familiar de Doença Inflamatória Intestinal		
Não	59	81,9
Sim	3	4,1
Sem Registro	10	13,9
Histórico familiar de Doença Autoimune		
Não	62	86,1
Sim	0	0
Sem Registro	10	13,9
Classificação de risco cirúrgico da Sociedade Americana de Anestesiologistas		
I	0	0
II	64	88,9
III	8	11,1
IV	0	0
V	0	0
Cirurgia prévia por Doença de Crohn em outro serviço		
Não	48	66,6
Sim	24	33,3
Cirurgia abdominal prévia por outro motivo		
Não	63	87,5
Sim	9	12,5

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

#### 4.1.3 Antecedentes cirúrgicos

Um total de 24 pacientes (34,8%) foi operado previamente por DC em outro serviço, sendo 9 deles submetidos a enterectomias (12,5%), 8 ileocelectomias direitas (11,1%) e 2 ileocelectomias direitas associadas a enterectomias (2,8%). As demais cirurgias foram relatadas por 1 doente cada (1,4%): enterectomia associada a enteroplastia, lavagem de cavidade abdominal, peritoniotomia, colectomia total com ileostomia e enteroplastia.

Nove doentes (14,7%) foram submetidos a cirurgias abdominais prévias por motivos que não a DC. Foram quatro apendicectomias (5,55%), três colecistectomias (4,1%) e 2 cesáreas (2,8%).

#### 4.1.4 Dados do estado nutricional

Referente às 125 cirurgias, optou-se por preparo pré-operatório com terapia de nutrição enteral e parenteral em 4 (3,2%) e 18 (14,4%) delas, respectivamente. Quanto aos exames laboratoriais pré-operatórios, observou-se albumina de  $3,6 \pm 0,7$  g/dL, hemoglobina de  $11,9 \pm 2$  g/dL e hematócrito de  $36 \pm 6\%$ . O IMC foi  $20,4 \pm 7,6$  kg/m<sup>2</sup>.

#### 4.1.5 Variáveis relacionadas à doença

A idade média ao início dos sintomas e ao diagnóstico foram, respectivamente,  $28,3 \pm 9,4$  e  $28,7 \pm 9,9$  anos.

As 125 cirurgias do estudo foram realizadas em pacientes que apresentavam doença acometendo o delgado em 93 casos (74,4%), o cólon em 60 casos (48,0%) e a região perianal em 20 (16,0%), podendo o mesmo doente apresentar mais de um órgão acometido (Tabela 2). Os casos com acometimento perianal foram, em 11 casos, fístulas perianais (8,8%), sete abscessos perianais (5,6%) e duas fissuras anais (1,6%).

**Tabela 2** – Caracterização das variáveis relacionadas à DC (N=125).

Variável	N	%	Média±DP	Mediana
1 de 2				
Localização				
Delgado	93	74,4	-	-
Cólon	60	48,0	-	-
Perianal	20	16,0	-	-
Padrão				
Estenosante	48	38,4	-	-
Fistulizante	33	26,4	-	-



**Tabela 2** – Caracterização das variáveis relacionadas à DC (N=125).

2 de 2

Variável	N	%	Média±DP	Mediana
Inflamatório	30	24,0	-	-
Estenosante e Fistulizante	14	11,2	-	-
Manifestações Extra-Intestinais				
Não	116	92,8	-	-
Sim	9	7,2	-	-
Tratamento Medicamentoso				
Não	16	12,7	-	-
Sim	109	87,3	-	-
Índice de Atividade da Doença de Crohn	-	-	199,5±132,6	163,2
Índice de Harvey-Bradshaw	-	-	4,6±4,2	3

Nota: DP: Desvio Padrão.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O padrão da DC era estenosante em 48 laparotomias (38,4%), fistulizante em 33 (26,4%), inflamatório em 30 (24,0%) e estenosante e fistulizante em 14 (11,2%). A média de IADC foi  $199,5 \pm 132,6$  e do HBI  $4,6 \pm 4,2$ . A Tabela 2 mostra as variáveis supracitadas. Em 9 dessas cirurgias (7,2%) os pacientes apresentavam manifestações extra-intestinais (MEI), sendo distribuídas em articulares (8 casos) e eritema nodoso (1 caso).

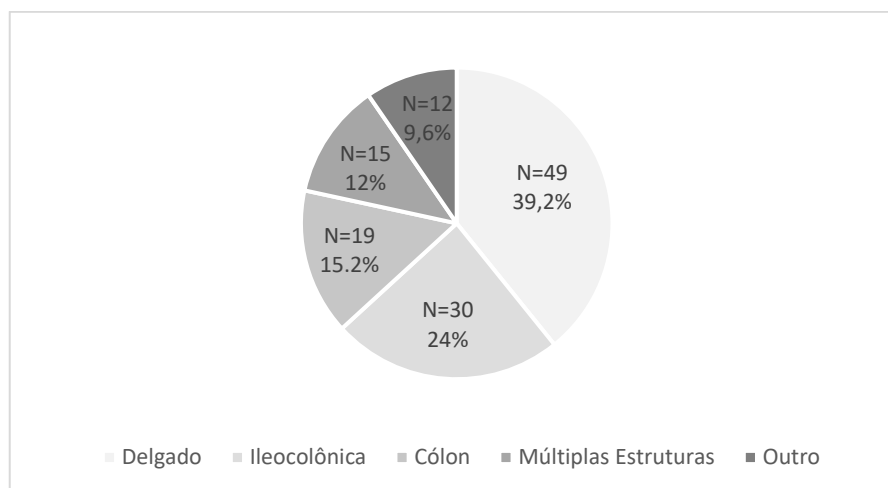
Em 109 dos 125 procedimentos (87,2%), havia vigência de tratamento medicamentoso para DC. Prednisona foi utilizada em 44 operações (35,2%). Imunobiológicos estavam sendo administrados em 43 cirurgias (34,4%), sendo Adalimumabe em 16 (12,8%), Infliximabe em 15 (12,0%), Vedolizumabe em 6 (6,4%), Ustequinumabe em 4 (3,2%) e Certolizumabe em 2 (1,6%).

Utilizava-se aminossalicilatos em 37 casos (31%), sendo Mesalazina oral em 26 (20,8%), Sulfassalazina em 10 (8,0%) e Mesalazina retal em 1 (0,8%). Em 28 laparotomias (22,4%), estava em vigência tratamento com Ciprofloxacino e em 27, Azatioprina (21,6%).

#### 4.1.6 Variáveis relacionadas às cirurgias

Dentre as 125 laparotomias, quarenta e nove (39,2%) envolveram apenas intestino delgado, trinta (24,0%) envolveram íleo terminal e cólon, dezenove (15,2%) envolveram exclusivamente o cólon, quinze (12,0%) envolveram mais de uma víscera

e 12 (9,6%) envolveram laparotomias interessando outros órgãos (Figura 3). As especificações de cada cirurgia estão na Tabela 3.



**Figura 3** – Distribuição das laparotomias de acordo com as estruturas envolvidas.  
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 3** – Distribuição dos tipos de cirurgia realizados (N=72 pacientes, 125 cirurgias).

Variáveis	N	%
1 de 2		
<b>Tipo de Cirurgia</b>		
Delgado	49	39,2
Ileocolônica	30	24,0
Cólon	19	15,2
Múltiplas Estruturas	15	12
Outro	12	9,6
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>
<b>Delgado</b>	<b>49</b>	<b>39,2</b>
Enterectomia	28	22,4
Reconstrução de Trânsito Intestinal (Anastomose Enteroentérica)	7	5,6
Enterectomia + Enteroplastia	6	4,8
Confecção de Bolsa Ileal	2	1,6
Enteroplastia	2	1,6
Remoção de bolsa ileal + ileostomia definitiva	2	1,6
Revisão de peritonostomia e reconfecção de ileostomia	1	0,8
Ileostomia terminal	1	0,8
<b>Ileocolônica</b>	<b>30</b>	<b>24,0</b>
Ileocolectomia direita	13	10,4
Ileotiflectomia	9	7,2
Reconstrução de Trânsito Intestinal (Anastomose Ileocólica)	8	6,4
<b>Cólon</b>	<b>19</b>	<b>15,2</b>
Colectomia Total	8	6,4
Colectomia Parcial	5	4,0
Reconstrução de trânsito (Anastomose Colocólica)	3	2,4
Protectomia	3	2,4

**Tabela 3** – Distribuição dos tipos de cirurgia realizados (N=72 pacientes, 125 cirurgias).

Variáveis	N	%
Múltiplas estruturas	15	12,0
Enterectomia + Colectomia	12	9,6
Enterectomia + Colorrafia	2	1,6
Colectomia + Cistectomia	1	0,8
Outro	12	9,6
Secção de bridas e aderências	7	5,6
Lavagem de cavidade	2	1,6
Laparotomia não terapêutica	2	1,6
Hérnia paraestomal	1	0,8

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Quanto ao caráter das operações, 95 (78,5%) foram eletivas, 25 (20,7%) foram urgências e 1 (0,8%) foi emergência. Houve colocação de dreno abdominal em 10 laparotomias (8,3%). Referente à transfusão sanguínea, foi realizada antes de 9 procedimentos (7,7%).

Houve anastomose primária em 90 cirurgias (72,6%), sendo 75 delas com sutura mecânica (60,5%) e as demais 15 (12%) com sutura manual. Foi optado por confecção de estoma terminal em 18 procedimentos (14,5%), sendo 15 ileostomias, duas colostomias terminais e uma ileostomia e colostomia à Mikulicz. Foram confeccionadas ileostomias de proteção em 9 laparotomias (7,2%) (Tabela 4).

Foram descritos achados inesperados no intraoperatório em 9 cirurgias (7,2%), sendo 3 estenoses de delgado (2,4%), duas fístulas enterocólicas (1,6%), duas perfurações de cólon (1,6%) e 2 coleções intracavitárias (2,4%). Houve registro de intercorrências cirúrgicas em 2 procedimentos (2,4%), caracterizadas como enterotomias secundárias a aderências de alças de delgado (Tabela 4).

A idade média dos pacientes na ocasião da laparotomia foi  $38,9 \pm 11,7$  anos. O tempo médio entre o início dos sintomas e a cirurgia e o tempo entre o diagnóstico e a cirurgia foram respectivamente  $12,7 \pm 10$  e  $11,8 \pm 9,7$  anos.

Em 24 internações (14,3%) houve admissão em UTI para cuidados pós-operatórios, com média de estadia no setor de  $4 \pm 3$  dias. A duração da internação hospitalar foi  $13,6 \pm 21,4$  dias, com mediana de 8 dias. Um dos pacientes teve estadia hospitalar de 131 dias por complicações da doença.

**Tabela 4** – Características referentes ao procedimento cirúrgico de acordo com caráter da internação, confecção de anastomose e/ou estoma, uso de dreno, transfusão sanguínea pré-operatória, achados inesperados no intraoperatório e intercorrências cirúrgicas (N=125).

Variável	N	%
<b>Caráter da Indicação</b>		
Eletiva	95	78,5
Urgência	25	20,7
Emergência	1	0,8
<b>Anastomose ou Estoma</b>		
Não	15	12,0
Manual	15	12,0
Mecânica	75	60,5
Ileostomia ou Colostomia Terminal	18	14,5
<b>Ileostomia de Proteção</b>		
Não	116	92,8
Sim	9	7,2
<b>Colocação de Dreno</b>		
Não	111	91,7
Sim	10	8,3
<b>Transfusão sanguínea pré-operatória</b>		
Não	107	91,5
Sim	9	7,8
<b>Achados inesperados</b>		
Não	116	92,8
Sim	9	7,2
<b>Intercorrências intraoperatórias</b>		
Não	123	98,4
Sim	2	1,6

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

#### 4.1.7 Complicações pós-operatórias

Foram registradas complicações pós-operatórias em 25 das 127 cirurgias, computando uma incidência de 19,7%. Conforme a classificação de Clavien-Dindo, oito delas enquadram-se como classe I, outras 9 como classe II, seis como IIIb e uma como IVb (Tabela 5).

As 9 complicações da classe I (7,2%) foram íleo adinâmico em seis casos (4,8%) e um caso (0,8%) para cada uma das seguintes: coleção de parede abdominal superficial drenada à beira-leito, enterorragia resolvida espontaneamente e infecção de acesso venoso central (Tabela 5).

Já as 9 da classe II (7,2%) foram majoritariamente por transfusão sanguínea após a cirurgia (cinco casos), além de relatos singulares (0,8% cada) de infecção de parede abdominal com necessidade de antibioticoterapia, íleo adinâmico acarretando administração de nutrição parenteral, tromboembolismo pulmonar e fístula enterocutânea com troca de antibioticoterapia. Apesar de outros dois pacientes terem

sido transfundidos no pós-operatório (totalizando 7 transfusões), foram classificados como IIIb devido necessidade de reabordagem (Tabela 5).

Seis casos (4,8%) foram reoperados e, então, classificados como IIIb. Em três deles (2,4%), houve deiscência de anastomose; em outros dois (1,6%), suspeita de deiscência, porém não evidenciada no intraoperatório (um destes com ascite secundária a trombose de veia porta). O último caso foi reabordado devido infecção intracavitária. Um paciente (0,8%) apresentou aplasia de medula após laparotomia de urgência com colectomia total e peritoniotomia devido megacólon tóxico, sendo estratificado como grau IVb de Clavien-Dindo (Tabela 5).

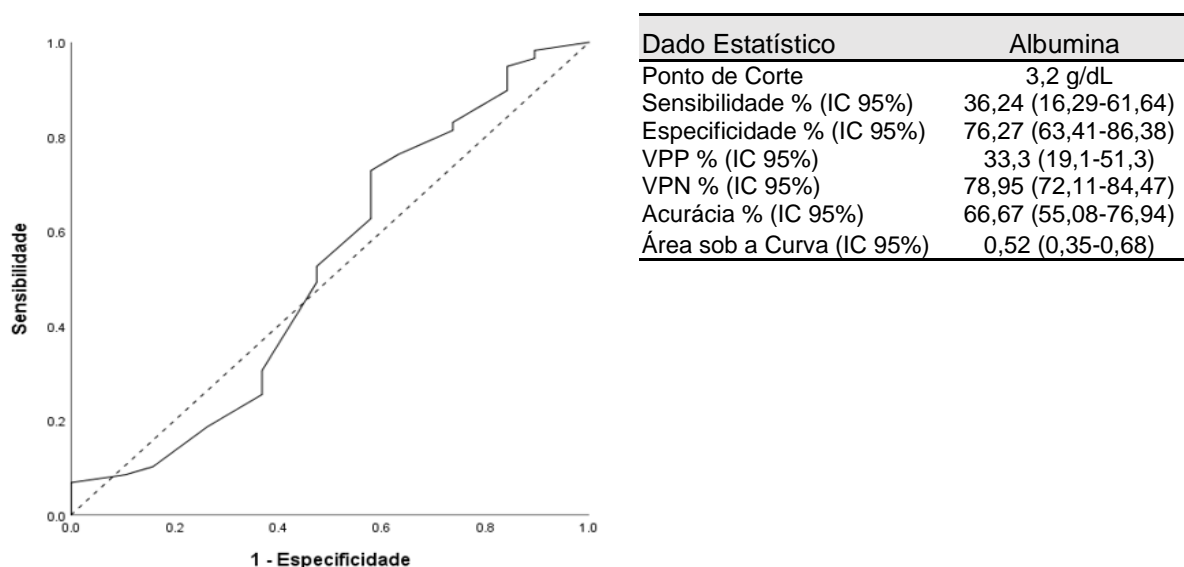
**Tabela 5** – Incidência e especificação das complicações pós-operatórias e distribuição conforme a classificação de Clavien-Dindo.

Variáveis	N	%
<b>Complicação Pós-Operatória</b>		
Não	100	80,0
Sim	25	20,0
<b>Classificação de Clavien-Dindo</b>		
I	9	7,2
II	9	7,2
III a	0	0
III b	6	4,8
IV a	0	0
IV b	1	0,8
V	0	0
<b>Grau I</b>		
Íleo adinâmico	6	4,8
Coleção de parede abdominal superficial	1	0,8
Enterorragia com resolução espontânea	1	0,8
Infecção de acesso venoso central	1	0,8
<b>Grau II</b>		
Transfusão sanguínea pós-operatória	5	4,0
Infecção de parede abdominal com antibioticoterapia	1	0,8
Nutrição parental devido íleo adinâmico	1	0,8
Tromboembolismo Pulmonar	1	0,8
Fístula enterocutânea com antibioticoterapia	1	0,8
<b>Grau III b</b>		
Deiscência de Anastomose	3	2,4
Laparotomia para Revisão de Anastomose	2	1,6
Infecção Intracavitária	1	0,8
<b>Grau IV b</b>		
Aplasia de Medula	1	0,8

Fonte: Dindo, Demartines e Clavien (2004).

## 4.2 Delimitação de pontos de corte (Curvas ROC)

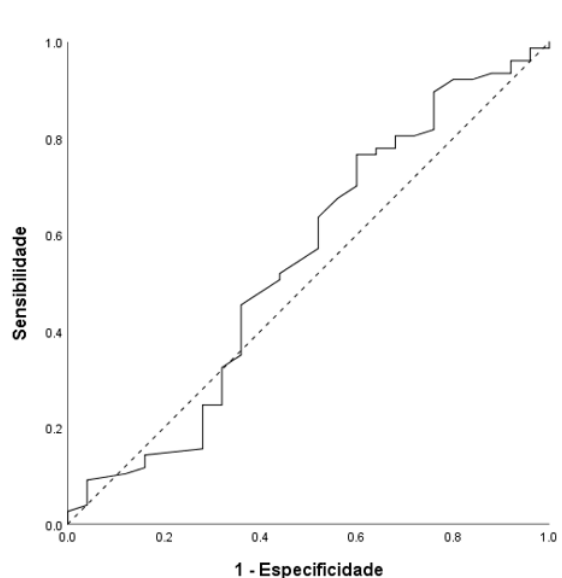
Foram realizadas curvas ROC (Característica da Ação do Receptor) para delimitação dos pontos de corte das seguintes variáveis: albumina, hemoglobina, hematócrito, IMC, tempo de cirurgia, tempo de internação hospitalar, IADC, HBI, tempo entre início dos sintomas e cirurgia e tempo entre diagnóstico e cirurgia. Os valores dos pontos de corte e de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo, acurácia e área sob a curva estão expostos nas Figuras 4 a 11.



**Figura 4** – Dados da Curva ROC da variável Albumina.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

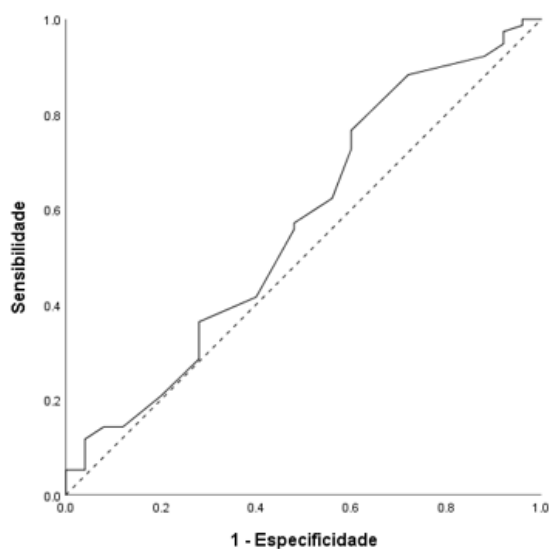


Dado Estatístico	Hemoglobina
Ponto de Corte	10,95 g/dL
Sensibilidade % (IC 95%)	40 (21,13-61,33)
Especificidade % (IC 95%)	76,62 (65,59-85,52)
VPP % (IC 95%)	35,71 (22,87-51)
VPN % (IC 95%)	79,73 (73,62-84,72)
Acurácia % (IC 95%)	67,65 (57,66-76,58)
Área sob a Curva (IC 95%)	0,54 (0,4-0,68)

**Figura 5** - Dados da Curva ROC da variável Hemoglobina.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

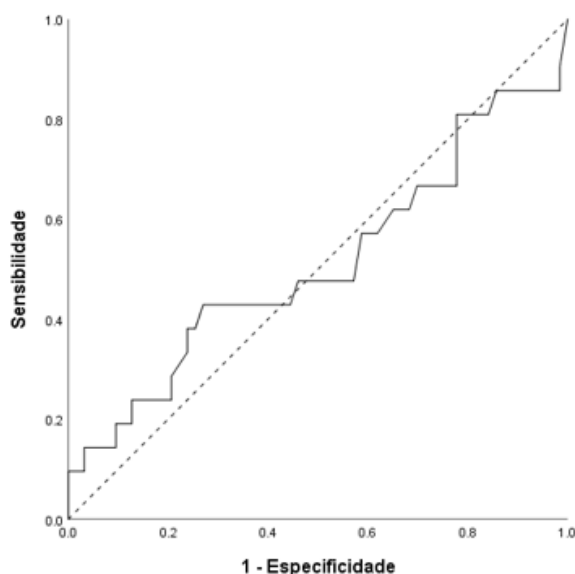


Dado Estatístico	Hematócrito
Ponto de Corte	32,50%
Sensibilidade % (IC 95%)	40 (21,13-61,33)
Especificidade % (IC 95%)	76,62 (65,59-85,52)
VPP % (IC 95%)	35,71 (22,87-51)
VPN % (IC 95%)	79,73 (73,62-84,72)
Acurácia % (IC 95%)	67,65 (57,66-76,58)
Área sob a Curva (IC 95%)	0,56 (0,43-0,7)

**Figura 6** – Dados da Curva ROC da variável Hematócrito.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

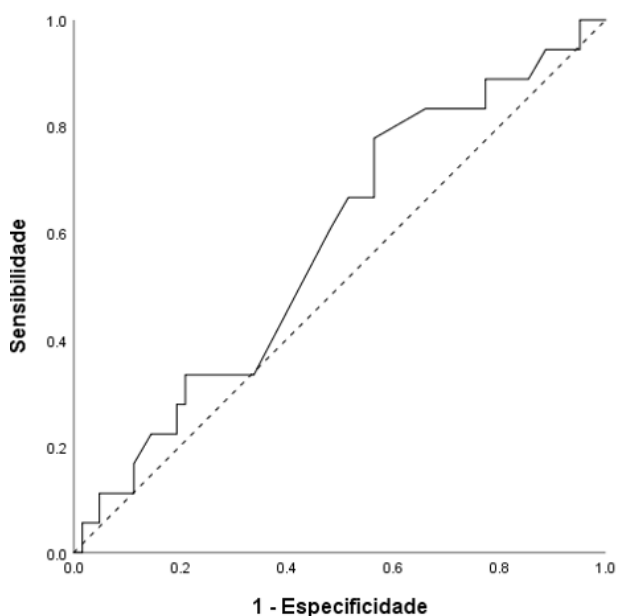


Dado Estatístico	IMC
Ponto de Corte	23,5 kg/m <sup>2</sup>
Sensibilidade % (IC 95%)	38,10 (18,11-61,56)
Especificidade % (IC 95%)	74,6 (62,06-84,73)
VPP % (IC 95%)	33,33 (20,05-49,93)
VPN % (IC 95%)	78,33 (71,51-83,89)
Acurácia % (IC 95%)	65,48 (54,31-75,52)
Área sob a Curva (IC 95%)	0,51 (0,35-0,66)

**Figura 7** – Dados da Curva ROC da variável IMC.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo; IMC: Índice de Massa Corporal.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).



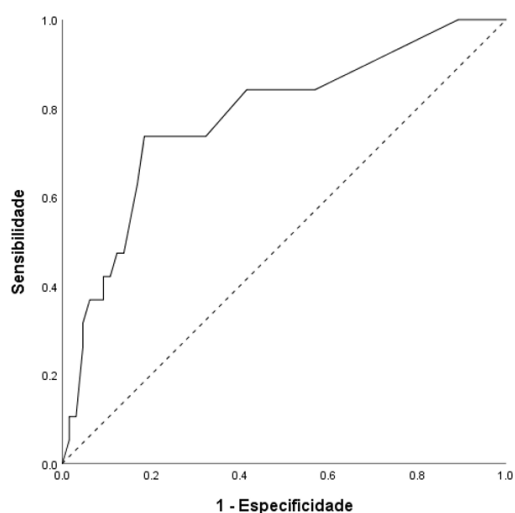
Dado Estatístico	Tempo de Cirurgia
Ponto de Corte	210,5 min
Sensibilidade % (IC 95%)	77,78 (52,36-93,59)
Especificidade % (IC 95%)	43,55 (30,99-56,74)
VPP % (IC 95%)	28,57 (22,34-35,74)
VPN % (IC 95%)	87,1 (73,11-94,37)
Acurácia % (IC 95%)	51,25 (39,81-62,59)
Área sob a Curva (IC 95%)	0,57 (0,43-0,72)

**Figura 8** – Dados da Curva ROC da variável “Tempo de cirurgia”.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).



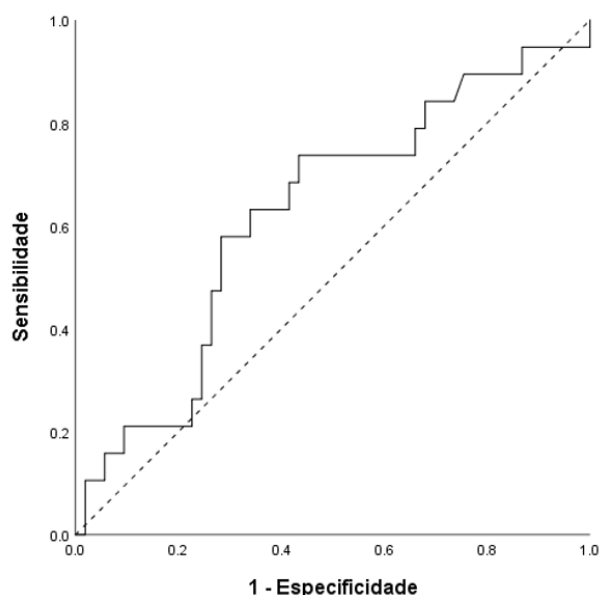


Dado Estatístico	Tempo de Internação Hospitalar
Ponto de Corte	10,5 dias
Sensibilidade % (IC 95%)	73,68 (48,8-90,85)
Especificidade % (IC 95%)	81,54 (69,97-90,08)
VPP % (IC 95%)	53,85 (39,58-67,51)
VPN % (IC 95%)	91,38 (83,2-95,78)
Acurácia % (IC 95%)	79,76 (69,59-87,75)
Área sob a Curva (IC 95%)	0,77 (0,65-0,9)

**Figura 9** – Dados da Curva ROC da variável “Tempo de internação hospitalar”.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

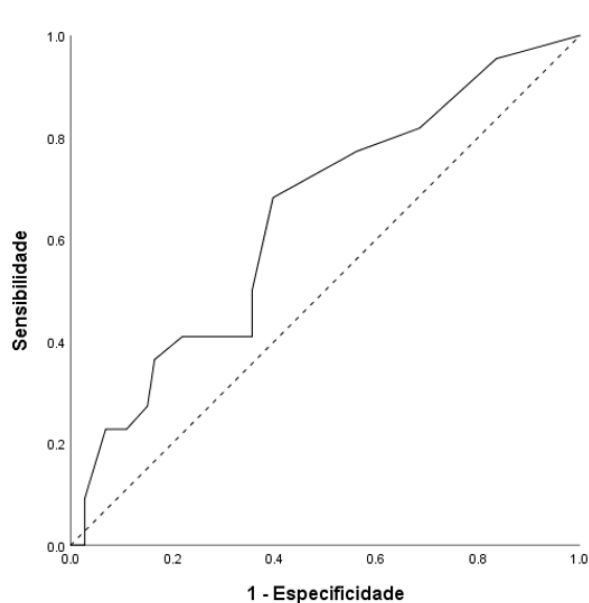


Dado Estatístico	IADC
Ponto de Corte	161 pontos
Sensibilidade % (IC 95%)	73,68 (48,8-90,85)
Especificidade % (IC 95%)	56,6 (42,28-70,16)
VPP % (IC 95%)	37,84 (28,81-47,8)
VPN % (IC 95%)	85,71 (73,17-92,96)
Acurácia % (IC 95%)	61,11 (48,89-72,38)
Área sob a Curva (IC 95%)	0,62 (0,47-0,77)

**Figura 10** – Dados da Curva ROC da variável “IADC”.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; IADC: Índice de Atividade da Doença de Crohn; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

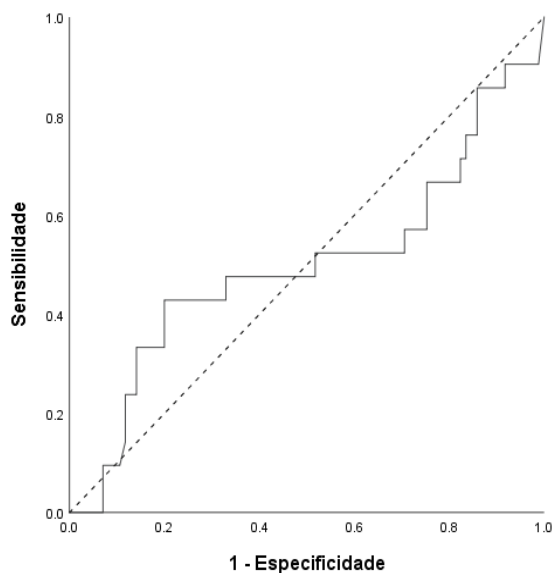


Dado Estatístico	HBI
Ponto de Corte	3,5 pontos
Sensibilidade % (IC 95%)	68,18 (45,13-86,14)
Especificidade % (IC 95%)	60,27 (48,14-71,55)
VPP % (IC 95%)	34,09 (25,71-43,6)
VPN % (IC 95%)	86,27 (76,83-92,26)
Acurácia % (IC 95%)	62,11 (51,57-71,86)
Área sob a Curva (IC 95%)	0,64 (0,51-0,77)

**Figura 11** – Dados da Curva ROC da variável “HBI”.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; HBI: Índice de Harvey Bradshaw; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

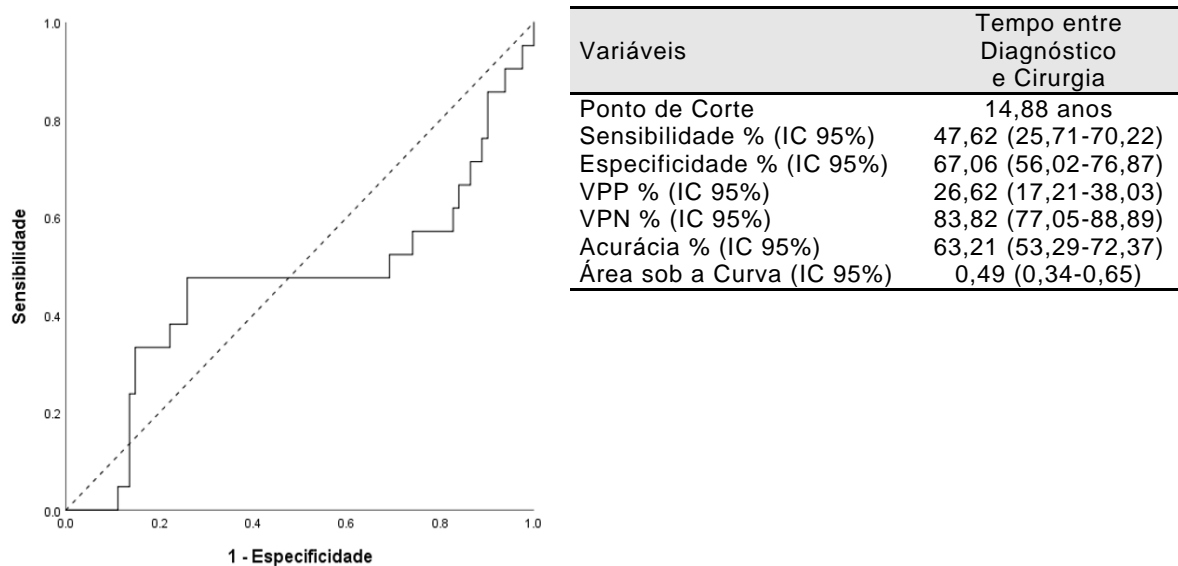


Dado Estatístico	Tempo entre Início dos Sintomas e Cirurgia
Ponto de Corte	18,56 anos
Sensibilidade % (IC 95%)	47,62 (25,71-70,22)
Especificidade % (IC 95%)	74,07 (63,14-83,18)
VPP % (IC 95%)	32,26 (21,04-45,97)
VPN % (IC 95%)	84,51 (78,05-89,32)
Acurácia % (IC 95%)	68,63 (58,69-77,45)
Área sob a Curva (IC 95%)	0,46 (0,30-0,60)

**Figura 12** – Dados da Curva ROC da variável “Tempo entre Início dos Sintomas e Cirurgia”.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).



**Figura 13** – Dados da Curva ROC da variável “Tempo entre Diagnóstico e Cirurgia”.

Nota: ROC: Característica da Ação do Receptor; IC: Intervalo de Confiança; VPP: Valor Preditivo Positivo; VPN: Valor Preditivo Negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

### 4.3 Associação entre as variáveis estudadas e a presença de complicações pós-operatórias

Na análise de associação entre as variáveis relacionadas aos pacientes e a incidência de complicações pós-operatórias (Tabela 6), observou-se significância estatística nas variáveis Ensino Superior ( $p=0,05$ ) e antecedente de tratamento medicamento com Adalimumabe ( $p=0,035$ ).

As Tabelas 7 e 8 demonstram a correlação entre as variáveis referentes ao aspecto nutricional e a presença de complicações pós-operatórias. Não houve significância estatística nestas análises.

Associando as variáveis relacionadas à DC e a incidência de complicações pós-cirúrgicas (Tabela 9), notou-se significância estatística nos índices de atividade (IADC e HBI), quando delimitados pontos de corte pela curva ROC. Quando associação das complicações com IADC pelos valores da literatura e do padrão estenosante, o Valor- $p$  encontra-se próximo da significância.

**Tabela 6** – Associação entre variáveis relacionadas aos pacientes e a presença de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias).

1 de 2

Variável	Sem Complicação		Com Complicação		Total		p-Valor
	N	%	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>							
Feminino	38	38	10	40	48	38,4	0,854 <sup>1</sup>
Masculino	62	62	15	60	77	61,6	
<b>Ensino Superior</b>							
Não	26	30,6	2	9,5	28	26,4	<b>0,050<sup>1</sup></b>
Sim	59	69,4	19	90,5	78	73,6	
<b>Comorbidades</b>							
Não	76	82,6	16	69,6	92	80	0,162 <sup>1</sup>
Sim	16	17,4	7	30,4	23	20	
<b>História Familiar de DII</b>							
Não	76	96,2	23	100	99	97,1	1,000 <sup>2</sup>
Sim	3	3,8	0	0	3	2,9	
<b>ASA</b>							
II	89	90,8	20	80	109	88,6	0,275 <sup>1</sup>
III	9	9,2	5	20	14	11,4	
<b>Cirurgia Prévia por DC em Outro Serviço</b>							
Não	64	67,4	19	76	83	69,2	0,406 <sup>1</sup>
Sim	31	32,6	6	24	37	30,8	
<b>Cirurgia Abdominal Prévia por Outro Motivo</b>							
Não	85	89,5	22	88	107	89,2	0,833 <sup>1</sup>
Sim	10	10,5	3	12	13	10,8	
<b>Sem Tratamento Prévio</b>							
Não	78	85,7	22	91,7	100	87	0,441 <sup>1</sup>
Sim	13	14,3	2	8,3	15	13	
<b>Tratamento Prévio - Corticoides</b>							
Não	37	40,7	6	25	43	37,4	0,158 <sup>1</sup>
Sim	54	59,3	18	75	72	62,6	
<b>Tratamento Prévio - Mesalazina (Oral ou Retal)</b>							
Não	42	46,2	11	45,8	53	46,1	0,978 <sup>1</sup>
Sim	49	53,8	13	54,2	62	53,9	
<b>Tratamento Prévio - Sulfassalazina</b>							
Não	67	73,6	18	75	85	73,9	0,892 <sup>1</sup>
Sim	24	26,4	6	25	30	26,1	
<b>Tratamento Prévio - Ciprofloxacino</b>							
Não	72	79,1	20	83,3	92	80	0,779 <sup>2</sup>
Sim	19	20,9	4	16,7	23	20	
<b>Tratamento Prévio - Imunossupressores</b>							
Não	55	60,4	17	70,8	72	62,6	0,349 <sup>1</sup>
Sim	36	39,6	7	29,2	43	37,4	
<b>Tratamento Prévio - Imunobiológicos</b>							
Não	56	61,5	13	54,2	69	60	0,512 <sup>1</sup>
Sim	35	38,5	11	45,8	46	40	

**Tabela 6** – Associação entre variáveis relacionadas aos pacientes e a presença de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias).

2 de 2

Variável	Sem Complicação		Com Complicação		Total		p-Valor
	N	%	N	%	N	%	
Tratamento Prévio - Adalimumabe							
Não	75	82,4	15	62,5	90	78,3	<b>0,035<sup>1</sup></b>
Sim	16	17,6	9	37,5	25	21,7	
Tratamento Prévio - Infiximabe							
Não	73	80,2	15	62,5	88	76,5	0,068 <sup>1</sup>
Sim	18	19,8	9	37,5	27	23,5	
Tratamento Prévio - Vedolizumabe							
Não	80	87,9	21	87,5	101	87,8	0,956 <sup>1</sup>
Sim	11	12,1	3	12,5	14	12,2	
Tratamento Prévio - Ustequinumabe							
Não	87	95,6	24	100	111	96,5	0,578 <sup>2</sup>
Sim	4	4,4	0	0	4	3,5	
Tratamento Prévio - Certolizumabe							
Não	89	97,8	23	95,8	112	97,4	0,508 <sup>2</sup>
Sim	2	2,2	1	4,2	3	2,6	

Nota: <sup>1</sup>Teste qui-quadrado; <sup>2</sup>Teste exate de Fisher. Variáveis em negrito = p-valor <0,05.

DII: Doença Inflamatória Intestinal; ASA: Classificação da Sociedade Americana de Anestesiologia; DC: Doença de Crohn. As porcentagens foram calculadas levando em base apenas os dados válidos.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 7** – Associação entre variáveis relacionadas aos aspectos nutricionais e a presença de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias).

1 de 2

Variável	Sem Complicação		Com complicação		Total		p-Valor
	N	%	N	%	N	%	
Albumina (ROC)							
<3,2	14	23,7	7	36,8	21	26,9	0,262 <sup>1</sup>
≥3,2	45	76,3	12	63,2	57	73,1	
Albumina (Literatura)							
Nutrido	37	62,7	11	57,9	48	61,5	0,412 <sup>2</sup>
Hipoalbuminemia Leve	11	18,6	3	15,8	14	17,9	
Hipoalbuminemia Moderada	10	16,9	3	15,8	13	16,7	
Hipoalbuminemia Grave	1	1,7	2	10,5	3	3,8	
Hemoglobina (ROC)							
<10,95	18	23,4	10	40,0	28	27,5	0,106 <sup>1</sup>
≥10,95	59	76,6	15	60,0	74	72,5	
Hemoglobina (Literatura)							
Baixa	54	70,1	17	68,0	71	69,6	0,152 <sup>2</sup>
Normal	22	28,6	8	32,0	30	29,4	
Alta	1	1,3	0	0,0	1	1,0	

**Tabela 7** – Associação entre variáveis relacionadas aos aspectos nutricionais e a presença de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias).

2 de 2

Variável	Sem Complicação		Com complicação		Total		p-Valor
	N	%	N	%	N	%	
Hematócrito (ROC)							
<32,5	18	23,4	10	40,0	28	27,5	0,106 <sup>1</sup>
≥32,5	59	76,6	15	60,0	74	72,5	
Hematócrito (Literatura)							
Baixo	48	62,3	17	68,0	65	63,7	0,609 <sup>1</sup>
Normal	29	37,7	8	32,0	37	36,3	
Terapia Nutricional Pré-Operatória							
Não	69	84,1	16	64,0	85	79,4	0,087 <sup>2</sup>
Enteral	2	2,4	2	8,0	4	3,7	
Parenteral	11	13,4	7	28,0	18	16,8	
IMC (ROC)							
<23,5	47	74,6	13	61,9	60	71,4	0,333 <sup>2</sup>
≥23,5	16	25,4	8	38,1	24	28,6	
IMC (Literatura)							
Baixo Peso	14	22,2	5	23,8	19	22,6	0,360 <sup>2</sup>
Normal	39	61,9	11	52,4	50	59,5	
Sobrepeso	8	12,7	2	9,5	10	11,9	
Obesidade	2	3,2	3	14,3	5	6,0	

Nota: <sup>1</sup>Teste qui-quadrado; <sup>2</sup>Teste exato de Fisher.

ROC = Ponto de corte calculado através da curva Característica da Ação do Receptor; IMC = Índice de Massa Corporal;

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 8** – Variáveis relacionadas ao aspecto nutricional associadas à presença de complicações (N=125 cirurgias).

Variável	Sem complicação		Com Complicação		Total		p-Valor
	N Válido	X±DP	N Válido	X±DP	N Válido	X±DP	
Albumina (g/dL)	59	3,7±0,7	19	3,5±0,8	78	3,6±0,7	0,389 <sup>2</sup>
Hemoglobina (g/dL)	77	12±1,9	25	11,7±2,2	102	11,9± 2	0,529 <sup>2</sup>
Hematócrito (%)	77	37±6	25	35±6	102	36±6	0,238 <sup>2</sup>
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	63	21,7±4,8	21	21,33±9	84	20,4±7,6	0,881 <sup>1</sup>

Nota: X: Média; DP: Desvio Padrão; IMC: Índice de Massa Corporal.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 9** – Associação entre variáveis relacionadas à doença e a presença de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias).

Variável	Sem Complicação		Com complicação		Total		p-Valor
	N	%	N	%	N	%	
<b>Localização da Doença - Delgado</b>							
Não	28	28,0	6	24,0	34	27,2	0,688 <sup>1</sup>
Sim	72	72,0	19	76,0	91	72,8	
<b>Localização da Doença - Cólon</b>							
Não	53	53,0	12	48,0	65	52,0	0,654 <sup>1</sup>
Sim	47	47,0	13	52,0	60	48,0	
<b>Localização da Doença - Perianal</b>							
Não	89	89,0	21	84,0	110	88,0	0,498 <sup>2</sup>
Sim	11	11,0	4	16,0	15	12,0	
<b>Padrão Estenosante</b>							
Não	48	48,0	17	68,0	65	52,0	0,073 <sup>1</sup>
Sim	52	52,0	8	32,0	60	48,0	
<b>Padrão Fistulizante</b>							
Não	67	67,0	13	52,0	80	64,0	0,162 <sup>1</sup>
Sim	33	33,0	12	48,0	45	36,0	
<b>Padrão Inflamatório</b>							
Não	77	77,0	18	72,0	95	76,0	0,601 <sup>1</sup>
Sim	23	23,0	7	28,0	30	24,0	
<b>IADC (ROC)</b>							
<161	30	56,6	5	26,3	35	48,6	<b>0,023<sup>1</sup></b>
≥161	23	43,4	14	73,7	37	51,4	
<b>IADC (Literatura)</b>							
Remissão (<150)	27	50,9	5	26,3	32	44,4	0,078 <sup>1</sup>
Doença Ativa (150-449)	25	47,2	12	63,2	37	51,4	
Doença Grave (≥450)	1	1,9	2	10,5	3	4,2	
<b>HBI (ROC)</b>							
<3,5	44	60,3	7	31,8	51	53,7	<b>0,019<sup>1</sup></b>
≥3,5	29	39,7	15	68,2	44	46,3	
<b>HBI (Literatura)</b>							
Remissão (<5)	47	64,4	11	50,0	58	61,1	0,187 <sup>2</sup>
Levemente Ativa (5-7)	14	19,2	3	13,6	17	17,9	
Moderadamente Ativa (8-16)	11	15,1	8	36,4	19	20,0	
Ativa Grave (>16)	1	1,4%	0	0,0	1	1,1	

Notas: <sup>1</sup>Teste qui-quadrado; <sup>2</sup> Teste exato de Fisher. Variáveis em negrito = p-valor <0,05.

IADC: Índice de Atividade da Doença de Crohn; HBI: Índice de Harvey-Bradshaw; ROC: Ponto de corte calculado através da curva Característica da Ação do Receptor.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Não houve significância estatística quando analisada a correlação entre o tratamento medicamentoso atual e a presença de complicações pós-cirúrgicas, conforme redigido na Tabela 10.

**Tabela 10** – Associação entre o tratamento medicamentoso vigente e a incidência de complicações pós-operatórias (N=125 cirurgias).

Variável	Sem Complicação		Com complicação		Total		p-Valor
	N	%	N	%	N	%	
Sem Tratamento Vigente							
Não	76	87,4	17	77,3	93	85,3	0,309 <sup>2</sup>
Sim	11	12,6	5	22,7	16	14,7	
Tratamento Vigente - Corticoides							
Não	52	59,8	13	59,1	65	59,6	0,954 <sup>1</sup>
Sim	35	40,2	9	40,9	44	40,4	
Tratamento Vigente - Mesalazina (Oral ou Retal)							
Não	59	67,8	16	72,7	75	68,8	0,654 <sup>1</sup>
Sim	28	32,2	6	27,3	34	31,2	
Tratamento Vigente - Sulfassalazina							
Não	78	89,7	21	95,5	99	90,8	0,683 <sup>2</sup>
Sim	9	10,3	1	4,5	10	9,2	
Tratamento Vigente - Ciprofloxacino							
Não	65	74,7	16	72,7	81	74,3	0,849 <sup>1</sup>
Sim	22	25,3	6	27,3	28	25,7	
Tratamento Vigente - Imunossupressores							
Não	64	73,6	17	77,3	81	74,3	0,722 <sup>1</sup>
Sim	23	26,4	5	22,7	28	25,7	
Tratamento Vigente - Imunobiológicos							
Não	55	63,2	15	68,2	70	64,2	0,664 <sup>1</sup>
Sim	32	36,8	7	31,8	39	35,8	
Tratamento Vigente - Adalimumabe							
Não	73	83,9	20	90,9	93	85,3	0,518 <sup>2</sup>
Sim	14	16,1	2	9,1	16	14,7	
Tratamento Vigente - Infliximabe							
Não	76	87,4	18	81,8	94	86,2	0,498 <sup>2</sup>
Sim	11	12,6	4	18,2	15	13,8	
Tratamento Vigente - Vedolizumabe							
Não	83	95,4	20	90,9	103	94,5	0,599 <sup>2</sup>
Sim	4	4,6	2	9,1	6	5,5	
Tratamento Vigente - Ustequinumabe							
Não	84	96,6	21	95,5	105	96,3	1,000 <sup>2</sup>
Sim	3	3,4	1	4,5	4	3,7	
Tratamento Vigente - Certolizumabe							
Não	86	98,9	21	95,5	107	98,2	0,364 <sup>2</sup>
Sim	1	1,1	1	4,5	2	1,8	

Notas: <sup>1</sup>Teste qui-quadrado; <sup>2</sup> Teste exato de Fisher.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Quando analisada a correlação entre as variáveis cirúrgicas e a incidência de complicações pós-operatórias (Tabela 11), observou-se significância estatística quanto ao caráter da indicação cirúrgica, presença de achados inesperados no intraoperatório, transfusão sanguínea pré-operatória, tempo de internação e necessidade de admissão em UTI. A característica da anastomose apresentou *p*-Valor próximo da significância (*p*=0,066).



**Tabela 11** – Associação entre variáveis relacionadas à cirurgia e a presença de complicações pós-operatórias. (N=125 cirurgias).

Variável	Sem Complicação		Com complicação		Total		p-Valor
	N	%	N	%	N	%	
<b>Indicação Cirúrgica</b>							
Eletiva	81	84,4	14	56	95	78,5	<b>0,002<sup>1</sup></b>
Urgência ou Emergência	15	15,6	11	44	26	21,5	
<b>Tipo de Cirurgia</b>							
Delgado	41	41	8	32	49	39,2	0,247 <sup>2</sup>
Cólon	14	14	5	20	19	15,2	
Ileocolônica	25	25	5	20	30	24,0	
Órgãos Múltiplos	11	11	1	4	12	9,6	
Outro	9	9	6	24	15	12	
<b>Anastomose</b>							
Não	13	13	2	8,3	15	12,1	0,066 <sup>2</sup>
Manual	13	13	2	8,3	15	12,1	
Mecânica	63	63	12	50	75	60,5	
Estoma terminal	11	11	7	29,2	18	14,5	
<b>Ileostomia de Proteção</b>							
Não	94	94	22	88	116	92,8	0,382 <sup>2</sup>
Sim	6	6	3	12	9	7,2	
<b>Achados Inesperados no Intraoperatório</b>							
Não	96	96	20	80	116	92,8	<b>0,016<sup>2</sup></b>
Sim	4	4	5	20	9	7,2	
<b>Intercorrências no Intraoperatório</b>							
Não	*	*	*	*	*	*	*
Sim	*	*	*	*	*	*	
<b>Tempo de Cirurgia (ROC)</b>							
<210,5	27	43,5	4	22,2	31	38,8	0,102 <sup>1</sup>
≥210,5	35	56,5	14	77,8	49	61,3	
<b>Transfusão Pré-Operatória</b>							
Não	88	94,6	19	79,2	107	91,5	<b>0,030<sup>2</sup></b>
Sim	5	5,4	4	16,7	9	7,7	
<b>Dreno</b>							
Não	89	91,8	22	91,7	111	91,7	1,000 <sup>2</sup>
Sim	8	8,2	2	8,3	10	8,3	
<b>Tempo de Internação (ROC)</b>							
<10,5	53	81,5	5	26,3	58	69,0	<b>&lt;0,001<sup>1</sup></b>
>10,5	12	18,5	14	73,7	26	31,0	
<b>Admissão em UTI</b>							
Não	79	88,8	9	39,1	88	78,6	<b>&lt;0,001<sup>2</sup></b>
Planejada	6	6,7	9	39,1	15	13,4	
Não-Planejada	4	4,5	5	21,7	9	8,0	

Notas: \*Não houve convergência para a variável em questão. <sup>1</sup>Teste qui-quadrado; <sup>2</sup>Teste exato de Fisher. Variáveis em negrito = p-valor <0,05.

ROC: Ponto de corte calculado através da curva Característica da Ação do Receptor; UTI: Unidade de Terapia Intensiva.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

## 4.4 Regressão logística

### 4.4.1 Análise simples

Ao efetuar a regressão logística para cálculo de *odds-ratio* (OR) para complicações pós-operatórias relacionadas às variáveis referentes às características demográficas dos pacientes, antecedentes pessoais, parâmetros nutricionais e parâmetros laboratoriais (Tabela 12), notou-se que hematócrito com valor abaixo da normalidade apresentou OR 1,24.

**Tabela 12** – Estudo dos fatores de risco para complicações pós-operatórias relacionadas às características demográficas dos pacientes, antecedentes pessoais, parâmetros nutricionais e parâmetros laboratoriais (N=125 cirurgias).

Variável	p-Valor	OR	IC 95%
Sexo Masculino	0,96	0,99	0,35-2,71
Ensino Superior	0,09	4,07	0,77-21,35
Comorbidades	0,24	1,98	0,63-6,18
Tabagismo	0,17	0,97	0,93-1,01
Histórico Familiar de DII	*	*	*
ASA III	0,27	2,13	0,55-8,23
Cirurgia prévia por DC outro serviço	0,47	0,67	0,23-1,98
Cirurgia abdominal prévia	0,86	1,14	0,26-5,00
Albumina <3,2 (ROC)	0,27	1,91	0,60-6,09
Hipoalbuminemia Leve (3 - 3,5)	0,91	0,92	0,22-3,88
Hipoalbuminemia Moderada (2,4 - 2,9)	0,99	1,01	0,24-4,32
Hipoalbuminemia Grave (<2,4)	0,13	6,73	0,56-81,39
Anemia (literatura)	0,73	0,83	0,28-2,42
Hemoglobina <10,95 (ROC)	0,13	2,17	0,80-5,85
<b>Hematócrito baixo (literatura)</b>	<b>0,01</b>	<b>1,24</b>	<b>1,23-1,26</b>
Hematócrito <32,5 (ROC)	0,13	0,46	0,17-1,27
Nutrição Parenteral Pré-Operatória	0,09	2,85	0,85-9,52
Nutrição Enteral Pré-Operatória	0,17	5,09	0,50-51,64
Baixo Peso (IMC <18,5)	0,71	1,26	0,58-2,78
Sobrepeso (IMC 25 - 29,9)	0,87	0,87	0,15-4,95
Obesidade (IMC ≥30)	0,11	5,12	0,67-39,08
IMC ≥23,5 (ROC)	0,38	0,59	0,19-1,89
Duas Cirurgias	0,82	1,11	0,38-3,23
Três Cirurgias	0,62	0,65	0,11-3,47
Quatro Cirurgias	0,86	1,24	0,11-14,18
Cinco Cirurgias	0,38	3,82	0,19-77,58
Seis Cirurgias	*	*	*
Idade ≥60 anos	0,57	0,52	0,06-4,86
Idade no Início dos Sintomas	0,36	1,03	0,96-1,11
Idade no Diagnóstico	0,6	1,02	0,95-1,08
Intervalo entre Início dos Sintomas e Cirurgia (≥18,86)	0,08	3,16	0,87-11,43
Intervalo entre Diagnóstico e Cirurgia (≥14,88)	0,24	1,99	0,63-6,31

Nota: \*Não houve convergência para a variável em questão. Variáveis em negrito = p-valor <0,05.

OR: *Odds-ratio*; IC: Intervalo de confiança; ASA: Sociedade Americana de Anestesiologistas; DC: Doença de Crohn; ROC: Ponto de corte delimitado pela curva Característica de Operação do Receptor; IMC: Índice de Massa Corporal.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Referente ao antecedente de tratamento medicamentoso, não se observou significância estatística quando análise ao tipo de fármaco. Obteve-se, porém, OR de 2,77 (IC 95% 1,01-1,85 e  $p=0,04$ ) quando histórico de uso de Adalimumabe e OR de 2,03 (IC 95% 2,00-2,05 e  $p<0,01$ ) com uso prévio de prednisona. Nenhum medicamento em vigência na ocasião da cirurgia foi determinante para complicações (Tabela 13).

**Tabela 13** – Estudo dos fatores de risco para complicações pós-operatórias relacionadas ao tratamento medicamentoso prévio e atual (N=125 cirurgias).

Variável	Tratamento Prévio			Tratamento Atual		
	<i>p</i> -Valor	OR	IC 95%	<i>p</i> -Valor	OR	IC 95%
Sem Tratamento	0,51	0,57	0,10-3,14	0,24	2,01	0,62-6,53
<b>Prednisona</b>	<b>&lt;0,01</b>	<b>2,03</b>	<b>2,00-2,05</b>	0,95	1,03	0,41-2,66
Aminossalicilatos						
Mesalazina VO	0,88	1,08	0,40-3,03	0,89	0,92	0,30-2,81
Sulfassalazina	0,96	0,97	0,30-3,10	0,66	0,79	0,28-2,24
Ciprofloxacino	0,62	0,73	0,20-2,69	0,85	1,11	0,38-3,14
Imunossupressores	0,65	1,27	0,45-3,49	0,72	0,86	0,28-2,59
Azatioprina	0,24	0,52	0,18-1,61	0,8	0,87	0,29-2,63
Metotrexate	0,99	1,02	0,08-12,49	-	-	-
Imunobiológicos	0,4	0,64	0,22-1,85	0,64	0,79	0,29-2,14
<b>Adalimumabe</b>	<b>0,04</b>	<b>2,8</b>	<b>1,03-7,65</b>	0,4	0,51	0,11-2,45
Certolizumabe	0,56	2,28	0,14-37,93	0,33	4,05	0,24-68,20
Infliximabe	0,09	2,37	0,85-6,73	0,51	1,52	0,43-5,31
Vedolizumabe	0,91	1,09	0,24-4,87	0,42	2,05	0,35-12,14
Ustequinumabe	-	-	-	0,81	1,32	0,13-13,48

Nota: Variáveis em negrito = *p*-valor <0,05. OR: Odds-ratio; IC: Intervalo de Confiança.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Analisando-se a razão de chances de complicações pós-operatórias associadas a variáveis relacionadas à DC (Tabela 14), observou-se que o HBI, quando maior que o valor determinado pela respectiva curva ROC, apresentou significância estatística. O OR foi 3,58 (IC 95% 1,13-11,34 e  $p=0,03$ ). O padrão estenosante e o IADC maior ou igual a 450 (ponto que indica doença ativa grave) não apresentaram significância estatística, mas foram encontrados OR de 0,41 e 12,45, respectivamente, e ambos com  $p=0,09$ .

**Tabela 14** – Estudo dos fatores de risco para complicações pós-operatórias relacionadas às características da doença (N=125 cirurgias).

Variável	p-Valor	OR	IC 95%
Localização da Doença			
Delgado	0,88	1,09	0,35-3,34
Cólon	0,58	1,30	0,50-3,38
Perianal	0,64	1,38	0,36-5,36
Padrão da Doença			
Estenosante	0,09	0,43	0,16-1,14
Fistulizante	0,20	1,86	0,71-4,74
Inflamatório	0,62	1,32	0,44-3,91
IADC			
Doença Ativa (150 - 449)	0,14	2,71	0,73-10,09
Doença Ativa Grave (≥450)	0,09	12,45	0,65-239,71
IADC ≥161 (ROC)	0,14	2,47	0,72-8,44
HBI			
Em atividade (≥ 5)	0,61	1,33	0,44-3,99
<b>HBI &gt;3,5 (ROC)</b>	<b>0,03</b>	<b>3,58</b>	<b>1,13-11,34</b>

Nota: Variáveis em negrito =  $p$ -valor <0,05. OR: *Odds-ratio*; IC: Intervalo de Confiança; IADC: Índice de Atividade da Doença de Crohn; ROC: ponto de corte obtido através da Curva Característica da Operação do Receptor; HBI: Índice de Harvey Bradshaw.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Quando analisadas as variáveis referentes aos dados cirúrgicos, encontrou-se significância estatística quando cirurgia de urgência ou emergência (OR: 4,32), quando achados inesperados no intraoperatório (OR 10,46), quanto tempo de internação hospitalar maior que 10 dias (OR: 16,86) e quando admissão em UTI, não planejada (OR:15,06) ou planejada (OR: 18,46). (Tabela 15).

**Tabela 15** – Estudo dos fatores de risco para variáveis relacionadas à cirurgia (N=125 cirurgias).

Variável	p-Valor	OR	IC 95%
<b>Indicação de Urgência ou Emergência</b>	<b>&lt;0,01</b>	<b>4,32</b>	<b>1,58-11,82</b>
Tempo de Cirurgia (ROC)	0,12	3,31	0,73-15,04
Confecção de Anastomose	0,51	1,73	0,34-8,88
<b>Anastomose Mecânica</b>	<b>0,02</b>	<b>0,22</b>	<b>0,06-0,80</b>
Confecção de Estoma Terminal	0,10	5,87	0,96-35,98
Ileostomia de Proteção	0,29	2,40	0,48-12,14
<b>Achados Inesperados</b>	<b>0,02</b>	<b>10,46</b>	<b>1,50-72,99</b>
Colocação de Dreno	0,83	0,82	0,14-4,94
Transfusão Sanguínea Pré-Operatória	0,07	4,93	0,86-28,44
<b>Tempo de internação &gt; 10 dias (ROC)</b>	<b>&lt;0,01</b>	<b>16,86</b>	<b>2,99-94,96</b>
<b>Admissão em UTI Não-Planejada</b>	<b>0,01</b>	<b>15,06</b>	<b>1,96-115,70</b>
<b>Admissão em UTI Planejada</b>	<b>&lt;0,01</b>	<b>18,46</b>	<b>3,60-94,51</b>

Nota: Variáveis em negrito =  $p$ -valor <0,05. OR: *Odds-ratio*; IC: Intervalo de Confiança; ROC: ponto de corte obtido através da Curva Característica da Operação do Receptor; UTI: Unidade de Terapia Intensiva.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Apresentaram, então, significância estatística as 8 seguintes variáveis: Valor baixo do hematócrito, uso prévio de prednisona ou adalimumabe, HBI maior que 3,5, indicação cirúrgica de urgência ou emergência, confecção de anastomose mecânica, encontro de achados inesperados no intraoperatório, tempo de internação maior que 10 dias e admissão em UTI (planejada e não planejada).

#### 4.4.2 Análise multivariada

A análise multivariada, inicialmente, contou com as variáveis que se apresentaram válidas na análise de regressão simples. Como tempo de internação prolongado e admissão em UTI são, pela definição de Clavien-Dindo, por si só já consideradas como complicações pós-operatórias, optou-se por excluí-las desta regressão.

Inicialmente, a análise multivariada interessou 54 pacientes e 86 cirurgias, devido à quantidade de dados faltantes referentes às variáveis em questão. Nessa etapa, não se observou significância estatística. Para obtenção desta, foram realizados 6 modelos de análise (Tabelas 16 a 21), com subtração de uma variável a cada teste, alcançando-se, ao final, duas variáveis com significância estatística: identificação de achados inesperados no intraoperatório e cirurgia de urgência ou emergência.

**Tabela 16** – Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo as 7 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=54 pacientes; 86 cirurgias).

Variável	p-Valor	OR	IC 95%
Tratamento Prévio com Prednisona	0,15	3,73	0,62-22,33
Tratamento Prévio com Adalimumabe	0,62	1,43	0,34-5,94
Hematócrito Baixo	0,70	1,34	0,31-5,86
HBI >3,5 (ROC)	0,42	1,74	0,45-6,66
Indicação de Urgência ou Emergência	0,21	2,62	0,58-11,76
Anastomose Mecânica	0,03	0,09	0,01-0,75
Achados Inesperados	0,30	3,15	0,35-28,28

Nota: OR: *Odds-ratio*; IC: Intervalo de confiança; IADC: Índice de Atividade da Doença de Crohn; HBI: Índice de Harvey Bradshaw; ROC: ponto de corte obtido através da Curva Característica da Operação do Receptor.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 17** – Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 6 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=57 pacientes; 93 cirurgias).

Variável	p-Valor	OR	IC 95%
Tratamento Prévio com Prednisona	0,11	4,14	0,71-23,81
Tratamento Prévio com Adalimumabe	0,71	1,29	0,33-5,02
HBI > 3,5 (ROC)	0,36	1,81	0,51-6,45
Indicação de Urgência ou Emergência	0,21	2,59	0,58-11,51
Anastomose Mecânica	0,02	0,09	0,01-0,72
Achados Inesperados	0,22	3,72	0,45-31,14

Nota: OR: *Odds-ratio*; IC: Intervalo de confiança; HBI: Índice de Harvey Bradshaw; ROC: ponto de corte obtido através da Curva Característica da Operação do Receptor.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 18** – Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 5 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=57 pacientes; 93 cirurgias).

Variável	p-Valor	OR	IC 95%
Tratamento Prévio com Prednisona	0,09	4,45	0,79-25,04
HBI >3,5 (ROC)	0,37	1,85	0,49-7,05
Indicação de Urgência ou Emergência	0,22	2,59	0,56-11,88
Anastomose Mecânica	0,02	0,08	0,01-0,71
Achados Inesperados	0,29	4,05	0,31-53,28

Nota: OR: *Odds-ratio*; IC: Intervalo de confiança; HBI: Índice de Harvey Bradshaw; ROC: ponto de corte obtido através da Curva Característica da Operação do Receptor.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 19** – Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 4 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=64 pacientes; 113 cirurgias).

Variável	p-Valor	OR	IC 95%
Tratamento Prévio com Prednisona	0,21	2,59	0,57- 3,71
Indicação de Urgência ou Emergência	0,06	3,84	0,95-15,58
Anastomose Mecânica	0,18	0,30	0,05-1,78
Achados Inesperados	0,03	8,47	1,25-57,52

Nota: OR: *Odds-ratio*; IC: Intervalo de Confiança.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 20** – Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 3 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=68 pacientes; 120 cirurgias).

Variável	p-Valor	OR	IC 95%
Indicação de Urgência ou Emergência	0,01	5,37	1,46-19,75
Anastomose Mecânica	0,30	0,44	0,09-2,06
Achados Inesperados	0,04	6,58	1,1-39,29

Nota: OR: *Odds-ratio*; IC: Intervalo de Confiança.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 21** – Análise multivariada dos fatores de risco para complicações pós-operatórias na população estudada, envolvendo 2 variáveis que apresentaram significância estatística à análise univariada (N=69 pacientes; 121 cirurgias).

Variável	p-Valor	OR	IC 95%
Indicação de Urgência ou Emergência	0,01	4,38	1,43-13,37
Achados Inesperados	0,03	8,11	1,21-54,50

Nota: OR: *Odds-ratio*; IC: Intervalo de Confiança.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

## 5 DISCUSSÃO

No preparo do presente estudo, observou-se que 117 dos 220 pacientes (53,2%) que fazem seguimento no serviço por DC apresentavam antecedentes cirúrgicos relacionados à doença. Peyrin-Biroule *et al.* (2012) encontraram probabilidade cumulativa de operação abdominal em 5, 10 e 20 anos após o diagnóstico de 38, 48 e 58%, respectivamente. Tsai *et al.* (2021) identificaram uma taxa de cirurgia abdominal em 1, 5 e 10 anos de 18,7, 28 e 39,5% nos portadores de DC.

Analisou-se 125 cirurgias abdominais motivadas pela DC. Foram encontrados outros 2 estudos brasileiros estruturados de forma semelhante: retrospectivos, unicêntricos, objetivando identificar fatores de risco para complicações cirúrgicas após operações abdominais por DC. Hossne *et al.* (2018) e Kimura *et al.* (2021), que contemplaram 44 e 103 cirurgias, respectivamente, em seus artigos, tornando a atual pesquisa a com maior casuística nacional.

Quanto à recorrência de laparotomias, Colombo *et al.* (2022) relataram que, dentre 1224 cirurgias abdominais por DC em determinado centro entre 1993 e 2019, 58,2% foram operados apenas uma vez, 26,5%, duas vezes e 15,3%, mais de duas vezes. Resultado semelhante foi observado nesta pesquisa, com 55% dos pacientes sendo submetidos a apenas uma laparotomia, 25%, duas laparotomias e 19,5%, três ou mais vezes. Ozgur *et al.* (2021) analisaram que 7 dos 113 pacientes com DC submetidos a cirurgia (6,3%) foram reoperados em até 36 meses. Um estudo de Ikeuchi *et al.* (2021) acompanhou 169 pacientes submetidos a ileocelectomia por DC por 12,6 anos, chegando ao resultado de 45 (26,6%) necessitando ao menos uma reoperação.

### 5.1 Características dos pacientes

Os participantes desta pesquisa eram majoritariamente homens (61,1%), com ensino superior completo (59,7%), sem comorbidades (72,2%), sem histórico familiar de DII (81,9%), não tabagista (95,6%), sem cirurgias prévias por DC (66,6%) e sem antecedentes cirúrgicos abdominais por outros motivos (87,5%). Foram classificados



ASA II 88,9% dos indivíduos e III, 11,1%. Nenhum paciente apresentava antecedente familiar de doença autoimune.

Yao *et al.* (2020) elaboraram um modelo preditor para risco de cirurgia intestinal devido a DC com dados de 1002 pacientes e seguimento médio de 53 meses, sendo operados 24,2% deles dentro deste período. Essa população era composta da seguinte maneira: 73,6% homens, 14,9% tabagistas, idade ao diagnóstico  $28,4 \pm 11$  anos, 40,8% com antecedente cirúrgico intestinal. Referente às características demográficas e antecedentes, identificaram, nesse estudo, tabagismo e cirurgia intestinal prévia como fatores de risco para operação abdominal por DC.

Em um artigo sobre cirurgia abdominal na DC, Wu *et al.* (2022) descreveram características de 1639 pacientes operados, sendo 68,6% homens, 1,4% com antecedente familiar de DII, 9,2% com cirurgia prévia no abdome, 7,2% tabagistas. A idade média ao início dos sintomas foi 27 anos.

Quando associamos as variáveis relacionadas aos pacientes às complicações cirúrgicas, observou-se que conclusão de ensino superior apresentou significância estatística ( $p=0,05$ ), presente em 90,5% das cirurgias com complicações pós-operatórias vs. 69,4% das cirurgias que não apresentaram complicações. À regressão logística univariada, porém, apresentou  $p$ -Valor de 0,09, OR de 4,07 (IC 95%: 0,77-21,35). Hossne *et al.* (2018), estudando complicações pós-operatórias em DC, relataram que 49% dos 37 pacientes operados apresentavam ensino superior completo. Não foi identificada associação entre o nível de escolaridade e complicações.

Nas cirurgias deste estudo, observou-se que a idade era  $38,9 \pm 11,7$  anos, não se identificando maior risco de complicações em idosos. Kimura *et al.* (2021) também não identificou idade como fator de mau prognóstico em pacientes submetidos a cirurgia abdominal por DC. Wolf *et al.* (2021) em um estudo com 9.023 pacientes, concluíram que a fragilidade é um preditor mais forte de morbidade pós-operatória que a idade avançada em doentes submetidos a ressecção intestinal por DC. Achado semelhante foi obtido por Luceri *et al.* (2022), que compararam os desfechos pós-operatórios de grupos de diferentes faixas etárias em portadores de DC, percebendo um quadro mais indolente em idosos. Kühn *et al.* (2018) e Mege *et al.* (2019), porém, relataram que idade avançada é um fator preditivo para morbidade pós-operatória na DC.

Na análise dos parâmetros nutricionais pré-operatórios, identificamos que o IMC dos pacientes na ocasião das laparotomias foi  $20,4 \pm 7,6$  kg/m<sup>2</sup>. Foram categorizados como portadores baixo peso 22,6% dos casos e, como obesos, 6%. Não foi observada significância estatística tanto na análise de associação quanto na regressão logística quando analisado o IMC categorizado conforme descrição da OMS ou conforme valor de corte obtido através da curva ROC. Outros estudos, porém, demonstram que o IMC é fator preditor de complicações. McKenna *et al.* (2019) estudaram 758 pacientes que foram submetidos a ressecção ileocolônica por DC, identificando obesidade como fator de risco para infecções de sítio cirúrgico (*OR* 2,96; IC 95%: 1,57-5,58). Zhu *et al.* (2017) relataram que, em 122 ressecções intestinais por DC, os pacientes com complicações infecciosas pós-operatórias apresentavam menor IMC ( $16,96 \pm 2,33$  vs.  $19,53 \pm 2,49$  kg/m<sup>2</sup>).

Neste estudo, foi identificado valor de albumina  $3,6 \pm 0,7$  g/dL. As cirurgias com pacientes com hipoalbuminemia totalizaram 38,5%. Analisando-se a associação com complicações pós-operatórias e a regressão logística, não houve significância estatística. Apesar disso, diversas pesquisas determinam o baixo nível sérico de albumina como fator de risco para complicações pós-operatórias. Shah *et al.* (2021) descreveram hipoalbuminemia como fator de risco para complicações sépticas intra-abdominais após cirurgia por DC, com *OR* 1,76 (IC 95%: 1,03 – 3,01). Liu *et al.* (2017) registraram *OR* 4,67 (IC 95% ,1,28 – 17,04) para hipoalbuminemia em pacientes submetidos a anastomose após ressecção intestinal por DC. Yamamoto *et al.* (2019) descreveram que desnutrição associada a uso de imunobiológicos aumenta o risco para complicações cirúrgicas.

Quando estudada a hematimetria, identificamos que 69,6% dos casos foram operados com hemoglobina baixa e 63,7% com valor baixo de hematócritos. Embora não tenha sido identificada relação com prognóstico pós-operatório nesta pesquisa, Ghoneima *et al.* (2019) definiram anemia, hipoalbuminemia e PCR elevados como fatores de alto risco para complicações sépticas em pacientes operados por DC. Pozios *et al.* (2021) descreveram que anemia pré-operatória favorece o surgimento de íleo paralítico pós-operatório em doentes submetidos a cirurgias abdominais por Crohn. Iesalnieks *et al.* (2018) identificaram que anemia grave (<10 g/dL) resultou em maior chance para complicação séptica intra-abdominal (*OR*: 3,1; IC 95%: 1,1-9,1) na DC. Resultado semelhante foi relatado por Aydinli *et al.* (2018), considerando anemia

grave pré-operatória como fator de risco independente para morbidade após ressecções intestinais em doentes com Crohn.

## 5.2 Características da doença

Na presente análise, a idade ao início dos sintomas foi  $28,3 \pm 9,4$  anos e, ao diagnóstico,  $28,7 \pm 9,9$  anos, não sendo definida como fator de risco quando acima de 60 anos. Sacleux *et al.* (2018) realizaram um estudo com 841 pacientes que foram diagnosticados com DII após os 60 anos, não observando maior incidência de complicações em idosos, quando comparado com outros estudos com adultos.

O tempo médio entre o início dos sintomas e a laparotomia foi  $12,7 \pm 10$  anos e o tempo entre o diagnóstico e a laparotomia foi  $11,8 \pm 9,7$  anos. À realização da Curva ROC, obteve-se 18,56 e 14,88 anos, respectivamente, como pontos de corte para tempo médio entre início dos sintomas e laparotomia e tempo médio entre diagnóstico e laparotomia. Grass *et al.* (2019) identificaram que duração prolongada da DC foi considerada fator de risco para readmissão hospitalar em 30 dias após cirurgia abdominal (OR 1,03 por ano). Observaram, também, que o tempo médio entre início da doença e cirurgia foi de 11 anos. Achado semelhante foi descrito por Lavorini *et al.* (2022), com OR de 1,1 ao ano.

Referente ao padrão da DC, observamos que em 38,4% dos casos, era estenosante, em 26,4% fistulizante, em 24% inflamatório e em 11,2% fistulizante e estenosante. Luglio *et al.* (2022) relataram que doença estenosante e/ou fistulizante é fator de risco para morbidade pós-operatória na DC, com distribuição entre os padrões estenosante, fistulizante e inflamatório nas proporções 43,6%, 43,1% e 13,3%, respectivamente. Li *et al.* (2021) obtiveram resultado semelhante, com comportamento fistulizante como fator de risco. Outros estudos, porém, definem o padrão estenosante como fator de pior prognóstico pós-cirúrgico (Gutierrez *et al.*, 2019; Wu *et al.*, 2022; Zhu *et al.*, 2017).

### 5.3 Tratamento medicamentoso

Neste estudo, o tratamento medicamentoso foi dividido em 2 grupos: medicamentos que o paciente já havia utilizado (histórico) e medicamento vigente. Notou-se, na análise de regressão simples, que o uso passado de prednisona ou de adalimumabe resultou em OR de 2,03 e 2,8, respectivamente. Nenhuma terapia medicamentosa em uso durante as laparotomias resultou em significância estatística.

Estudos demonstram que o uso de corticoides pode interferir no desfecho pós-operatório. Kühn *et al.* (2018), em uma pesquisa com 284 pacientes operados por DC, observaram que o uso de corticoides na dose diária maior que o equivalente a 20 mg de prednisolona ou dose acumulada maior que 280 mg ao longo dos 14 dias prévios ao procedimento está associada a maior chance de deiscência de anastomose. Yu *et al.* (2019) observaram que o uso de corticoides associado a imunomoduladores aumentam o risco de sepse intra-abdominal. Grass *et al.* (2019) relataram risco de reoperação em 30 dias em pacientes sob corticoterapia, com OR 3,51 e *p*-valor 0,001. Revisões analisando morbidade pós-cirúrgica associada a terapia farmacológica na DC observaram corticoides como fator de risco (SUBRAMANIAN *et al.*, 2008; LAW *et al.*, 2020; BYRNE; McKAY, 2021).

Estudos relatam resultado contraditório quanto ao risco de morbidade pós-operatória em portadores de Crohn em uso de Anti-TNF. Waterland, Athanasiou e Patel (2016), em uma revisão abrangendo 5425 pacientes com DC, identificaram que a terapia com imunobiológicos aumenta a chance de complicações infecciosas totais (OR: 1,52; IC 95%: 1,14-2,03) e infecções de ferida operatória (OR: 1,74; IC 95%: 1,12-2,67). Moosvi *et al.* (2021) e Hanzel *et al.* (2022) obtiveram resultado semelhante em revisão sistemática. Qiu *et al.* (2019) concluíram que esses medicamentos são fatores de risco para complicações gerais pós-operatórias em pacientes com DII, porém, observaram que, quando administrados antes de 4 semanas do procedimento, não interferem no desfecho pós-cirúrgico. Já a pesquisa de Tang *et al.* (2020) sugere que o uso de infliximabe antes de 8 semanas da cirurgia é fator de risco para complicações infecciosas em DC. Outra revisão, porém, não observou maior risco de complicações pós-cirúrgicas em doentes portadores de DII em uso de anti-TNF (BYRNE; McKAY, 2021).

#### 5.4 Fatores relacionados à cirurgia

Na presente pesquisa, 21,5% das 125 laparotomias foram realizadas em caráter de urgência ou emergências. Após regressão logística multivariada, obteve-se OR 4,38 (IC 95%: 1,43-13,37;  $p=0,01$ ) para complicações pós-operatórias, comparando cirurgias de urgência ou emergência com cirurgias eletivas. Resultado semelhante foi observado por Kimura *et al.* (2021), que, estudando 103 cirurgias abdominais em doentes com Crohn, notaram que 31,1% delas foram urgentes, obtendo OR 2,94 após análise multivariada. Gutierrez *et al.* (2019) e Wu *et al.* (2022) também concluíram que cirurgias realizadas em caráter de urgência ou emergência aumentam a chance de morbidade pós-cirúrgica na DC.

Ao analisar a interferência da duração da laparotomia na incidência de complicações, foi utilizado o ponto de corte obtido através da curva ROC, sendo 210,5 minutos. Não se obteve significância estatística nesta análise. Luglio *et al.* (2022), em estudo semelhante, alcançaram o valor de corte de 141 minutos, sendo que cirurgias mais breves que este tempo resultaram em OR 0,2 (IC95%: 0,08-0,7;  $p=0,03$ ) após análise bivariada. Tang *et al.* (2020), analisando íleo prolongado em pós-operatório de cirurgias colorretais, observaram que a média de tempo operatório foi mais longo em pacientes que apresentaram esta complicação.

Em consonância com a heterogeneidade do acometimento intestinal na DC, o tipo de cirurgia também apresenta um amplo espectro. No vigente estudo, 22 tipos diferentes de cirurgia foram realizados. Quando agrupadas conforme presença e tipo de anastomose, observou-se que a confecção de anastomose mecânica apresentou OR 0,22 (IC 95%: 0,06-0,80;  $p=0,02$ ). Chaouch *et al.* (2020), em artigo de revisão, relataram que anastomose mecânica leva a menor incidência de deiscências em pacientes submetidos a colectomias direitas. Celentano *et al.* (2021), em um estudo multicêntrico analisando 427 pacientes portadores de DC submetidos a ressecção ileocólica, não observaram diferença na morbidade pós-operatória relacionada a técnica da anastomose.

A identificação de achados inesperados no intraoperatório foi, ao término da análise multivariada, determinada como fator de risco para complicações pós-operatórias (OR:8,11; IC 95%: 1,21-54,50;  $p=0,03$ ). Dentre as 125 cirurgias, houve discrepância entre os achados intraoperatórios e os exames de imagem prévios em 9 casos (7,2%). Este resultado difere do obtido em estudo do Grupo Colaborativo da

Sociedade Europeia de Coloproctologia - 2015, que descreve presença de achados intra-abdominais inesperados, relacionados a DC, em 279 das 375 cirurgias analisadas (74,4%), sendo 123 (30,4%) fístulas de delgado com outras estruturas e 33 (8,8%) abscessos (EUROPEAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY COLLABORATING GROUP-2015, 2017). Não está descrito o impacto destes achados no desfecho pós-operatório.

Seastedt *et al.* (2014) estudaram a precisão de exames de imagem seccionais, comparando-os com achados intraoperatórios em pacientes operados por DC. Percebeu-se que esses exames têm precisão para identificação de abscessos intracavitários, mas não para diagnóstico de fístulas (sensibilidade da tomografia computadorizada: 50%; sensibilidade da ressonância magnética: 60%) ou estenoses (sensibilidade da TC: 57%; sensibilidade da RM: 68%). Yang *et al.* (2017) compararam os resultados de êntero-tomografia com inventário intra-abdominal cirúrgico, identificando sensibilidade de 86,4% para obstruções, de 83,8% para fístulas e de 96,2% para abscessos.

Ao analisar a presença de transfusão sanguínea pré-operatória, obteve-se OR 4,93 (IC 95%: 0,86-28,44;  $p=0,07$ ). Alguns estudos demonstram que tal conduta pode levar a morbidade pós-cirúrgica. Golda *et al.* (2020) consideraram transfusão sanguínea peri-operatória como fator de risco para deiscência de anastomose em pacientes submetidos a anastomose ileocólica. Em outra pesquisa que incluiu 10.100 pacientes operados por DC, notou-se que transfusão sanguínea intraoperatória ou pós-operatória levou a OR 2,2 (IC 95%: 1,8-2,7;  $p<0,001$ ) de complicações infecciosas, enquanto a transfusão pré-operatória não se mostrou como fator preditor destas complicações (LAN *et al.*, 2018). No presente estudo, a transfusão sanguínea pós-operatória não foi estudada como fator de risco, posto que já é considerada complicação pós-operatória, conforme a classificação de Clavien-Dindo.

Nesta pesquisa, o tempo médio de internação hospitalar foi de  $13,6 \pm 21,4$  dias, com mediana de 8 dias. Após realização da Curva ROC, obteve-se ponto de corte com 10,5 dias. Galata *et al.* (2018), estudando fatores de risco para complicações após ressecções ileocecais ou colectomias direitas por DC, obtiveram duração de internação média de 7 dias. Wickramasinghe *et al.* (2021) elaboraram um escore para prever duração da internação em pacientes operados por DC, encontrando média de 6 dias. Ghoneima *et al.* (2019), estudando ressecções intestinais em portadores de DC, relataram média de 9 dias de internação.

No presente estudo, apesar do tempo de internação maior que 10,5 ter obtido OR 16,86 na regressão simples (IC 95%: 2,99-94,96;  $p < 0,001$ ), optou-se por não considerar essa variável na regressão múltipla. A classificação de Clavien-Dindo tipo I considera qualquer desvio do curso pós-operatório normal como uma complicação. Uma internação prolongada não é esperada, de forma geral, em pós-operatório não complicado nas cirurgias por DC. Sendo assim, tornar-se-ia um fator confundidor à interpretação do resultado final. O mesmo raciocínio foi aplicado considerando-se a necessidade de internação em UTI.

### **5.5 Incidência de complicações**

Foram registradas complicações pós-operatórias em 25 das 125 laparotomias contempladas neste estudo (20%). Comparando com pesquisas nacionais com estrutura metodológica semelhante, Kimura *et al.* (2021) e Hossne *et al.* (2018) relataram, respectivamente, taxa de complicações de 32 e 40,9%. Estudos internacionais, também retrospectivos e analisando fatores de risco para complicações pós-cirúrgicas, obtiveram valores entre 25,5 e 45,6% (ABDALLAH *et al.*, 2019; GALATA *et al.*, 2018; GHONEIMA *et al.*, 2019; GUTIERREZ *et al.*, 2019; LUGLIO *et al.*, 2022).

Algumas publicações consideram apenas complicações pós-operatórias sépticas, como Ilesalnieks *et al.* (2018), Wu *et al.* (2022) e McKenna *et al.* (2019), descrevendo incidência de 17%, 15,5% e 8%, respectivamente. Na vigente pesquisa, observou-se quatro complicações sépticas (3,2%).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A DC é uma doença heterogênea, não apenas no seu quadro clínico, mas também na forma de ser conduzida. Quando indicação cirúrgica, como são observadas diversas apresentações e diferentes estruturas acometidas, mesmo excluindo-se a doença perianal, há uma ampla possibilidade de técnicas e procedimentos a serem realizados, como descrito nos resultados deste estudo. Soma-se a isso as particularidades de cada serviço de saúde e, enfim, conclui-se que há dificuldade em comparação de resultados entre diferentes pesquisas envolvendo cirurgias nestes doentes.

Como fatores limitantes desta pesquisa, além da diversidade da complexidade e dos tipos de cirurgias incluídas, devem ser consideradas as consequências de um estudo retrospectivo, especialmente o fato de nem todos os pacientes possuírem relatados em prontuários as informações referentes às variáveis estudadas. Além disso, vale ponderar as características específicas da população incluída neste trabalho unicêntrico: pacientes portadores de convênios ou planos de saúde, em um dos maiores hospitais do país, com abundante disponibilidade de recursos, sendo operados por equipe de coloproctologistas com farta experiência em doença inflamatória intestinal.

Apesar disso, os achados da pesquisa foram compatíveis com os achados de outras pesquisas semelhantes. As informações aqui documentadas enriquecem a casuística brasileira de doença inflamatória intestinal e de complicações em ressecções intestinais.



## 7 CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos neste estudo, chega-se à conclusão que, na população estudada, à análise univariada, foram identificados como fatores de risco para complicações pós-operatórias em pacientes submetidos a laparotomia por Doença de Crohn o tratamento prévio com prednisona, tratamento prévio com adalimumabe, HBI > 3,5, indicação cirúrgica de urgência ou emergência, não realização de anastomose mecânica, identificação de achados inesperados no intraoperatório, tempo de internação maior que 10 dias e necessidade de pós-operatório em UTI. À análise multivariada, foram considerados fatores determinantes de complicações pós-operatórias a presença de achados inesperados no intraoperatório e cirurgias indicadas em caráter de urgência ou emergência. A incidência de complicações pós-operatórias foi concordante com a literatura.

## REFERÊNCIAS

- ABDALLA, S. *et al.* Postoperative morbidity after iterative ileocolonic resection for Crohn's disease: should we be worried? A prospective multicentric cohort study of the GETAID Chirurgie. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 13, n. 12, p. 1510-1517, 2019.
- AHMED, A. U.; KIRAN, R. P. Surgery for Crohn's disease: upfront or last resort? Gastroenter **Gastroenterology Report** (Oxf), v. 10, p. goac063, 2022. DOI: 10.1093/gastro/goac063.
- AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. **Surgical risk calculator**. ©2023. Available from: <https://riskcalculator.facs.org/RiskCalculator/>. Cited: 16 Feb. 2023.
- ANNESE, V. Genetics and epigenetics of IBD. **Pharmacological Research**, v. 159, p. 104892, 2020. DOI: 10.1016/j.phrs.2020.104892.
- ATASOY, D. *et al.* Predictive parameters of early postoperative complications in Crohn's disease: single team experience. **Turkish Journal of Gastroenterology**, v. 29, n. 4, p. 406-410, 2018. DOI: 10.5152/tjg.2018.17687.
- AYDINLI, H. H. *et al.* Factors associated with short-term morbidity in patients undergoing colon resection for Crohn's disease. **Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 22, n. 8, p. 1434-1441, 2018. DOI: 10.1007/s11605-018-3763-4.
- BARNES, E. L.; LIGHTNER, A. L.; REGUEIRO, M. Perioperative and postoperative management of patients with Crohn's disease and ulcerative colitis. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 18, n. 6, p. 1356-1366, 2020. DOI: 10.1016/j.cgh.2019.09.040. Epub 4 Oct 2019.
- BEST, W. R. *et al.* Development of a Crohn's disease activity index. National Cooperative Crohn's disease Study. **Gastroenterology**, v. 70, n. 3, p. 439-444, 1976.
- BEST, W. R. Predicting the Crohn's disease activity index from the Harvey-Bradshaw Index. **Inflammatory Bowel Disease**, v. 12, n. 4, p. 304-310, 2006. DOI: 10.1097/01.MIB.0000215091.77492.2a.
- BLACKBURN, G. L. *et al.* Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 1, n. 1, p. 11-22, 1977. DOI: 10.1177/014860717700100101.
- BROUQUET, A. *et al.* Anti-TNF Therapy is associated with an increased risk of postoperative morbidity after surgery for ileocolonic Crohn disease. **Annals of Surgery**, v. 267, n. 2, p. 221-228, 2018. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002017.
- BYRNE, L. W.; MCKAY, D. Does perioperative biological therapy increase 30-day post-operative complication rates in inflammatory Bowel disease patients undergoing intra-abdominal surgery? A systematic review. **Surgeon**, v. 19, n. 5, p. e153-e167, 2021. DOI: 10.1016/j.surge.2020.09.001. Epub 23 Oct 2020.

CELENTANO, V. *et al.* Anastomosis configuration and technique following ileocaecal resection for Crohn's disease: a multicentre study. **Updates Surgery**, v. 73, n. 1, p. 149-156, 2021. DOI: 10.1007/s13304-020-00918-z.

CHAOUCH, M. A. *et al.* How to prevent anastomotic leak in colorectal surgery? A systematic review. **Annals of Coloproctology**, v. 36, n. 4, p. 213-222, 2020. DOI: 10.3393/ac.2020.05.14.2.

CHAPMAN, S. J. *et al.* Postoperative ileus following major colorectal surgery. **British Journal of Surgery**, v. 105, n. 7, p. 797-810, 2018. DOI: 10.1002/bjs.10781.

CHENG, K.; FAYE, A. S. Venous thromboembolism in inflammatory Bowel disease. **World Journal of Gastroenterology**, v. 26, n. 12, p. 1231-1241, 2020. DOI: 10.3748/wjg.v26.i12.1231.

CHOUDHURI, A. H.; UPPAL, R.; KUMAR, M. Influence of non-surgical risk factors on anastomotic leakage after major gastrointestinal surgery: audit from a tertiary care teaching institute. **International Journal of Critical Illness and Injury Science**, v. 3, n. 4, p. 246-249, 2013. DOI: 10.4103/2229-5151.124117.

COLOMBO, F. *et al.* Repeated surgery for recurrent Crohn's disease: does the outcome keep worsening operation after operation? A comparative study of 1224 consecutive procedures. **Updates Surgery**, v. 74, n. 1, p. 73-80, 2022. DOI: 10.1007/s13304-021-01187-0. Epub 2021 Nov 1.

CROHN, B. B.; GINZBURG, L.; OPPENHEIMER, G. D. regional ileitis: a pathologic and clinical entity. **JAMA**, v. 99, n. 16, p. 1323-1329, 1932. DOI:10.1001/jama.1932.02740680019005.

CROWELL, K. T.; MESSARIS, E. Risk factors and implications of anastomotic complications after surgery for Crohn's disease. **World Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 7, n. 10, p. 237-242, 2015. DOI: 10.4240/wjgs.v7.i10.237

CUSHING, K.; HIGGINS, P. D. R. Management of Crohn disease: a review. **JAMA**, v. 325, n. 1, p. 69-80, 2021. DOI: 10.1001/jama.2020.18936.

DESAI, J. *et al.* Toxic megacolon: background, pathophysiology, management challenges and solutions. **Clinical and Experimental Gastroenterology**, v. 13, p. 203-210, 2020. DOI: 10.2147/CEG.S200760. *Erratum in:* Clinical and Experimental Gastroenterology, v. 14, p. 309-310, 2021.

DINDO, D.; DEMARTINES, N.; CLAVIEN, P. A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. **Annals of Surgery**, v. 240, n. 2, p. 205-213, 2004. DOI: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae.

DOYLE, D. J.; GOYAL, A.; GARMON, E. H. **American Society of Anesthesiologists Classification**. In: STATPEARLS. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441940/>. Cited: 2022 Feb. 20.

EUROPEAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY COLLABORATING GROUP-2015. Risk factors for unfavourable postoperative outcome in patients with Crohn's disease

undergoing right hemicolectomy or ileocaecal resection an international audit by ESCP and S-ECCO. **Colorectal Disease**, 2017. Sep 15. DOI: 10.1111/codi.13889. Epub ahead of print.

FEUERSTEIN, J. D.; CHEIFETZ, A. S. Crohn disease: epidemiology, diagnosis, and management. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 92, n. 7, p. 1088-1103, 2017.

GALATA, C. *et al.* Risk factors for early postoperative complications and length of hospital stay in ileocecal resection and right hemicolectomy for Crohn's disease: a single-center experience. **International Journal of Colorectal Disease**, v. 33, n. 7, p. 937-945, 2018. DOI: 10.1007/s00384-018-3072-0.

GASPARINI, R. G.; HOSSNE, R. S. **Incidência e prevalência de doenças inflamatórias intestinais no estado de São Paulo - Brasil**. 2018. Tese (Doutorado) – Unesp, Botucatu, 2018.

GHONEIMA, A. S. *et al.* High risk of septic complications following surgery for Crohn's disease in patients with preoperative anaemia, hypoalbuminemia and high CRP. **International Journal of Colorectal Disease**, v. 34, n. 12, p. 2185-2188, 2019. DOI: 10.1007/s00384-019-03427-7.

GIGLIA, M. D.; STEIN, S. L. Overlooked long-term complications of colorectal surgery. **Clinics in Colon and Rectal Surgery**, v. 32, n. 3, p. 204-211, 2019. DOI: 10.1055/s-0038-1677027.

GIONCHETTI, P. *et al.* Third european evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease, Part 2: Surgical Management and Special Situations. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 11, n. 2, p.135–149, 2017. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjw169. Epub 22 Sep 2016. Erratum in: *Journal of Crohn's and Colitis*, 16 Aug. 2022.

GOLDA, T. *et al.* Risk factors for ileocolic anastomosis dehiscence: a cohort study. **American Journal of Surgery**, v. 220, n. 1, p. 170-177, 2020. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2019.11.020. Epub 13 Nov. 2019.

GOMOLLÓN, F. *et al.* 3rd European Evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's Disease 2016: Part 1: diagnosis and medical management. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 11, n. 1, p. 3-25, 2017. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjw168. Epub 22 Sep. 2016.

GRASS, F. *et al.* Risk factors for 90-day readmission and return to the operating room following abdominal operations for Crohn's disease. **Surgery**, v. 166, n. 6, p. 1068-1075, 2019. DOI: 10.1016/j.surg.2019.08.006.

GUIZZETTI, L. *et al.* Development of clinical prediction models for surgery and complications in Crohn's disease. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 12, n. 2, p. 167-177, 2018. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjx130.

GUTIÉRREZ, A. *et al.* Perioperative management and early complications after intestinal resection with ileocolonic anastomosis in Crohn's disease: analysis from the PRACTICROHN study. **Gastroenterology Report (Oxf)**, v. 7, n. 3, p. 168-175, 2019. DOI: 10.1093/gastro/goz010.

HÁ, R. K. *et al.* Efficacy and safety of endoscopic clipping for acute anastomotic bleeding after colorectal surgery. **Annals of Coloproctology**, v. 38, n. 3, p. 262-265, 2022. DOI: 10.3393/ac.2021.00297.0042. Epub 26 Oct 2021.

HANNA, D. N.; HAWKINS, A. T. Colorectal: management of postoperative complications in colorectal surgery. **Surgical Clinics of North America**, v. 101, n. 5, p. 717-729, 2021. DOI: 10.1016/j.suc.2021.05.016.

HANZEL, J. *et al.* Increased risk of infections with Anti-TNF agents in patients with Crohn's disease after elective surgery: meta-analysis. **Digestive Diseases and Sciences**, v. 67, n. 2, p. 646-660, 2022. DOI: 10.1007/s10620-021-06895-6. Epub 26 Feb 2021.

HARRIS, P. A. *et al.* REDCap Consortium: building an international community of software partners. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 95, p. 103208, 2019. DOI: 10.1016/j.jbi.2019.103208.

HARRIS, P. A. *et al.* Research electronic data capture (REDCap): a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 42, n. 2, p. 377-381, 2009. DOI: 10.1016/j.jbi.2008.08.010.

HARVEY, R. F.; BRADSHAW, J. M. A simple index of Crohn's disease activity. **Lancet**, v. 315, n. 8167, p. 514, 1980. DOI: 10.1016/s0140-6736(80)92767-1.

HOFFBRAND, A. V.; MOSS, P. A. H.; PETTIT, J. E. **Fundamentos em hematologia**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

HORNSCHUH, M. *et al.* The role of epigenetic modifications for the pathogenesis of Crohn's disease. **Clinical Epigenetics**, v. 13, n. 1, p. 108, 2021. DOI: 10.1186/s13148-021-01089-3.

HOSSNE, R. S. *et al.* Analysis of risk factors and postoperative complications in patients with Crohn's disease. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 55, p. 252-257, 2018. DOI: 10.1590/S0004-2803.201800000-63.

IESALNIEKS, I. *et al.* Risk of postoperative morbidity in patients having bowel resection for colonic Crohn's disease. **Techniques in Coloproctology**, v. 22, n. 12, p. 947-953, 2018. DOI: 10.1007/s10151-018-1904-0.

IKEUCHI, H. *et al.* Localization of recurrent lesions following ileocolic resection for Crohn's disease. **BMC Surgery**, v. 21, n. 1, p. 145, 2021. DOI: 10.1186/s12893-020-00980-9.

KAPLAN, G. G. The global burden of IBD: from 2015 to 2025. **Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology**, v. 12, n. 12, p. 720-727, 2015. DOI: 10.1038/nrgastro.2015.150.

KHURI, S. F. *et al.* The Department of Veterans Affairs' NSQIP: the first national, validated, outcome-based, risk-adjusted, and peer-controlled program for the measurement and enhancement of the quality of surgical care. National VA Surgical

Quality Improvement Program. **Annals of Surgery**, v. 228, n. 4, p. 491-507, 1998. DOI: 10.1097/00000658-199810000-00006.

KIMURA, C. M. S. *et al.* Abdominal surgery in Crohn's disease: risk factors for complications. **Inflammatory Intestinal Diseases**, v. 6, n. 1, p. 18-24, 2021.

KOTZE, P. G. *et al.* Tumor necrosis factor alpha inhibitors did not influence postoperative morbidity after elective surgical resections in Crohn's Disease. **Digestive Disease and Science**, v. 62, n. 2, p. 456-464, 2017. DOI: 10.1007/s10620-016-4400-2.

KÜHN, F. *et al.* Risikofaktoren für einen frühen OP-Zeitpunkt und chirurgische Komplikationen bei Morbus Crohn [Risk Factors for Early Surgery and Surgical Complications in Crohn's Disease]. **Zentralblatt für Chirurgie**, v. 143, n. 6, p. 596-602, 2018. German. DOI: 10.1055/a-0645-1489.

LAMB, C. A. *et al.* British Society of Gastroenterology consensus guidelines on the management of inflammatory bowel disease in adults. **Gut**, v. 68, n. Suppl. 3, p. s1-s106, 2019. DOI: 10.1136/gutjnl-2019-318484. *Erratum in:* Gut, v. 70, n. 4, p.1, 2021.

LAN, N. *et al.* Perioperative blood transfusion is associated with post-operative infectious complications in patients with Crohn's disease. **Gastroenterology Report (Oxf)**. v. 6, n. 2, p. 114-121, 2018. DOI: 10.1093/gastro/gox023. Epub 30 May 2017.

LAVORINI, E. *et al.* Late is too late? Surgical timing and postoperative complications after primary ileocolic resection for Crohn's disease. **International Journal of Colorectal Disease**, v. 37, n. 4, p. 843-848, 2022. DOI: 10.1007/s00384-022-04125-7.

LAW, C. C. Y. *et al.* Risk of postoperative infectious complications from medical therapies in inflammatory bowel disease. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 10, n. 10, p. CD013256, 2020. DOI: 10.1002/14651858.CD013256.pub2.

LEVIN, A.; RISTO, A.; MYRELID, P. The changing landscape of surgery for Crohn's disease. **Seminars in Colon and Rectal Surgery**, v.31, n. 2, p. 1-7, 2020. DOI: 10.1016/j.scrs.2020.100740.

LI, Y. *et al.* [Characteristics and predictors of postoperative outcome of Crohn disease patients requiring abdominal surgery: a series of 1 048 cases from a single inflammatory bowel disease centre]. **Zhonghua Wai Ke Za Zhi**, v. 59, n.1, p. 40-45, 2021. Chinese. DOI: 10.3760/cma.j.cn112139-20200304-00185.

LICHTENSTEIN, G. *et al.* ACG Clinical Guideline: Management of Crohn's disease in adults. **American Journal of Gastroenterology**, v. 113, n. 4, p. 481-517, 2018. doi: 10.1038/ajg.2018.27. *Erratum in:* American Journal of Gastroenterology, v. 113, n. 7, p. 1101, 2018.

LIM, W. C. *et al.* Aminosalicylates for induction of remission or response in Crohn's disease. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 7, n. 7, p. CD008870, 2016. DOI: 10.1002/14651858.CD008870.pub2.

LIU, X. *et al.* Preoperative hypoalbuminemia is associated with an increased risk for intra-abdominal septic complications after primary anastomosis for Crohn's disease. **Gastroenterology Report (Oxf)**, v. 5, n. 4, p. 298-304, 2017. DOI: 10.1093/gastro/gox002.

LÓPEZ-SANROMÁN, A. *et al.* Reviewing the therapeutic role of budesonide in Crohn's disease. **Gastroenterology and Hepatology**, v. 41, n. 7, p. 458-471, 2018. English, Spanish. DOI: 10.1016/j.gastrohep.2018.05.013.

LUCERI, C. *et al.* Is the age at surgery in Crohn's disease clinically relevant? Differences and peculiarities: a wide single centre experience after long-term follow-up. **Langenbeck's Archives of Surgery**, v. 407, n. 7, p. 2987-2996, 2022. DOI: 10.1007/s00423-022-02613-6.

LUGLIO, G. *et al.* Post-operative morbidity in Crohn's disease: what is the impact of patient-, disease- and surgery-related factors? **International Journal of Colorectal Disease**, v. 37, n. 2, p. 411-419, 2022. DOI: 10.1007/s00384-021-04076-5.

M'KOMA, A. E. Inflammatory Bowel disease: an expanding global health problem. **Clinical Medicine Insights Gastroenterology**, v. 6, p. 33-47, 2013.

MAGRO, F. *et al.* European consensus on the histopathology of inflammatory bowel disease. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 7, n. 10, p. 827-851, 2013. DOI:10.1016/j.crohns.2013.06.001.

McDERMOTT, F. D. *et al.* Systematic review of preoperative, intraoperative and postoperative risk factors for colorectal anastomotic leaks. **British Journal of Surgery**, v. 102, n. 5, p. 462-479, 2015. DOI: 10.1002/bjs.9697.

McKENNA, N. P. *et al.* Body mass index: implications on disease severity and postoperative complications in patients with Crohn's disease undergoing abdominal surgery. **Surgery**, v. 166, n. 4, p. 703-708, 2019. DOI: 10.1016/j.surg.2019.04.038.

MEGE, D. *et al.* Changing trends in surgery for abdominal Crohn's disease. **Colorectal Disease**, v. 21, n. 2, p. 200-207, 2019. DOI: 10.1111/codi.14450. Epub 13 Nov 2018.

MOGHADAMYEGHANEH, Z. *et al.* Contemporary management of anastomotic leak after colon surgery: assessing the need for reoperation. **American Journal of Surgery**, v. 211, n. 6, p. 1005-1013, 2016. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2015.07.025.

MOOSVI, Z. *et al.* Systematic review and meta-analysis: risks of postoperative complications with preoperative use of anti-tumor necrosis factor-alpha biologics in inflammatory bowel disease patients. **European Journal of Gastroenterology and Hepatology**, v. 33, n. 6, p. 799-816, 2021. DOI: 10.1097/MEG.0000000000001944.

MOSLI, M. H. *et al.* C-Reactive protein, fecal calprotectin, and stool lactoferrin for detection of endoscopic activity in symptomatic inflammatory bowel disease patients: a systematic review and meta-analysis. **American Journal of Gastroenterology**, v. 110, n.6, p. 802-819, 2015. DOI: 10.1038/ajg.2015.120.22

NAKASE, H. *et al.* Evidence-based clinical practice guidelines for inflammatory bowel disease 2020. **Journal of Gastroenterology**, v. 56, n. 6, p. 489-526, 2021. DOI: 10.1007/s00535-021-01784-1.

OZGUR, I. *et al.* What are the predictors for recurrence of Crohn's disease after surgery? **Medicine** (Baltimore), v. 100, n. 14, p. e25340, 2021. DOI: 10.1097/MD.00000000000025340.

PAPACOSTA, N. G. *et al.* Doença de Crohn: um artigo de revisão. **Revista de Patologia do Tocantins**, v.4, n. 2, p. 25-35, 2017. DOI: 10.20873/uft.2446-6492.2017v4n2p257

PASCAL, V. *et al.* A microbial signature for Crohn's disease. **Gut**, v. 66, p. 813-822, 2017.

PASSOS, M. A. T.; CHAVES, F. C.; CHAVES-JÚNIOR, M. The importance of colonoscopy in inflammatory bowel diseases. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 31, n. 2, p. e1374, 2018. DOI:10.1590/0102-672020180001e1374.

PETAGNA, L. *et al.* Pathophysiology of Crohn's disease inflammation and recurrence. **Biology Direct**, v. 15, n. 1, p. 23, 2020. DOI: 10.1186/s13062-020-00280-5.

PEYRIN-BIROULET, L. *et al.* Surgery in a population-based cohort of Crohn's disease from Olmsted County, Minnesota (1970-2004). **American Journal of Gastroenterology**, v. 107, n. 11, p. 1693-701, 2012. DOI: 10.1038/ajg.2012.298.

PONDER, A.; LONG, M. D. A clinical review of recent findings in the epidemiology of inflammatory bowel disease. **Clinical Epidemiology**, v. 5, p. 237-247, 2013.

POZIOS, I. *et al.* Risk factors for upper and lower type prolonged postoperative ileus following surgery for Crohn's disease. **International Journal of Colorectal Disease**, v. 36, n. 10, p. 2165-2175, 2021. DOI: 10.1007/s00384-021-03969-9.

QIU, Y. *et al.* Effects of preoperative anti-tumour necrosis factor alpha infusion timing on postoperative surgical site infection in inflammatory bowel disease: a systematic review and meta-analysis. **United European Gastroenterology Journal**, v.7, n. 9, p. 1198-1214, 2019. DOI: 10.1177/2050640619878998.

RODA, G. *et al.* Crohn's disease. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 6, n. 1, p. 22, 2020.

RUBIN, D. T. *et al.* ACG Clinical Guideline: Ulcerative Colitis in Adults. **American Journal of Gastroenterology**, v. 114, n. 3, p.384-413, 2019. DOI: 10.14309/ajg.0000000000000152.

SACLEUX, S. C. *et al.* Post-operative complications in elderly onset inflammatory bowel disease: a population-based study. **Alimentary Pharmacology and Therapeutics**, v. 47, n. 12, p. 1652-1660, 2018. DOI: 10.1111/apt.14790.

SEASTEDT, K. P. *et al.* Accuracy of CT enterography and magnetic resonance enterography imaging to detect lesions preoperatively in patients undergoing surgery



for Crohn's disease. **Diseases of the Colon and Rectum**, v. 57, n. 12, p. 1364-1370, 2014. DOI: 10.1097/DCR.0000000000000244.

SHAH, R. S. *et al.* Hypoalbuminaemia, not biologic exposure, is associated with postoperative complications in Crohn's disease patients undergoing ileocolic resection. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 15, n. 7, p. 1142-1151, 2021. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjaa268.

SHERIFF, M. Z. *et al.* Opportunistic infections are more prevalent in Crohn's disease and ulcerative colitis: a large population-based study. **Inflammatory Bowel Disease**, v. 26, n. 2, p. 291-300, 2020. DOI: 10.1093/ibd/izz147.

SHI, H. Y.; NG, S. C. The state of the art on treatment of Crohn's disease. **Journal of Gastroenterology**, v. 53, n. 9, p. 989-998, 2018.

SILVERBERG, M. S. *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. **Canadian Journal of Gastroenterology**, Suppl A, p. 5A-36A, 2005. DOI: 10.1155/2005/269076.

SINGH, S. *et al.* Comparative efficacy and safety of biologic therapies for moderate-to-severe Crohn's disease: a systematic review and network meta-analysis. **Lancet Gastroenterology & Hepatology**, v. 6, n. 12, p. 1002-1014, 2021. DOI: 10.1016/S2468-1253(21)00312-5.

SUBRAMANIAN, V. *et al.* Preoperative steroid use and risk of postoperative complications in patients with inflammatory bowel disease undergoing abdominal surgery. **American Journal of Gastroenterology**, v. 103, n. 9, p. 2373-2381, 2008. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2008.01942.x.

TANG, S. *et al.* Compare risk factors associated with postoperative infectious complication in Crohn's disease with and without preoperative infliximab therapy: a cohort study. **International Journal of Colorectal Disease**, v. 35, n. 4, p. 727-737, 2020. DOI: 10.1007/s00384-019-03481-1.

TARRANT, K. M. *et al.* Perianal disease predicts changes in Crohn's disease phenotype-results of a population-based study of inflammatory bowel disease phenotype. **American Journal of Gastroenterology**, v. 103, n. 12, p. 3082-3093, 2008. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2008.02212.x.

TORRES, J. *et al.* Crohn's disease. **Lancet**, v. 389, n. 10080, p. 1741-1755, 2017. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)31711-1. Epub 18 Dec. 2016.

TORRES, J. *et al.* Ecco Guidelines on Therapeutics in Crohn's disease: medical treatment. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 14, n. 1, p. 4-22, 2020. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjz180.

TORRES, J. *et al.* Predicting outcomes to optimize disease management in inflammatory bowel diseases. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 10, n. 12, p. 1385-1394, 2016. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjw116.

TSAI, L. *et al.* Contemporary risk of surgery in patients with ulcerative colitis and Crohn's Disease: a meta-analysis of population-based cohorts. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 19, n. 10, p. 2031-2045.e11, 2021. DOI: 10.1016/j.cgh.2020.10.039. Epub 27 Oct 2020.

VEAUTHIER, B.; HORNECKER, J. R. Crohn's disease: diagnosis and management. **American Family Physician**, v. 98, n. 11, p. 661-669, 2018.

WATERLAND, P.; ATHANASIOU, T.; PATEL, H. Post-operative abdominal complications in Crohn's disease in the biological era: systematic review and meta-analysis. **World Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 8, n. 3, p. 274-283, 2016. DOI: 10.4240/wjgs.v8.i3.274.

WEHKAMP, J. *et al.* Inflammatory Bowel Disease: Crohn's disease and ulcerative colitis. **Deutsches Ärzteblatt international**, v. 113, n. 5, p. 72-82, 2016. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0072.

WICKRAMASINGHE, D. *et al.* A scoring system to predict a prolonged length of stay after surgery for Crohn's disease. **Colorectal Disease**, v. 23, n. 5, p. 1205-1212, 2021. DOI: 10.1111/codi.15567.

WOLF, J. H. *et al.* Frailty is a stronger predictor than age for postoperative morbidity in Crohn's disease. **Surgery**, v. 170, n. 4, p. 1061-1065, 2021. DOI: 10.1016/j.surg.2021.04.030.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation**. Geneva: World Health Organization, 2000. (WHO Technical Report Series; 894). Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>. Cited: 1<sup>o</sup> Feb 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity**. Geneva: World Health Organization, 2011. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85839>. Cited: 1<sup>o</sup> Feb 2023.

WU, E. *et al.* Patients with Crohn's disease undergoing abdominal surgery: clinical and prognostic evaluation based on a Single-Center Cohort in China. **World Journal of Surgery**, v. 46, n. 2, p. 450-460, 2022. DOI: 10.1007/s00268-021-06366-z. Epub 30 Oct 2021.

YAMAMOTO, T. *et al.* Impact of preoperative nutritional status on the incidence rate of surgical complications in patients with inflammatory bowel disease with vs without preoperative biologic therapy: a case-control study. **Clinical and Translational Gastroenterology**, v. 10, n. 6, p. e00050, 2019. DOI: 10.14309/ctg.0000000000000050.

YANG, J. *et al.* [Consistency analysis between preoperative CT enterography and intraoperative findings in patients undergoing surgery for Crohn's disease]. **Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi**, v. 20, n. 5, p. 555-559, 2017. Chinese.

YAO, J. Y. *et al.* Development of a prognostic model for one-year surgery risk in Crohn's disease patients: A retrospective study. **World Journal of Gastroenterology**, v. 26, n. 5, p. 524-534, 2020. DOI: 10.3748/wjg.v26.i5.524.

YU, C. S. *et al.* The Influence of preoperative medications on postoperative complications in patients after intestinal surgery for Crohn's Disease. **Inflammatory Bowel Disease**, v. 25, n. 9, p. 1559-1568, 2019. DOI: 10.1093/ibd/izz010. *Erratum in:* Inflammatory Bowel Disease, v. 25, n. 11, p. e156, 2019.

ZALTMAN, C. *et al.* **Doença de Crohn: tratamento cirúrgico**. Brasil: Grupo de Estudos da Doença Inflamatória Intestinal do Brasil - Federação Brasileira De Gastroenterologia e Sociedade Brasileira De Coloproctologia, 2017. Disponível em: <https://amb.org.br/wp-content/uploads/2021/08/DOENCA-DE-CROHN-TRATAMENTO-CIRURGICO-FINAL-2017.pdf>. Acesso: 10 fev. 2023.

ZHU, Y. *et al.* Body mass index is a practical preoperative nutritional index for postoperative infectious complications after intestinal resection in patients with Crohn's disease. **Medicine** (Baltimore), v. 96, n. 23, p. e7113, 2017. DOI: 10.1097/MD.00000000000007113.

## ANEXOS

## Anexo 1 – Parecer Consubstanciado do CEP – PUC-Campinas



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** Fatores Determinantes de Complicações Pós-Operatórias em Pacientes Submetidos a Laparotomias por Doença de Crohn

**Pesquisador:** GUILHERME ZUPO TEIXEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 51623021.4.0000.5481

**Instituição Proponente:** Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC/ CAMPINAS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.270.409

**Apresentação do Projeto:****INTRODUÇÃO:**

**I-Definição** - A doença de Crohn (DC) e a retocolite ulcerativa são distúrbios inflamatórios idiopáticos, com etiologia envolvendo fatores genéticos, imunológicos, ambientais e a microbiota intestinal. A DC possui caráter crônico e recidivante, acometendo principalmente o trato gastrointestinal, de maneira segmentar e transmural, com maior incidência no íleo terminal e na região perianal. Este processo inflamatório tem potencial para levar a dano tecidual progressivo e disfunção do órgão acometido, com preocupante morbidade e impacto na qualidade de vida.

**II-Epidemiologia** - Com sua prevalência e incidência aumentando, ascende também a preocupação dos médicos com a DC. Mundialmente, são relatados 0,1 a 20,2 novos casos por 100.00 habitantes por ano, chegando a um total de 4 a 250 casos por 100.000 habitantes por ano. No Estado de São Paulo, a incidência é estimada em 8 por 100.000 habitantes e a prevalência em 24 casos por 100.000 habitantes. Tende a se manifestar inicialmente na segunda e terceira décadas de vida, mas seu quadro clínico pode surgir em qualquer idade. A distribuição da DC não difere entre os sexos.

**III-Quadro Clínico** - O quadro clínico da DC está diretamente relacionado à localização, à extensão e à intensidade do processo inflamatório ou cicatricial. Em alguns casos, o portador pode ser assintomático. O sintoma mais frequente é diarreia crônica sem sangue, sendo comum também dor abdominal em quadrante inferior direito, com piora após a alimentação. Fadiga também é um

**Endereço:** Rua Professor Doutor Eurycildes de Jesus Zerbini, 1516 - Bloco A02 - Térreo  
**Bairro:** Parque Rural Fazenda Santa Cândida      **CEP:** 13.087-571  
**UF:** SP      **Município:** CAMPINAS  
**Telefone:** (19)3343-6777      **Fax:** (19)3343-6777      **E-mail:** comitedeetica@puc-campinas.edu.br



Continuação do Parecer: 5.270.409

sintoma prevalente na doença, podendo surgir pelo processo inflamatório, por anemia ou por deficiência de vitaminas e minerais. Alguns pacientes podem apresentar febre, perda de peso ou, no caso dos mais jovens, falha de crescimento. No espectro clínico da DC, estão presentes também manifestações extra-intestinais. Estas podem ser artropatias (axial ou periférica), dermatológicas (pioderma gangrenoso e eritema nodoso), oculares (uveítes, esclerites e episclerites) e hepatobiliares (colangite esclerosante primária).

#### IV-Diagnóstico e Exames Subsidiários

Não há nenhuma característica patognomônica da DC, tornando seu diagnóstico desafiador. Para sua definição, devem ser integrados anamnese, exame físico, exames laboratoriais, endoscopias, exames de imagem e análise histopatológica. A realização de ileocolonosopia é mandatória, sendo o exame mais sensível para identificação de processo inflamatório em íleo terminal, cólon e reto. Em geral, é a presença de inflamação intestinal crônica que solidifica o diagnóstico, sendo comumente diferenciada da retocolite ulcerativa pelo padrão de envolvimento do cólon. Na DC, este é de caráter descontínuo, intercalando segmentos inflamados com áreas de mucosa normal. Nos casos mais avançados, podem ser evidenciadas úlceras profundas, lineares e serpiginosas, estenoses, fístulas e/ou inflamação granulomatosa. À microscopia, granulomas estão presentes em uma minoria dos pacientes. Ao realizar o estudo laboratorial, devem ser solicitados hemograma completo (anemia e trombocitose podem indicar inflamação crônica), parâmetros inflamatórios (proteína C reativa e calprotectina fecal) e função hepática e renal. Exames de imagem abdominais, como ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética, auxiliam na avaliação da extensão e atividade da doença e da presença de complicações.

V-Tratamento Medicamentoso Diversas classes de medicamentos estão envolvidas no tratamento da DC: aminossalicilatos (sulfassalazina e mesalazina), corticosteroides locais (budesonida) e sistêmicos, antibióticos (ciprofloxacino e metronidazol), tiopurinas (azatioprina e mercaptopurina) e terapia biológica (anti-fatores de necrose tumoral, anti-integrinas e anti-interleucinas). A prescrição é individualizada, dependendo de fatores clínicos, como a localização e intensidade da doença.

#### VI-Tratamento Cirúrgico

A DC era inicialmente tratada com ressecções extensas, levando a risco de falência intestinal e síndrome do intestino curto. Atualmente, com os avanços do tratamento medicamentoso, a cirurgia fica sumariamente indicada nos casos com complicações consequentes da inflamação intestinal crônica (estenose levando a obstrução, perfurações, fístulas, abscessos ou neoplasias) ou

**Endereço:** Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, 1516 º Bloco A02 º Térreo  
**Bairro:** Parque Rural Fazenda Santa Cândida      **CEP:** 13.087-571  
**UF:** SP      **Município:** CAMPINAS  
**Telefone:** (19)3343-6777      **Fax:** (19)3343-6777      **E-mail:** comitedeetica@puc-campinas.edu.br



Continuação do Parecer: 5.270.409

intratabilidade clínica. O risco cumulativo de cirurgia na DC é de 29 a 49% em diferentes populações. Quando o acometimento é ileocecal, há uma probabilidade de 90% do paciente necessitar cirurgia, o que torna a ileocectomia a cirurgia mais realizada nos pacientes com DC.

VII-Complicações Cirúrgicas A maioria dos casos operados por DC geralmente foi submetida a terapia imunomoduladora. Estes indivíduos também podem ter infecções intraabdominais, além de muitas vezes serem desnutridos ou anêmicos. O uso de corticoides, hipoalbuminemia, cirurgias prévias e coleções abdominais levam a maior risco de complicações cirúrgicas. Além disso, pacientes com DC têm maior possibilidade de desenvolver íleo paralítico pós-operatório. Os dados das taxas de complicações perioperatórias nesses pacientes tem variedade abrangente, de 17-41%.

#### CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

Serão considerados elegíveis os pacientes: A. Submetidos aos seguintes procedimentos por complicações da doença de Crohn: 1. Ressecções de cólon e/ou intestino delgado, com ou sem confecção de ostomia; 2. Estricturoplastia. B. Operados no Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo de 2000 a 2020; C. Que mantêm seguimento ambulatorial na Clínica ProGastro (São Paulo – SP).

#### CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

Serão excluídos deste estudo os pacientes: A. Submetidos apenas a cirurgia para doença de Crohn perianal; B. Que tenham pouca diferenciação diagnóstica entre outras causas de colite; C. Submetidos a laparotomias por DC em outro serviço; D. Com dados incompletos nos prontuários referentes aos aspectos a serem analisados.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### OBJETIVO PRIMÁRIO:

Analisar possíveis fatores determinantes de complicações nos primeiros 30 dias pós-operatórios em pacientes submetidos a cirurgia abdominal por doença de Crohn

##### OBJETIVO SECUNDÁRIO:

Identificar e correlacionar, nos pacientes submetidos a cirurgias abdominais por complicações da doença de Crohn: características do paciente, características da doença e aspecto das cirurgias realizadas com complicações pós-operatórias.

Endereço: Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, 1516 ç Bloco A02 ç Térreo  
 Bairro: Parque Rural Fazenda Santa Cândida CEP: 13.087-571  
 UF: SP Município: CAMPINAS  
 Telefone: (19)3343-6777 Fax: (19)3343-6777 E-mail: comitedeetica@puc-campinas.edu.br





Continuação do Parecer: 5.270.409

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**RISCOS:**

A presente pesquisa constitui-se de um trabalho investigativo. Não haverá procedimentos invasivos que ocasionem risco aos pacientes, uma vez que se trata de levantamento de dados de prontuários médicos de pacientes que foram rotineiramente atendidos pelo serviço em anos anteriores.

**BENEFÍCIOS:**

Como benefícios, destaca-se que as informações e os conhecimentos obtidos ao término da pesquisa, poderão ser utilizados para o planejamento e aprimoramento de ações futuras do cuidado hospitalar e da intervenção nutricional à pessoa idosa hospitalizada.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de Emenda apresentada para adequação do protocolo de pesquisa às normas institucionais referentes à Lei Geral de Proteção de Dados-LGPD, tendo sido apresentados os seguintes documentos:

1. Anexo 1 - Declaração de Responsabilidade, Compromisso e Confidencialidade (pesquisador e orientadora);
2. Anexo 2 - Solicitação de dispensa do Termo de Consentimento para Tratamento de Dados Pessoais, com a justificativa de ter sido dispensada a aplicação do TCLE.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados.

**Recomendações:**

Não há

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A presente emenda se encontra nos padrões éticos exigidos por este comitê, sendo considerada aprovada.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Dessa forma, e considerando a Resolução CNS nº. 466/12, Norma Operacional 001/13 e outras Resoluções vigentes, e, ainda que a documentação apresentada atende ao solicitado, emitiu-se o

Endereço: Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, 1516 º Bloco A02 º Térreo  
 Bairro: Parque Rural Fazenda Santa Cândida CEP: 13.087-571  
 UF: SP Município: CAMPINAS  
 Telefone: (19)3343-6777 Fax: (19)3343-6777 E-mail: comitedeetica@puc-campinas.edu.br



Continuação do Parecer: 5.270.409

parecer para a presente emenda: APROVADO.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1875959_E1.pdf	20/02/2022 23:15:04		Aceito
Outros	Justificativa.pdf	17/12/2021 13:52:34	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	Anexo1Vania.pdf	17/12/2021 13:52:07	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	Anexo1Guilherme.pdf	17/12/2021 13:51:35	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	CartaEmenda.pdf	17/12/2021 13:49:41	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_tcle.pdf	05/10/2021 17:22:36	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	l_Ficha_coleta_dados.pdf	13/08/2021 18:41:44	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	k_Aut_Banco_Dados_Prontuarios_bp.pdf	11/08/2021 21:45:30	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	i_Projeto.docx	11/08/2021 21:33:59	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Cronograma	h_Cronograma.pdf	11/08/2021 21:33:51	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	g_infraestrutura.pdf	11/08/2021 21:33:43	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	f_custos_recursos.pdf	11/08/2021 21:33:30	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	e_compromisso_utilizacao_dados.pdf	11/08/2021 21:32:57	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	d_ciencia_coordenador_bp.pdf	11/08/2021 21:32:34	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Declaração de concordância	c_Ciencia_e_concordancia_bp.pdf	11/08/2021 21:31:44	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	b_Anuencia_coparticipante_bp.pdf	11/08/2021 21:31:26	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	a_CEP.pdf	11/08/2021 21:30:39	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito

Endereço: Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, 1516 - Bloco A02 - Térreo  
 Bairro: Parque Rural Fazenda Santa Cândida CEP: 13.087-571  
 UF: SP Município: CAMPINAS  
 Telefone: (19)3343-6777 Fax: (19)3343-6777 E-mail: comiteetica@puc-campinas.edu.br





Continuação do Parecer: 5.270.409

Folha de Rosto	vania_guilherme_zupo.pdf	02/08/2021 23:32:24	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
----------------	--------------------------	------------------------	----------------------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINAS, 03 de Março de 2022

---

Assinado por:  
**CARLOS ALBERTO ZANOTTI**  
 (Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, 1516 ç Bloco A02 ç Térreo  
**Bairro:** Parque Rural Fazenda Santa Cândida      **CEP:** 13.087-571  
**UF:** SP      **Município:** CAMPINAS  
**Telefone:** (19)3343-6777      **Fax:** (19)3343-6777      **E-mail:** comitedeetica@puc-campinas.edu.br

## Anexo 2 – Parecer Consubstanciado do CEP – Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo

HOSPITAL BENEFICÊNCIA  
PORTUGUESA DE SÃO PAULO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Fatores Determinantes de Complicações Pós-Operatórias em Pacientes Submetidos a Laparotomias por Doença de Crohn

**Pesquisador:** GUILHERME ZUPO TEIXEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 51623021.4.3001.5483

**Instituição Proponente:** Real e Benemérita Associação Portuguesa de Beneficência/SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.080.484

#### Apresentação do Projeto:

Resumo:

Introdução: A Doença de Crohn (DC) é uma das formas mais comuns de doença inflamatória intestinal (DII). Estudos epidemiológicos nacionais e internacionais mostram incidência e prevalência crescentes. Apesar da evolução do espectro de medicamentos em seu tratamento, a DC mantém elevada taxa de indicações cirúrgicas, que muitas vezes levam a ressecções intestinais extensas e disfunções. Além disso, o paciente com DII

apresenta maior porcentagem de complicações perioperatórias que os pacientes submetidos a cirurgia por outra moléstia, impactando diretamente na qualidade de vida do indivíduo.

Objetivo: Investigar a taxa de complicações pós-operatórias em pacientes submetidos a laparotomias por DC, bem como possíveis fatores de risco.

Método: Será realizada revisão de prontuários dos pacientes submetidos a laparotomia por DC nos últimos 10 anos pela Clínica ProGastro (Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo), analisando a incidência de complicações pós operatórias, dados demográficos e nutricionais (idade, gênero, IMC, antecedentes, estado nutricional), características da doença (histórico de tratamento, idade no diagnóstico, idade no início dos

Endereço: Rua Maestro Cardim, nº 769 - Bloco 1 - Térreo  
Bairro: Bela Vista CEP: 01.323-900  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3505-5019 Fax: (11)3505-5019 E-mail: cep@bp.org.br

## HOSPITAL BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO



Continuação do Parecer: 5.080.484

sintomas, localização anatômica, padrão estenosante ou fistulizante, manifestações extra-intestinais, escores de atividade da doença) e aspectos

das cirurgias (tipo de cirurgia, eletividade, intercorrências, tempo de internação, transfusões).

Resultados esperados: Espera-se encontrar uma taxa de complicações pós-operatórias aceitável, com os fatores determinantes de desfecho

desfavorável sendo idade avançada, IMC, anemia, desnutrição e cirurgias prévias por DC.

Riscos e Benefícios” foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa

A doença de Crohn (DC) e a retocolite ulcerativa são distúrbios inflamatórios idiopáticos, com etiologia envolvendo fatores genéticos, imunológicos, ambientais e a microbiota intestinal. A DC possui caráter crônico e recidivante, acometendo principalmente o trato gastrointestinal, de maneira

segmentar e transmural, com maior incidência no íleo terminal e na região perianal. Este processo inflamatório tem potencial para levar a dano

tecidual progressivo e disfunção do órgão acometido, com preocupante morbidade e impacto na qualidade de vida.

### II-Epidemiologia

Com sua prevalência e incidência aumentando, ascende também a preocupação dos médicos com a DC. Mundialmente, são relatados 0,1 a 20,2

novos casos por 100.00 habitantes por ano, chegando a um total de 4 a 250 casos por 100.000 habitantes por ano. No Estado de São Paulo, a

incidência é estimada em 6 por 100.000 habitantes e a prevalência em 24 casos por 100.000 habitantes. Tende a se manifestar inicialmente na

segunda e terceira décadas de vida, mas seu quadro clínico pode surgir em qualquer idade. A distribuição da DC não difere entre os sexos.

### III-Quadro Clínico

O quadro clínico da DC está diretamente relacionado à localização, à extensão e à intensidade do processo inflamatório ou cicatricial. Em alguns

casos, o portador pode ser assintomático. O sintoma mais frequente é diarreia crônica sem sangue, sendo comum também dor abdominal em

quadrante inferior direito, com piora após a alimentação. Fadiga também é um sintoma prevalente na doença, podendo surgir pelo processo

Endereço: Rua Maestro Cardim, nº 769 - Bloco 1 - Térreo  
 Bairro: Bela Vista CEP: 01.323-900  
 UF: SP Município: SAO PAULO  
 Telefone: (11)3505-5019 Fax: (11)3505-5019 E-mail: cep@bp.org.br

## HOSPITAL BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO



Continuação do Parecer: 5.080.484

inflamatório, por anemia ou por deficiência de vitaminas e minerais. Alguns pacientes podem apresentar febre, perda de peso ou, no caso dos mais jovens, falha de crescimento.

No espectro clínico da DC, estão presentes também manifestações extra-intestinais. Estas podem ser artropatias (axial ou periférica), dermatológicas (pioderma gangrenoso e eritema nodoso), oculares (uveítes, esclerites e episclerites) e hepatobiliares (colangite esclerosante primária).

#### IV-Diagnóstico e Exames Subsidiários

Não há nenhuma característica patognomônica da DC, tornando seu diagnóstico desafiador. Para sua definição, devem ser integrados anamnese, exame físico, exames laboratoriais, endoscopias, exames de imagem e análise histopatológica. A realização de ileocolonoscopia é mandatória, sendo o exame mais sensível para identificação de processo inflamatório em ileo terminal, cólon e reto. Em geral, é a presença de inflamação intestinal crônica que solidifica o diagnóstico, sendo comumente diferenciada da retocolite ulcerativa pelo padrão de envolvimento do cólon. Na DC, este é de caráter descontínuo, intercalando segmentos inflamados com áreas de mucosa normal. Nos casos mais avançados, podem ser evidenciadas úlceras profundas, lineares e serpiginosas, estenoses, fístulas e/ou inflamação granulomatosa. À microscopia, granulomas estão presentes em uma minoria dos pacientes.

Ao realizar o estudo laboratorial, devem ser solicitados hemograma completo (anemia e trombocitose podem indicar inflamação crônica), parâmetros inflamatórios (proteína C reativa e calprotectina fecal) e função hepática e renal. Exames de imagem abdominais, como ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética, auxiliam na avaliação da extensão e atividade da doença e da presença de complicações.

#### V-Tratamento Medicamentoso

Diversas classes de medicamentos estão envolvidas no tratamento da DC: aminossalicilatos (sulfassalazina e mesalazina), corticosteroides locais (budesonida) e sistêmicos, antibióticos (ciprofloxacino e metronidazol), tiopurinas (azatioprina e mercaptopurina) e terapia biológica (anti-fatores de

Endereço: Rua Maestro Cardim, nº 769 - Bloco 1 - Térreo  
 Bairro: Bela Vista CEP: 01.323-900  
 UF: SP Município: SAO PAULO  
 Telefone: (11)3505-5019 Fax: (11)3505-5019 E-mail: cep@bp.org.br

## HOSPITAL BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO



Continuação do Parecer: 5.080.484

necrose tumoral, anti-integrinas e anti-interleucinas). A prescrição é individualizada, dependendo de fatores clínicos, como a localização e intensidade da doença.

### VI-Tratamento Cirúrgico

A DC era inicialmente tratada com ressecções extensas, levando a risco de falência intestinal e síndrome do intestino curto. Atualmente, com os avanços do tratamento medicamentoso, a cirurgia fica sumariamente indicada nos casos com complicações consequentes da inflamação intestinal crônica (estenose levando a obstrução, perfurações, fistulas, abscessos ou neoplasias) ou intratabilidade clínica. O risco cumulativo de cirurgia na DC é de 29 a 49% em diferentes populações. Quando o acometimento é ileocecal, há uma probabilidade de 90% do paciente necessitar cirurgia, o que torna a ileocectomia a cirurgia mais realizada nos pacientes com DC.

### VII-Complicações Cirúrgicas

A maioria dos casos operados por DC geralmente foi submetida a terapia imunomoduladora. Estes indivíduos também podem ter infecções intraabdominais, além de muitas vezes serem desnutridos ou anêmicos. O uso de corticoides, hipoalbuminemia, cirurgias prévias e coleções abdominais levam a maior risco de complicações cirúrgicas. Além disso, pacientes com DC têm maior possibilidade de desenvolver íleo paralítico pós-operatório.

Os dados das taxas de complicações perioperatórias nesses pacientes tem variedade abrangente, de 17 - 41%. visa analisar a taxa de incidência destas complicações e seus possíveis fatores de risco em um serviço terciário privado da maior cidade do país.

Com isso, pode-se ajudar a precisar o desfecho pós-operatório, prevenir complicações, avaliar o melhor momento para procedimento cirúrgico e também contribuir para a estatística brasileira das doenças inflamatórias intestinais.

### Metodologia Proposta:

A pesquisa será realizada por meio de levantamento e análise de dados de prontuários médicos da Clínica ProGastro (Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo), de maneira retrospectiva, dos pacientes submetidos a laparotomia por Doença de Crohn (DC) nos últimos 10 anos. Os dados a serem estudados são rotineiramente registrados nos prontuários médicos dos pacientes internados nesta instituição e serão levantados diretamente destes prontuários. III-Coleta de Dados Serão levantados dados retrospectivos de

Endereço: Rua Maestro Cardim, nº 769 - Bloco 1 - Térreo  
 Bairro: Bela Vista CEP: 01.323-900  
 UF: SP Município: SAO PAULO  
 Telefone: (11)3505-5019 Fax: (11)3505-5019 E-mail: cep@bp.org.br



## HOSPITAL BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO



Continuação do Parecer: 5.080.484

prontuários médicos de pacientes que foram operados nos últimos 20 anos. A coleta dos dados será iniciada somente após a aprovação do comitê de ética e será realizada pelo próprio pesquisador responsável pelo projeto. Salienta-se ainda que todas as informações necessárias para este projeto de pesquisa já estão inseridas nos procedimentos que são realizados rotineiramente na instituição hospitalar, sendo registrados sistematicamente nos prontuários de atendimento hospitalar e ambulatorial dos pacientes. Há uma estimativa de que o tamanho da amostra de pacientes que preencham os critérios de inclusão e exclusão seja de cerca de 300 casos.

**IV-Adequação das Condições de Execução do Projeto** Como a coleta destas informações já faz parte da rotina do atendimento hospitalar e estão devidamente registradas nos prontuários médicos, o local onde será desenvolvida a pesquisa apresenta condições adequadas para a execução do projeto.

**V-Procedimentos Metodológicos** Serão analisadas seguintes variáveis:

**A. Características e Dados Demográficos dos Pacientes:** idade, gênero, escolaridade, tabagismo, comorbidades, classificação de ASA, cirurgias prévias, índice de massa corporal (IMC), nutrição (enteral ou parenteral) e histórico familiar de DII ou doença autoimune.

**B. Variáveis Clínicas:** histórico de medicamentos para a doença de Crohn, idade no diagnóstico, idade do início dos sintomas, cirurgias prévias por DC, localização da doença, padrão da doença (estenotante, fistulizante ou inflamatório), manifestações extra-intestinais, Índice de Atividade de Doença de Crohn e Índice de Harvey-Bradshaw.

**C. Exames Laboratoriais:** albumina e hemoglobina.

**D. Técnica Cirúrgica:** tipo de cirurgia (colectomia, enterectomia, ileocoliectomia ou stricturoplastia), confecção de anastomose e/ou estoma.

**E. Variáveis Cirúrgicas:** caráter da cirurgia (eletiva ou urgência), tempo cirúrgico e intercorrências no intraoperatório.

**F. Outras Variáveis:** necessidade de transfusão sanguínea, admissão em UTI e tempo de internação.

**G. Complicações Pós-Operatórias:** deiscência ou fístula de anastomose, infecções de sítio cirúrgico (superficiais ou profundas), reoperações em até 30 dias, deiscência de parede e íleo paralítico. As complicações serão classificadas de acordo com o método proposto por Clavien-Dindo, que as estratifica de acordo com a terapia necessária para seu tratamento, tornando-a um modelo ideal

**Endereço:** Rua Maestro Cardim, nº 769 - Bloco 1 - Térreo  
**Bairro:** Bela Vista **CEP:** 01.323-900  
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO  
**Telefone:** (11)3505-5019 **Fax:** (11)3505-5019 **E-mail:** cep@bp.org.br

## HOSPITAL BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO



Continuação do Parecer: 5.080.484

para análise retrospectiva.

**Critério de Inclusão:**

Serão considerados elegíveis os pacientes: A. Submetidos aos seguintes procedimentos por complicações da DC: 1. Ressecções de cólon e/ou intestino delgado, com ou sem confecção de ostoma; 2. Estricturoplastia. B. Operados no Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo de 2000 a 2020; C. Que mantêm seguimento ambulatorial na Clínica ProGastro (São Paulo – SP).

**Critério de Exclusão:**

Serão excluídos deste estudo os pacientes: A. Submetidos apenas a cirurgia pra DC perianal; B. Que tenham pouca diferenciação diagnóstica entre outras causas de colite; C. Submetidos a laparotomias por DC em outro serviço; D. Com dados incompletos nos prontuários referentes aos aspectos a serem analisados.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Analisar possíveis fatores determinantes de complicações nos primeiros 30 dias pós-operatórios em pacientes submetidos a cirurgia abdominal por DC.

**Objetivo Secundário:**

Identificar e correlacionar, nos pacientes submetidos a cirurgias abdominais por complicações da DC: características do paciente, características da doença e aspecto das cirurgias realizadas com complicações pós-operatórias.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

A presente pesquisa constitui-se de um trabalho investigativo. Não haverá procedimentos invasivos que ocasionem risco aos pacientes, uma vez que se trata de levantamento de dados de prontuários médicos de pacientes que foram rotineiramente atendidos pelo serviço em anos anteriores.

**Benefícios:**

Como benefícios, destaca-se que as informações e os conhecimentos obtidos ao término da pesquisa, poderão ser utilizados para o planejamento e aprimoramento de ações futuras do cuidado hospitalar e da intervenção nutricional à pessoa idosa hospitalizada.

**Endereço:** Rua Maestro Cardim, nº 769 - Bloco 1 - Térreo  
**Bairro:** Bela Vista **CEP:** 01.323-900  
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO  
**Telefone:** (11)3505-5019 **Fax:** (11)3505-5019 **E-mail:** cep@bp.org.br

## HOSPITAL BENEFICÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO



Continuação do Parecer: 5.080.484

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A Doença de Crohn (DC) é uma das formas mais comuns de doença inflamatória intestinal (DII). Estudos epidemiológicos nacionais e internacionais mostram incidência e prevalência crescentes. Apesar da evolução do espectro de medicamentos em seu tratamento, a DC mantém elevada taxa de indicações cirúrgicas, que muitas vezes levam a ressecções intestinais extensas e disfunções. Além disso, o paciente com DII apresenta maior porcentagem de complicações perioperatórias que os pacientes submetidos a cirurgia por outra moléstia, impactando diretamente na qualidade de vida do indivíduo.

Objetivo: Investigar a taxa de complicações pós-operatórias em pacientes submetidos a laparotomias por DC, bem como possíveis fatores de risco.

Resultados esperados: Espera-se encontrar uma taxa de complicações pós-operatórias aceitável, com os fatores determinantes de desfecho desfavorável sendo idade avançada, IMC, anemia, desnutrição e cirurgias prévias por DC.

### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos foram apresentados de forma adequada.

### **Recomendações:**

Recomendo que, para estudos futuros, entendam que há risco de quebra de confidencialidade para estudos com análises retrospectivas de prontuários. Assim sendo, tal informação deverá ser considerada.

### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado sem óbices éticos.

### **Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da Beneficência Portuguesa, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466/2012 e subseqüentes, manifesta-se pela Aprovação do Projeto, conforme proposto para início da Pesquisa.

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos.

Endereço: Rua Maestro Cardim, nº 769 - Bloco 1 - Térreo  
Bairro: Bela Vista CEP: 01.323-900  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3505-5019 Fax: (11)3505-5019 E-mail: cep@bp.org.br



HOSPITAL BENEFICÊNCIA  
PORTUGUESA DE SÃO PAULO



Continuação do Parecer: 5.080.484

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Declaração de Pesquisadores	Anuencia_Atualizada.pdf	29/10/2021 15:25:14	Hugo Abensur	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_tcle.pdf	05/10/2021 17:22:36	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	l_Ficha_coleta_dados.pdf	13/08/2021 18:41:44	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	k_Aut_Banco_Dados_Prontuarios_bp.pdf	11/08/2021 21:45:30	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	i_Projeto.docx	11/08/2021 21:33:59	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	f_custos_recursos.pdf	11/08/2021 21:33:30	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	e_compromisso_utilizacao_dados.pdf	11/08/2021 21:32:57	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	d_ciencia_coordenador_bp.pdf	11/08/2021 21:32:34	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito
Outros	b_Anuencia_coparticipante_bp.pdf	11/08/2021 21:31:26	GUILHERME ZUPO TEIXEIRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO PAULO, 05 de Novembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**Hugo Abensur**  
**(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Maestro Cardim, nº 769 - Bloco 1 - Térreo  
Bairro: Bela Vista CEP: 01.323-900  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3505-5019 Fax: (11)3505-5019 E-mail: cep@bp.org.br

### Anexo 3 – Ficha de Coleta de dados

#### I – Ficha do Paciente

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
Registro no hospital	
Iniciais	
Data de nascimento	
Gênero	
Escolaridade	
<b>DADOS CLÍNICOS</b>	
Data do diagnóstico	
Idade no diagnóstico	
Data do início dos sintomas	
Idade no início dos sintomas	
Altura	
Comorbidades	
Histórico familiar de DII	
Histórico familiar de doença autoimune	
ASA	
Cirurgia prévia por DC	
Cirurgia abdominal prévia por outro motivo	
Tratamento prévio para DC	

#### II –Ficha da Cirurgia

<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	
Albumina	
Hemoglobina	
Hematócrito	
Nutrição suplementar enteral ou parenteral	
<b>ASPECTOS</b>	

Peso atual	
Peso habitual	
Percentual acima ou abaixo do peso habitual	
IMC	
Uso de imunobiológico a menos de 8 semanas da cirurgia	
Tabagismo	
Localização da doença	
Padrão predominante da doença	
<b>SINTOMAS</b>	
Número de fezes líquidas por dia	
Uso de antidiarreicos	
Dor abdominal	
Estado geral	
Massa abdominal palpável	
Complicações clínicas	
IADC	
HBI	
<b>INFORMAÇÕES DA CIRURGIA</b>	
Data da internação	
Data da cirurgia	
Idade na cirurgia	
Tempo entre início dos sintomas e cirurgia	
Tempo entre diagnóstico e cirurgia	
Tipo de cirurgia	
Tratamento medicamentoso atual	
Indicação cirúrgica	
Tempo cirúrgico	
Estoma de proteção	
Intercorrências no intraoperatório	
Transfusão sanguínea	
Dreno	
Data da alta	

Tempo de internação	
Admissão em UTI	
Complicações pós-operatórias	
Escala de Clavien-Dindo	