MARLENY NOVAES FIGUEIREDO DE ARAÚJO

**Tratamento cirúrgico da doença de Crohn: estudo
comparativo entre desfechos precoces após laparoscopia
primária, laparoscopia repetida ou laparoscopia após
laparotomia na recidiva**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para obtenção
de título de Doutor em Ciências

Programa de Ciências em Gastroenterologia

Orientador: Prof. Dr. Fabio Guilherme Caserta Maryssael de Campos

São Paulo

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Araújo, Marleny Novaes Figueiredo de

Tratamento cirúrgico da doença de Crohn : estudo comparativo entre desfechos precoces após laparoscopia primária, laparoscopia repetida ou laparoscopia após laparotomia na recidiva / Marleny Novaes Figueiredo de Araújo. -- São Paulo, 2016.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Ciências em Gastroenterologia.

Orientador: Fabio Guilherme Caserta Maryssael de Campos.

Descritores: 1.Laparoscopia 2.Endoscopia 3.Doença de Crohn 4.Recidiva
5.Procedimentos cirúrgicos do sistema digestório 6.Morbidade 7.Período pós-operatório

USP/FM/DBD-475/16

MARLENY NOVAES FIGUEIREDO DE ARAÚJO

**Tratamento cirúrgico da doença de Crohn:
estudo comparativo entre desfechos precoces
após laparoscopia primária, laparoscopia
repetida ou laparoscopia após laparotomia na
recidiva**

São Paulo

2016

Dedicatória

Dedico esta tese à minha família e a todos os verdadeiros professores que passaram em minha vida sendo um exemplo, me guiando e me ensinando o que é ser um verdadeiro mestre. Todos vocês contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Agradecimentos

A meus pais, Marcia e Pedro, que sempre fizeram o possível e impossível para que eu tivesse o melhor estudo.

À minha família, pelo apoio incondicional.

A meu amor e marido, Raphael, por ser o maior incentivador da minha vida acadêmica e o melhor companheiro que eu poderia ter.

A meu querido orientador, Prof. Dr. Fabio Campos, por me receber como orientanda de braços abertos desde uma primeira possibilidade de pós-graduação em 2010. Serei eternamente grata por todo o apoio e incentivo ao longo destes anos.

Aos professores da pós-graduação da Faculdade de Medicina da USP, os quais contribuíram para meu crescimento no caminho do ensino e pesquisa.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.”

Cora Coralina

Normalização Adotada

Esta dissertação ou tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

Sumário

Lista de abreviaturas e siglas

Lista de tabelas

Resumo

Summary

Página

1. Introdução	1
2. Objetivos	9
3. Materiais e métodos	10
3.1 Caracterização da casuística	10
3.2 Dados demográficos e grupos de pacientes	11
3.3 Desfechos cirúrgicos	12
3.4 Análise estatística	13
4. Resultados	14
5. Discussão	20
6. Conclusão	30
7. Referências	31

LISTA DE ABREVIATURAS

DC	doença de Crohn
DII	doença(s) inflamatória(s) intestinal(is)
Dr.	Doutor
et al	e outros
EUA	Estados Unidos da América
IMC	índice de massa corporal
ISO	infecção de sítio operatório
PAOS	<i>previous abdominal open surgery (em inglês: cirurgia abdominal aberta prévia)</i>
Prof.	Professor
RCU	retocolite ulcerativa
vs	verso

LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 1	16
----------------	----

Características de 18 pacientes submetidos a uma segunda cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC e 90 pacientes submetidos a uma primeira cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC.

Tabela 2	17
----------------	----

Desfechos cirúrgicos de 18 pacientes submetidos a uma segunda cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC e 90 pacientes submetidos a uma primeira cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC.

Tabela 3	18
----------------	----

Características de 18 pacientes submetidos a uma segunda cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC e 26 pacientes submetidos a uma primeira cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC após história de primeira ressecção intestinal por laparotomia.

Tabela 4	19
----------------	----

Desfechos cirúrgicos de 18 pacientes submetidos a uma segunda cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC e 26 pacientes submetidos a uma primeira cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC após história de primeira ressecção intestinal por laparotomia.

RESUMO

Araújo MNF. *Tratamento cirúrgico da doença de Crohn: estudo comparativo entre desfechos precoces após laparoscopia primária, laparoscopia repetida ou laparoscopia após laparotomia na recidiva* [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2016.

Introdução: o uso da videolaparoscopia na doença de Crohn (DC) teve seu início nos anos 90, com ressalvas à possível dificuldade técnica que a DC complexa ou recorrente poderia impor à sua realização. Diversos estudos ao longo das décadas de 90 e 2000 mostraram ser a mesma factível, quando comparada à laparoscopia para DC primária, além de demonstrarem maior benefício da laparoscopia comparada à cirurgia aberta/convencional nos casos de DC recorrente. Entretanto, não houve estudos sobre resultados cirúrgicos após repetidas ressecções laparoscópicas.

Objetivo: avaliar resultados pós-operatórios em curto prazo no tratamento da DC, comparando pacientes submetidos a uma segunda ressecção intestinal laparoscópica e pacientes sem cirurgia prévia. Além disso, comparar os mesmos resultados pós-operatórios entre pacientes submetidos a uma segunda ressecção intestinal laparoscópica e pacientes sendo submetidos a laparoscopia para DC e história prévia de ressecção intestinal prévia por laparotomia.

Materiais e métodos: foi realizada análise retrospectiva a partir de base de dados mantida prospectivamente de pacientes submetidos a laparoscopia para tratamento da DC no Hospital Beaujon, França, entre 2005 e 2010. Os desfechos analisados foram: conversão para cirurgia aberta, tempo operatório, taxa de enterotomias inadvertidas no intra-operatório, morbidade,

necessidade de reintervenção (cirúrgica ou radiológica) e tempo total de hospitalização.

Resultados: foram analisados 18 pacientes com laparoscopia prévia (grupo A), 90 pacientes sem cirurgia prévia (grupo B) e 26 pacientes com laparotomia prévia (grupo C). Em nossa análise principal, comparando os grupos A e B, vemos grupos semelhantes em relação a dados demográficos, exceto maior número de casos complexos no grupo A (83,3 vs 46,7%; $p=0,005$) e tipo de operação realizada ($p<0,001$). Quanto aos resultados, apenas o tempo operatório foi significativamente mais longo no grupo A (180 minutos vs. 150 minutos; $p=0,013$). A taxa de conversão, enterotomia inadvertida, morbidade, necessidade de reintervenção e tempo de hospitalização foram similares entre os grupos. Em nossa segunda análise, entre os grupos A e C, não houve diferença significativa quanto aos mesmos resultados analisados.

Conclusão: apesar de um maior tempo operatório, uma segunda ressecção laparoscópica mantém os mesmos benefícios vistos em uma ressecção intestinal laparoscópica primária. Os mesmos benefícios são vistos quando os resultados são comparados com pacientes submetidos previamente a uma ressecção intestinal por laparotomia, em especial quando nas mãos de equipe experiente.

Descritores: laparoscopia; endoscopia; doença de Crohn; recidiva; procedimentos cirúrgicos do sistema digestório; morbidade; período pós-operatório.

ABSTRACT

Araújo MNF. *Surgical treatment of Crohn's Disease: a comparative study between short-term outcomes after primary laparoscopy, repeated laparoscopy or laparoscopy after laparotomy for recurrent disease* [thesis]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2016.

Introduction: the use of laparoscopy in Crohn's disease (CD) had its beginning in the 90s, despite the possible challenge of technical difficulty that the complex or recurrent CD could impose to its realization. Numerous studies over the decades of 90 and 2000 showed laparoscopy in recurrent CD to be feasible compared to laparoscopy for primary CD, and have also shown the benefits of laparoscopic compared to open conventional surgery in patients with recurrent CD. However, there were no studies on surgical outcomes after repeated laparoscopic resections.

Objective: 1. to evaluate postoperative short-term results regarding surgical treatment of CD, comparing patients who underwent a second laparoscopic bowel resection and patients without prior surgery. 2. to compare the same postoperative results among patients who underwent a second laparoscopic bowel resection patients and patients undergoing laparoscopic resection with history of prior intestinal resection by laparotomy.

Materials and methods: a retrospective analysis from prospectively maintained database of patients undergoing laparoscopy for treatment of CD in Hospital Beaujon, France, between 2005 and 2010, was performed. The outcomes analyzed were: conversion to open surgery, operative time, intra-operative inadvertent enterotomy, morbidity, need for re-intervention (surgical or radiological) and length of hospitalization.

Results: 18 patients with previous laparoscopy (group A), 90 patients without previous surgery (group B) and 26 patients with previous laparotomy (group C) were included. In our main analysis, comparing the groups A and B, groups were similar in respect to demographic data, except number of complex cases in group A (83.3 vs 46.7%; $p = 0.005$) and type of surgery performed ($p < 0.001$). As for the results, operative time was significantly longer in group A (180 minutes vs. 150 minutes; $p = 0.013$). Conversion rate, inadvertent enterotomy, morbidity, need for re-intervention and hospital stay were similar between groups. In our second analysis, between groups A and C, there was no significant difference between groups regarding the same variables.

Conclusion. In spite of a longer operative time, a second laparoscopic resection guarantees the same benefits seen in a primary laparoscopic bowel resection. The same benefits are kept compared to patients who underwent prior bowel resection by laparotomy, especially when in the hands of experienced staff.

Descriptors, laparoscopy; endoscopy; Crohn disease; recurrence; digestive system surgical procedures; morbidity; postoperative period.

1. Introdução

A laparoscopia teve sua introdução como método diagnóstico a partir do relato de Hans Christian Jacobaeus, que a utilizou em pacientes com ascite em 1910. Posteriormente, graças ao ginecologista alemão Kurt Semm

na década de 60, o uso da laparoscopia em cirurgia ginecológica foi largamente ampliado, com o desenvolvimento de técnicas e instrumentais por este cirurgião. Apesar de atualmente reconhecido por seu importante papel na história da laparoscopia, Semm foi rejeitado em sua época, com descrença do método por

ginecologistas e, principalmente, por cirurgiões gerais. Devemos a Kurt Semm a realização da primeira cirurgia digestiva laparoscópica, uma apendicectomia realizada em 1983 (1).

Também na Alemanha, realizou-se a primeira colecistectomia laparoscópica 2 anos mais tarde, por Erich Mühe (2). Na literatura parece haver discordância a respeito do primeiro relato de colecistectomia videolaparoscópica, visto que alguns artigos citam Philippe Mouret, de Lyon, França, como sendo o responsável pela primeira colecistectomia laparoscópica em 1987.

Já o uso da laparoscopia em cirurgia colorretal, foi iniciado alguns anos após, devido à sua maior complexidade, quando em 1992 surgiram os primeiros relatos sobre procedimentos vídeo-assistidos e totalmente laparoscópicos nesta área. O primeiro procedimento colorretal laparoscópico vídeo-assistido

foi realizado e descrito em 1990 por Moises Jacobs, na Flórida (3) e no mesmo ano Dennis Fowler realizou o primeiro procedimento colorretal totalmente laparoscópico (4).

No Brasil, devemos ao Dr. Francisco Sergio Pinheiro Regadas o relato da primeira cirurgia colorretal laparoscópica, tendo ele realizado anastomose colorretal para reconstrução intestinal após operação de Hartmann, em 1992 (5).

As primeiras séries sobre o uso do acesso laparoscópico em operações colorretais visavam o tratamento de doenças benignas (6, 7), mas logo a laparoscopia teve sua aplicação expandida para o tratamento dos tumores malignos (8) e das doenças inflamatórias intestinais (DII) (9, 10). Ao longo das décadas de 1990 e 2000 seguiram-se diversos estudos controlados e randomizados, demonstrando a segurança da laparoscopia nas operações colorretais em geral, com bons resultados em curto prazo (11-15).

A aplicação da laparoscopia para as DII estimulou a publicação das primeiras séries de relatos de casos em meados da década de 90 (7, 9, 10, 16). Em uma destas primeiras séries, Bauer et al (10) publicaram seus resultados após 18 cirurgias laparoscópicas para o tratamento da doença de Crohn (DC). Nesse estudo, os autores relatam sucesso em 14 procedimentos, os quais foram iniciados e terminados por via laparoscópica, enquanto houve necessidade de conversão para cirurgia aberta em apenas 4 pacientes. Apesar de este ter sido um estudo observacional não comparativo, os autores compararam esses 14 pacientes a outros 14 previamente submetidos a cirurgia por laparotomia no mesmo Serviço de Cirurgia, mostrando que os pacientes submetidos a laparoscopia apresentaram menor tempo de hospitalização (6,6 dias vs 8,5 dias). Em sua discussão, o estudo pondera sobre o eventual desafio técnico que a patologia em questão carrega em si, visto que a presença de massas inflamatórias ou de doença fistulizante pode dificultar ou mesmo impedir a realização da laparoscopia nestes pacientes.

Ainda em 1992, Peters et al (7) relataram 2 casos de proctocolectomia total por via laparoscópica em pacientes com colite aguda severa por

retocolite ulcerativa (RCU). Este grupo também apresentou bons resultados do método, mostrando-se encorajados à aplicação da videocirurgia no tratamento da doença inflamatória intestinal.

Da mesma forma, os resultados publicados por Reissman et al (16), da renomada Cleveland Clinic em Ohio (EUA), também foram encorajadores a respeito da laparoscopia. Esse estudo, apesar de não prospectivo, apresentou uma grande série de 51 pacientes com DC (afetando intestino delgado e/ou cólon) e submetidos a diferentes procedimentos laparoscópicos. Dentre os pacientes, 32 foram submetidos a ressecção ileocólica enquanto 6 foram submetidos a colectomia total. Em seus resultados os autores relatam 14% de taxa de conversão (por massa inflamatória ou sangramento) e 14% de morbidade pós-operatória.

Esses estudos, assim como diversos outros que os seguiram, atestam em suas conclusões a “segurança e viabilidade” da laparoscopia no tratamento da DII.

Em uma série mais recente (2009) de 109 casos, Soop et al (17), constataram baixos índices de conversão (6%) e morbidade (11%), mesmo em doentes com cirurgia abdominal prévia (41% dos pacientes desta série).

Após a constatação da aplicabilidade e segurança da laparoscopia no tratamento de pacientes com DII, seguiram-se inúmeros estudos comparativos com o acesso convencional no tratamento cirúrgico das DII.

Também provenientes do grupo da Cleveland Clinic de Ohio (EUA), Milsom et al (18), publicaram em 2001 o primeiro estudo prospectivo e randomizado sobre o tema, avaliando os desfechos pós-operatórios precoces. Esse estudo avaliou pacientes com DC em localização ileal ou

ileocecal a serem submetidos a ressecção ileocólica. Um importante viés deste estudo se deu pelo fato de a randomização acontecer após laparoscopia diagnóstica inicial, caso esta comprovasse a localização única da DC na região ileocecal. Após a randomização, 31 pacientes foram alocados no grupo laparoscopia e 29 no grupo de cirurgia convencional. Como resultado, não houve diferença entre os grupos em termos de íleo pós-operatório/tempo de realimentação, necessidade de analgesia e tempo total de hospitalização. A morbidade pós-operatória foi menor no grupo laparoscopia.

Também em 2001, Msika et al (19) publicaram estudo comparativo não randomizado, com 20 pacientes submetidos a cirurgia laparoscópica para o tratamento da DC e 26 pacientes submetidos a cirurgia convencional. Dentre estes pacientes estavam incluídos doentes com doença recorrente (1 cirurgia prévia para DC, no máximo). Mais uma vez, os resultados foram favoráveis à laparoscopia, com menor taxa de íleo paralítico, menor morbidade, menor tempo de hospitalização e menor custo hospitalar.

Um trabalho desenvolvido por Eshuis et al (20) comparou os resultados de ressecção ileocólica no tratamento da DC. Nesse estudo holandês de 2008, 30 pacientes foram submetidos a procedimentos vídeo-assistidos e 48 a cirurgia aberta, sendo acompanhados em média por 8,5 anos. Com a proposta de avaliar resultados a longo prazo, os autores não encontraram diferença significativa entre os grupos em relação a recorrência da doença ou qualidade de vida. Já na publicação de da Luz Moreira et al (21) avaliaram-se os resultados de curto e longo prazo após colectomia no tratamento de colite por DC. Neste estudo realizou-se pareamento de 27

casos de cirurgia aberta e laparoscópica e houve diferença significativa em relação ao tempo operatório, mais longo na cirurgia laparoscópica. Porém, cabe lembrar que os casos selecionados incluíram o início da experiência daquele Serviço em colectomia laparoscópicas, entre 1994 e 2005. Os autores citam que a recorrência após a cirurgia laparoscópica foi menor, porém o tempo de seguimento foi significativamente mais curto. Segundo artigo publicado em 2003 por Bergamaschi (22), não foi encontrado diferença em relação à recorrência de DC após cirurgia aberta ou laparoscópica após um seguimento de 5 anos. Em seu trabalho foram avaliados 39 pacientes no grupo de cirurgia laparoscópica e 53 pacientes no grupo de cirurgia aberta, todos submetidos a ressecção ileocólica. A ocorrência de obstrução intestinal por bridas em 5 anos também foi avaliada, sendo de 35,4% e 11,1% no grupo laparoscopia e aberta, respectivamente ($p=0,02$).

Apesar de resultados favoráveis à laparoscopia no tratamento cirúrgico da DII, a doença de Crohn em sua forma complexa (fistulizante e/ou com abscessos) e em sua forma recorrente ainda se apresentavam como desafios à técnica e foram exploradas em inúmeros estudos. O foco era principalmente em relação às taxas de conversão para cirurgia aberta e o consequente impacto da conversão ou do longo tempo operatório na morbidade pós-operatória. É importante ressaltar que reoperações na DII se dão geralmente por recorrência da doença, porém novos procedimentos também podem ser feitos de forma a completar o tratamento, como no caso de proctectomia após colectomia subtotal em uma situação de urgência.

Dentre os artigos voltados à DC complexa ou recorrente, um dos pioneiros no assunto foram Wu et al, que publicaram sobre o tema em 1997.

Este foi um estudo prospectivo observacional e comparativo entre cirurgia laparoscópica e cirurgia por via aberta para o tratamento de doença de localização ileocólica complexa ou recorrente (23). Os pacientes foram divididos em 3 grupos, sendo 1 grupo com DC ileocólica fistulizante e/ou com abscessos, 1 grupo com DC ileocólica recorrente e 1 grupo controle, sem doença complexa e sem ressecção prévia.

Uma revisão em 2001 a respeito do uso da técnica laparoscópica em cirurgia colorretal no Brasil (Campos 2010; cirurgia laparoscópica colorretal – resultado do inquérito nacional) mostrou q apesar de a grande maioria das laparoscopias realizadas até aquele ano em nosso país serem para doenças benignas (60%), apenas 2,4% foram para o tratamento de DC e 1,9% para RCU. Em 2003 a DC recorrente e complexa ainda era considerada contraindicação relativa ao acesso laparoscópico, sendo esse usado mais frequentemente em pacientes com doença ileocólica não complexa, enteroplastias e colectomia segmentares (campos 2003).

A realização de laparoscopia para DC recorrente tem também um paralelo com a realização da técnica na cirurgia colorretal em pacientes com cirurgia prévia. A preocupação com cirurgias prévias e as aderências advindas das mesmas devia-se à maior possibilidade de enterectomias inadvertidas no intra-operatório, maior taxa de conversão e tempo operatório mais prolongado que,, juntos, poderiam levar a maior índice de morbidade pós-operatória (24, 25). Por algum tempo o fato de haver história prévia de cirurgia abdominal aberta constituiu contraindicação para realizar-se acesso por laparoscopia, porém ao longo da década de 90 esse quadro foi aos poucos sendo alterado. Inicialmente estudos relativos a cirurgias realizadas

em “um quadrante”, como colecistectomia e apendicectomia, evidenciaram que cirurgias prévias não pareciam afetar os resultados de abordagens laparoscópicas (26-28), e posteriormente cirurgias abdominais prévias como um todo deixaram de ser consideradas contraindicações absolutas (29).

Observando todos estes estudos comparativos entre cirurgia aberta ou laparoscópica, seja para doença primária ou recorrente, vemos que o uso da laparoscopia no tratamento da DC é factível, mesmo para doentes com recorrência da DC. Porém ainda não há certeza sobre resultados cirúrgicos de repetidos procedimentos por laparoscopia, em termos de benefícios em curto prazo.

2. Objetivos

2.1 Objetivo primário

Avaliar os desfechos cirúrgicos em curto prazo após ressecção intestinal por laparoscopia para DC, comparando pacientes já submetidos a uma primeira ressecção intestinal por via laparoscópica para tratamento de DC (grupo A: LAP-LAP) a pacientes virgens de tratamento cirúrgico para DC, os quais foram submetidos pela primeira vez a um procedimento de ressecção intestinal por via laparoscópica (grupo B: 0-LAP).

2.2 Objetivo secundário

Avaliar os desfechos cirúrgicos em curto prazo após ressecção intestinal por laparoscopia para DC, comparando pacientes já submetidos a uma primeira ressecção intestinal por via laparoscópica para tratamento de DC (grupo A: LAP-LAP) a pacientes já submetidos a ressecção intestinal por laparotomia também para tratamento da DC (grupo C: CONV-LAP).

3. Materiais e métodos

3.1 Caracterização da casuística

A coleta de dados foi realizada a partir de uma base de dados mantida prospectivamente pelo Serviço de Cirurgia Colorretal, Polo de Doenças Gastrointestinais, do Hospital Beaujon, localizado em Clichy, na França. Este é um centro de alto volume de cirurgias laparoscópica colorretais e também especializado no tratamento clínico e cirúrgico da doença inflamatória intestinal.

Realizou-se uma análise retrospectiva a partir desta base de dados, incluindo todos pacientes com diagnóstico de doença inflamatória intestinal submetidos a ressecção intestinal laparoscópica. Em nosso estudo foram incluídas operações para ressecção de intestino delgado ou cólon, entre os anos de 2005 e 2010.

Todos os casos foram operados pelo cirurgião chefe do Serviço ou por um médico assistente sob sua supervisão direta.

Foram incluídos pacientes acima de 16 anos, sem história de cirurgia prévia ou com história de 1 ressecção intestinal prévia para o tratamento de DC, seja por laparoscopia ou laparotomia.

Foram excluídos pacientes com cirurgias prévias que não ressecção intestinal para o tratamento da DC.

3.2 Dados demográficos e grupos de pacientes

Os dados demográficos coletados na presente pesquisa foram referentes

a:

- Sexo
- Idade
- Índice de Massa Corpórea (IMC)
- Presença de co-morbidades
- Operação realizada:
 - Enterectomia segmentar
 - Ileocolectomia
 - Hemicolectomia direita
 - Hemicolectomia esquerda
 - Colectomia subtotal
 - Proctocolectomia total
 - Retossigmoidectomia
- Cirurgia em caráter de urgência
- Casos de doença complexa (com presença de fístula intestinal ou abscesso intra-cavitário previamente à cirurgia)
- Uso de corticoesteróides

Para atender às finalidades do estudo, os pacientes foram divididos em 3 grupos distintos a serem comparados:

Grupo A Grupo LAP-LAP	Submetidos previamente a ressecção intestinal laparoscópica, e atualmente submetidos a uma nova ressecção intestinal laparoscópica por DC
Grupo B Grupo 0-LAP	Previamente sem tratamento cirúrgico, submetidos atualmente a uma ressecção intestinal por via laparoscópica por DC
Grupo C Grupo CONV-LAP	Submetidos previamente a ressecção intestinal laparotômica, e atualmente submetidos a uma ressecção intestinal laparoscópica por DC

3.3 Desfechos cirúrgicos

A comparação entre os três grupos de pacientes estudados foi estabelecida pela determinação dos seguintes desfechos:

- Conversão de cirurgia laparoscópica para cirurgia laparotômica
- Tempo operatório
- Enterotomia inadvertida durante o procedimento
- Complicações pós-operatórias, sendo estas classificadas segundo a classificação proposta por Clavien-Dindo⁽³⁰⁾ e incluindo: infecção do sítio operatório (ISO), abscesso intra-cavitário, fístula anastomótica e íleo paralítico
- Reintervenção, seja por radiologia intervencionista ou por cirurgia
- Tempo total de internação após a cirurgia

Como conversão consideramos qualquer desvio do procedimento proposto por laparoscopia, como realização de incisão para realizar ou completar o procedimento. No caso de haver planejamento prévio para realizar a anastomose intestinal extracorpórea, a realização da mesma não foi considerada como conversão.

Quanto à infecção de sítio operatório (ISO) foram consideradas infecções do leito cirúrgico (abscesso intra-abdominal, fístula anastomótica) assim como infecções de ferida operatória e do local de eventual estoma de proteção. A realização de estoma de proteção foi uma opção do cirurgião no momento da operação, caso julgasse necessária.

3.4 Análise estatística

Os dados quantitativos foram descritos como mediana e valores mínimos e máximos. Estes dados foram analisados usando-se o teste de Mann-Whitney. Dados qualitativos foram descritos como número de pacientes (porcentagens) e foram analisados pelo teste exato de Fisher. Todos os testes eram bilaterais e o nível de significância estatística foi estabelecido como 0,05. A análise estatística foi realizada com o programa Stata/SE, versão 13.0.

4. Resultados

Entre 2005 e 2010, 134 pacientes consecutivos foram incluídos no presente estudo, tendo realizado ressecção intestinal laparoscópica para tratamento de DC. Os pacientes eram provenientes do Departamento de Cirurgia Colorretal do Hospital Beaujon.

Dentre estes doentes, 18 foram submetidos a uma segunda cirurgia de ressecção intestinal por via laparoscópica (grupo A: LAP-LAP), 90 pacientes foram submetidos a uma ressecção intestinal primária por via laparoscópica (grupo B: 0-LAP) e 26 pacientes foram submetidos a uma segunda ressecção intestinal, tendo sido a primeira por via laparotômica e a segunda por via laparoscópica (grupo C: CONV-LAP).

Grupos	Número de pacientes
Grupo A	18
Grupo B	90
Grupo C	26

Os resultados aqui comentados podem ser apreciados nas Tabelas apresentadas a seguir (Tabelas 1 a 4).

Em relação aos dados demográficos comparando os grupos A e B observamos que não houve diferença significativa em relação aos aspectos demográficos de sexo, idade, presença de co-morbidades ou taxa de

cirurgias realizadas em caráter de urgência. Foi encontrado diferença em relação ao número de casos complexos (fistulizante e/ou com abscesso), sendo este maior no grupo A (grupo A 83,3% vs. grupo B 46,7%; $p=0,005$) e em relação ao tipo de cirurgia realizada ($p<0,001$). Todos estes dados estão apresentados na Tabela 1.

Analisando os desfechos, apenas o tempo operatório foi significativamente mais longo no grupo A (180 minutos vs. 150 minutos; $p=0,013$). A taxa de conversão para laparotomia, enterotomia inadvertida, morbidade pós-operatória (geral e Clavien-Dindo 3 ou 4) e necessidade de reintervenção foram similares entre os grupos (Tabela 2).

Em nossa segunda análise, a comparação entre os grupos A (LAP-LAP) e C (CONV-LAP) quanto aos aspectos demográficos mostrou diferença significativa apenas em relação à idade entre os grupos. Os pacientes do grupo C eram mais velhos que os do grupo A (mediana 44 vs. 34,5 anos; $p=0,003$). Os demais dados estão apresentados na tabela 3.

Em relação aos desfechos analisados, não houve diferença entre os grupos A e C (tabela 4).

Tabela 1 - Características de 18 pacientes submetidos a uma segunda cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC e 90 pacientes submetidos a uma primeira cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC.

	Total	Grupo A	Grupo B	p
		(n=18)	(n=90)	
Sexo (feminino)	59 (54,6)	13 (72,2)	46 (51,1)	0,12
Idade	30,5 (16-73)	34,5 (18-73)	30 (16-73)	0,48
Casos complexos	57 (52,8)	15 (83,3)	42 (46,7)	0,005
Uso de corticoesteróide	18 (16,9)	2 (11,8)	16 (17,9)	0,73
Cirurgia realizada				<0,001
Enterectomia	9 (8,3)	0	9 (10)	
Ileocolectomia	81 (75)	10 (55,6)	71 (78,9)	
Retossigmoidectomia	4 (3,7)	4 (22,2)	0	
Hemicolectomia direita	3 (2,8)	0	3 (3,3)	
Hemicolectomia esquerda	3 (2,8)	0	3 (3,3)	
Colectomia	8 (7,4)	4 (22,2)	4 (4,44)	
subtotal/total				
Cirurgia de urgência	3 (2,8)	0	3 (3,3)	1,0
IMC	21 (15-35)	24,5 (17-33)	21 (14-38)	0,06
Co-morbidades	25 (23,4)	2 (11,8)	23 (25,6)	0,34

Medianas (intervalo)/Porcentagem

Tabela 2 - Desfechos cirúrgicos de 18 pacientes submetidos a uma segunda cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC e 90 pacientes submetidos a uma primeira cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC.

	Total	Grupo A	Grupo B	p
		(n=18)	(n=90)	
Conversão	6 (5,6)	1 (5,6)	5 (5,6)	1,0
Tempo operatório **	150 (80-300)	180 (120-300)	150 (80-300)	0,013
Enterotomia inadvertida	3 (2,8)	0	3 (3,3)	1,0
Morbidade	24 (22,2)	5 (27,8)	19 (21,1)	0,54
Dindo 3 and 4	7 (6,5)	2 (11,1)	5 (5,6)	0,33
ISO	13 (12,3)	4 (25)	9 (10)	0,11
Reintervenção cirúrgica	5 (4,6)	0	5 (5,46)	0,59
Reintervenção por Radiologia	2 (1,9)	1 (5,6)	1 (1,1)	0,31
Fistula anastomótica	3 (2,78)	1 (5,6)	1 (2,2)	0,43
Estoma de proteção	13 (12)	4 (22,2)	9 (10)	0,549
Ileo paralítico	7 (6,5)	1 (5,6)	6 (6,7)	1,0
Óbito	0	0	0	.
Tempo de hospitalização ***	7 (4-47)	7 (6-16)	7 (4-47)	0,12

*Mediana (intervalo)/Porcentagem; ** em minutos/ *** em dias*

ISO: infecção de sítio operatório

Tabela 3 - Características de 18 pacientes submetidos a uma segunda cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC e 26 pacientes submetidos a uma primeira cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC após história de primeira ressecção intestinal por laparotomia.

	Total	Grupo A (n=18)	Grupo C (n=26)	p
Sexo (feminino)	26 (59)	13 (72,2)	13 (50)	0,21
Idade	40 (18-73)	34,5 (18-73)	44 (26-72)	0,003
Casos complexos	41 (93,2)	15 (83,3)	26 (100)	0,062
Uso de corticoesteróide	3 (7)	2 (11,8)	1 (3,9)	0,55
Cirurgia realizada				0,01
Enterectomia	2 (4,7)	0	2 (7,7)	
Ileocelectomia	32 (74,4)	10 (55,6)	22 (84,6)	
Retossigmoidectomia	4 (9,3)	4 (22,2)	0	
Proctocelectomia	1 (2,3)	0	1 (3,9)	
Colectomia	5 (11,4)	4 (22,2)	1 (3,85)	
subtotal/total				
Cirurgia de urgência	0	0	0	.
IMC	22 (15-34)	24,5 (17-33)	22 (15-34)	0,33
Co-morbidades	5 (11,6)	2 (11,8)	3 (11,5)	0,98

Mediana (intervalo)/Porcentagem

Tabela 4 - Desfechos cirúrgicos de 18 pacientes submetidos a uma segunda cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC e 26 pacientes submetidos a uma primeira cirurgia laparoscópica para ressecção intestinal por DC após história de primeira ressecção intestinal por laparotomia.

	Total	Grupo A (n=18)	Grupo C (n=26)	p
Conversão	6 (13,6)	1 (5,6)	5 (19,20)	0,36
Tempo operatório **	180 (100-380)	180 (120-300)	180 (100-380)	0,72
Enterotomia	0	0	0	.
inadvertida				
Morbidade	15 (34,1)	5 (27,8)	10 (38,5)	0,53
Dindo 3 and 4	3 (6,8)	2 (11,1)	1 (3,9)	0,55
ISO	8 (19,1)	4 (25)	4 (15,4)	0,45
Reintervenção	0	0	0	.
cirúrgica				
Reintervenção por	2 (4,6)	1 (5,6)	1 (3,9)	1,0
Radiologia				
Fistula anastomótica	1 (2,3)	1 (5,6)	0	0,41
Estoma de proteção	6 (13,6)	4 (22,2)	2 (7,7)	0,21
Ileo paralítico	7 (15,9)	1 (5,6)	6 (23,1)	0,21
Óbito	0	0	0	.
Tempo de	7 (4-19)	7 (6-16)	7 (4-19)	0,59
hospitalização ***				

*Mediana (intervalo)/Porcentagem; ** em minutos/ *** em dias*

ISO: infecção de sítio operatório

5. Discussão

Desde seu advento na década de 90, a vídeo-cirurgia colorretal vem sendo continuamente avaliada quanto a suas vantagens e riscos. De um cenário inicial em que se destacavam críticas ao maior tempo operatório, morbidade associada à curva de aprendizado e dúvidas sobre a possibilidade de tratar o câncer colorretal pelo acesso laparoscópico, progrediu-se para a constatação de que as técnicas minimamente invasivas trazem vantagens consistentes quando indicadas e empregadas de maneira adequada.

Dentro desse contexto, hoje se reconhece a possibilidade de estender seus benefícios a situações clínicas desfavoráveis e doentes mais complexos. Dessa forma, a adoção da via laparoscópica vem aumentando progressivamente, incluindo situações como tumores localmente avançados, obstrução intestinal, ressecções colorretais mais extensas e doenças associadas a processos inflamatórios, como a diverticulite, a Doença de Crohn e a Retocolite Ulcerativa.

As DII hoje representam uma das melhores indicações para laparoscopia, tendo em vista que frequentemente acometem pacientes jovens, com grande risco de reoperações ao longo da vida e que sofrem cronicamente com as complicações impostas pela doença, como fístulas, abscessos, obstrução e outras.

Cerca de 80% dos pacientes com DC necessitarão algum tipo de tratamento cirúrgico ao longo do curso da doença (31). Além disso, o procedimento cirúrgico para tratamento de recorrência ou para completar o tratamento ideal poderá ser desafiadora, tendo em vista que uma cirurgia abdominal prévia (seja por laparotomia ou laparoscopia) pode formar

aderências intestinais, dificultando a reoperação e trazendo riscos adicionais. Além disso, cirurgias repetidas por via laparotômica e a natureza fistulizante da DC complexa podem comprometer severamente a integridade da parede abdominal e sua capacidade anatômico-funcional, fato que pode ser parcialmente contornado com o acesso minimamente invasivo.

O presente estudo foi proposto para analisar os desfechos cirúrgicos em curto prazo da cirurgia laparoscópica para recorrência de DC em um cenário de cirurgia prévia também por laparoscopia, comparados a um primeiro procedimento laparoscópico para tratamento da DC e, secundariamente, comparados a um procedimento laparoscópico em pacientes com laparotomia prévia no tratamento de sua doença.

Em nossa primeira análise comparativa entre pacientes com laparoscopia prévia e aqueles sem cirurgia prévia, vemos grupos bastante semelhantes em relação aos dados demográficos, com diferença significativa apenas em relação ao número de casos complexos, maior no grupo com segunda cirurgia laparoscópica ($p=0,005$) e ao tipo de cirurgia realizada em cada grupo ($p<0,001$). Apesar da diferença quanto ao tipo de cirurgia, vemos que a maioria dos casos, no total e em cada grupo, foram de pacientes submetidos a ileocectomia por doença de localização ileocecal. No grupo A, com doença recorrente, tivemos 22% de retossigmoidectomias e 22% de colectomias subtotal ou total, correspondendo a pacientes com DC acometendo o cólon e possivelmente com procedimento cirúrgico objetivando completar o tratamento definitivo. Já no grupo B vemos 10% de enterectomias, enquanto não houve nenhum caso no grupo A, fato para nós inesperado, visto que muitos pacientes com DC podem ter doença recorrente

apenas no intestino delgado.

Entre os grupos A e C, esse último com laparotomia prévia para DC, também houve diferença quanto aos tipos de cirurgia ($p=0,01$). Mais uma vez, a ileocelectomia foi o principal procedimento realizado, com 84,6% dos casos no grupo C. Doença recorrente de localização em delgado com necessidade de enterectomias segmentar representou 7,7% dos casos nesse grupo. Não houve nenhum caso de procedimento em caráter de urgência em ambos os grupos.

A taxa de conversão nos grupos A e B foi de 5,6%, enquanto 19,2% no grupo C. Esse último achado era esperado visto que a dificuldade técnica no grupo com doença recorrente e laparotomia prévia tende a ser maior, consequentemente levando a uma maior taxa de conversão. Apesar disso, o valor de p não se mostrou significativo na comparação do grupo C com o grupo A, e não houve prejuízo dos resultados pós-operatórios daquele grupo, mostrando que a necessidade de conversão não parece influenciar na morbidade.

Em relação às taxas de conversão na cirurgia colorretal em geral, um estudo multicêntrico brasileiro em 2003 publicado por Campos (32) apontava taxa de conversão em torno de 10%, porém é evidenciado que após 50 casos em casa serviço houve diminuição dessas taxas (16,6 vs 6,8%). Já as taxas de conversão no tratamento laparoscópico da DC em 2003 foram de 0 a 25% segundo uma revisão da literatura em 2003 (33). Nesta revisão foram incluídos 18 estudos, com tipos diferentes de cirurgia, apesar de a maioria deressecções ileocólicas. Uma revisão de literatura a respeito também de conversão cirúrgica na cirurgia colorretal por Araujo et al (34) pondera sobre

motivos para diminuição dos índices de conversão nos serviços que realizam cirurgia laparoscópica, e sugere, a partir da literatura, que não só a curva de aprendizado é responsável mas também há contribuição da contínua melhora de seleção de pacientes. Com isso, houve diminuição da morbidade e mortalidade decorrentes dos procedimentos minimamente invasivos ao longo do tempo.

Ao longo dos anos 2000 foram publicados diversos estudos abordando a indicação da laparoscopia para cirurgia colorretal em pacientes com cirurgias abdominais prévias por laparotomia.

Uma publicação de Kwok et al em 2001 foi uma das primeiras a levantar a possibilidade de colectomia laparoscópica em pacientes com cirurgia abdominal prévia (35). Compararam-se resultados em curto prazo em pacientes com ou sem cirurgia abdominal prévia submetidos a retossigmoidectomia laparoscópica, com anastomose colorretal acima da reflexão peritoneal. Analisando 26 pacientes com e 65 sem cirurgia prévia, o grupo não encontrou diferença entre taxas de conversão para cirurgia aberta, morbidade pós-operatória, tempo de cirurgia e tempo de hospitalização. Entre os pacientes com cirurgia prévia, os procedimentos abertos prévios incluíam apendicectomia, colecistectomia, gastrectomia, histerectomia, colectomia e enterectomias segmentar.

Diversos estudos retrospectivos observacionais foram publicados e, apesar de eventuais maiores taxas de conversão, eles sugerem que a ressecção intestinal laparoscópica em um cenário de cirurgia abdominal prévia por laparotomia é factível, segura e com resultados semelhantes aos de procedimentos laparoscópicos em pacientes sem cirurgia prévia (36-38).

Uma revisão sistemática da literatura conduzida por Figueiredo et al (39) reuniu 13 publicações sobre o tema “laparoscopia em cirurgia abdominal prévia – *PAOS (previous abdominal open surgery)*”, as quais englobaram 5005 pacientes, sendo 1865 destes com cirurgia aberta abdominal prévia. Importante ressaltar que nos estudos revisados a enorme maioria dos pacientes haviam sido submetidos a procedimentos ginecológicos, apendicectomia ou colecistectomia prévia, com apenas 294 pacientes (16%) tendo sido submetidos a procedimentos gastrointestinais por incisão mediana. Devido aos dados muito heterogêneos não foi possível realizar análise estatística tipo meta-análise neste estudo.

Nossos resultados em relação à conversão para cirurgia aberta correspondem a dados da literatura em artigos sobre o papel da laparoscopia em pacientes com laparotomia prévia, como visto na revisão sistemática acima citada, onde as taxas de conversão foram de 12 a 26%, considerando cirurgias para ressecção colorretal em pacientes com cirurgia prévia por laparotomia. Em relação a procedimentos laparoscópicos na DC recorrente com laparotomia prévia, vemos que a curva de aprendizado modificou taxas de conversão que giravam em torno de 40% na década passada (40, 41) para taxas entre 7,4 (42) e 12% (43) em estudos mais recentes.

Analisando estes dados, verifica-se que efetivamente há uma tendência na literatura de que o fato de haver história prévia de cirurgia abdominal aberta não contraindica a execução de ressecção colorretal por laparoscopia, apesar de eventual tempo operatório mais prolongado ou aumento da taxa de conversão, visto que a morbidade pós-operatória não é afetada, comparando-se com pacientes sem cirurgia prévia.

Em ambas as comparações realizadas, nossos resultados demonstraram que não houve maior índice de complicações intra-operatórias (enterectomias inadvertidas ou taxa de conversão) ou pós-operatórias (morbidade, necessidade de reintervenção, íleo paralítico) no grupo de pacientes submetidos a uma segunda ressecção intestinal por via laparoscópica.

Assim como em alguns estudos (39, 44), observamos que o tempo operatório foi maior no grupo de pacientes submetidos a uma segunda ressecção laparoscópica comparados aos pacientes com cirurgia primária por laparoscopia. Por sua vez, este fato não foi devido a uma maior taxa de enterotomias inadvertidas ou por necessidade de conversão para cirurgia aberta, além de não ter correlação com uma maior morbidade pós-operatória. O maior tempo operatório pode estar relacionado ao maior número de casos complexos neste grupo (83,3 vs 46,7%), o qual implicaria em maior dificuldade técnica cirúrgica. Essa dificuldade, entretanto, pode ter sido vencida pela experiência da equipe envolvida, não gerando complicações relevantes.

Analisando a literatura médica em relação à laparoscopia para a DC em geral, Alves et al (45) avaliaram os fatores preditivos de conversão durante ressecção ileocecal. O grupo observou que a doença recorrente e a apresentação complexa da DC (com fístula e/ou abscesso intra-abdominal) foram fatores independentes para conversão em uma análise multivariada.

Dentre outros estudos que avaliaram o papel da laparoscopia no tratamento cirúrgico da recorrência da DC, Uchikoshi et al (46) foram os pioneiros em relatar resultados da laparoscopia na recorrência da DC,

mostrando alta taxa de conversão (69,6%) para cirurgia aberta ou vídeo-assistida. Apesar dessa alta taxa de conversão, novamente vemos que não houve comprometimento da recuperação pós-operatória.

Por sua vez, Goyer et al (40) compararam 54 pacientes submetidos a ressecção ileocólica por laparoscopia para DC complexa (fístula e/ou abscesso intra-abdominal) ou recorrente com 70 pacientes com DC não complexa. Assim como o estudo citado anteriormente, os autores observaram uma maior taxa de conversão nos casos complexos/recorrentes, porém sem diferença em relação à morbidade pós-operatória ou tempo de hospitalização. Em seus resultados, Goyer e Moorthy (41) também apontaram a recorrência da DII como fator preditivo para conversão durante cirurgia laparoscópica. Já Hasegawa et al (44) compararam 16 pacientes submetidos a ressecção ileocólica por recorrência de DC com 45 pacientes submetidos à mesma cirurgia, porém para doença primária. Diferentemente dos estudos citados anteriormente, esses autores não encontraram diferença em relação à taxa de conversão. Apesar de um maior tempo cirúrgico na cirurgia para recorrência não houve diferença quanto à taxa de complicações pós-operatórias.

Em um estudo não comparativo com 27 pacientes, Bandyopadhyay et al (42) observaram índice de conversão de 7,4% durante ressecção ileocólica para recorrência de DC e tempo operatório médio de 110 minutos, mostrando também que esse procedimento é factível e determina bons resultados a curto prazo.

Duas meta-análises corroboram os resultados superiores da laparoscopia para DC em comparação as operações abertas (47, 48), em

relação à morbidade, íleo pós-operatório e tempo de hospitalização e uma taxa similar de recorrência da doença. Uma meta-análise recente publicada por Shigeta et al (49) compara os achados de 7 ensaios clínicos (prospectivos e retrospectivos) sobre laparoscopia na DC recorrente e primária, mostrando que a taxa de conversão para DC recorrente é maior do que para DC primária, porém não há diferença em relação à morbidade pós-operatória.

Lembramos que os resultados acima citados tratam-se de comparações entre laparoscopia e cirurgia aberta para o tratamento cirúrgico da DC recorrente ou comparações entre laparoscopia para DC recorrente (com laparotomia prévia) versus DC primária, enquanto nosso objetivo principal foi avaliar os resultados de laparoscopia repetida no tratamento cirúrgico da DC recorrente.

É importante ressaltarmos a influência de demais fatores que estão diretamente associados ao sucesso cirúrgico e a bons resultados operatórios, como a experiência da equipe envolvida. A experiência da equipe cirúrgica pode ser fator limitante para o sucesso de cirurgias laparoscópicas complexas. Além disso, a presença de aderências causadas por cirurgias abdominais prévias e a obesidade também podem influenciar o sucesso da videolaparoscopia (50). O impacto de centros de alto volume nos resultados de curto prazo na cirurgia colorretal já foi estudado e relatado, como nos estudos de Kuhry e Harmon (51, 52). Este último define como centros de alto volume aqueles onde são realizados mais de 70 procedimentos colorretais ao ano e encontrou relação entre o alto volume do centro e melhores resultados operatórios (mortalidade, tempo de hospitalização e custo). Sendo assim, é

esperado que os resultados reflitam a experiência do Serviço, assim como estudos de outros centros de referência e alto volume cirúrgico no tratamento da DC.

Sabemos que nossos resultados sofrem influência do fato de que os pacientes desse estudo são oriundos de um centro especializado no tratamento da DC, com alta experiência em cirurgia laparoscópica e de grande volume cirúrgico. Porém acreditamos que mesmo em centros de menor experiência a cirurgia laparoscópica para tratamento da DC recorrente em pacientes previamente submetidos a procedimento semelhante é tecnicamente possível e deve ser incentivada, visto que não parece implicar em resultados diferentes de procedimentos primários.

Dentre as limitações do presente estudo, ressalta-se o fato de ser uma análise retrospectiva, apesar de se embasar em dados colhidos prospectivamente. É um estudo de coorte observacional, comparando resultados de grupos demograficamente semelhantes na maioria de seus aspectos. Infelizmente, não temos dados a respeito do uso de biológicos pelos pacientes no momento da operação, o que é uma outra limitação dos nossos resultados, visto que há controvérsia quanto à influência desta classe de medicamentos nos resultados operatórios.

O presente estudo representa, pelo nosso conhecimento atual, o primeiro a avaliar o desfecho de repetidas ressecções intestinais por laparoscopia para o tratamento de DC. Não realizamos uma comparação entre os grupos C e A (CONV-LAP x 0-LAP) por já ter sido objeto de estudos sobre laparoscopia na DC recorrente (49). Alguns pensariam que os resultados de tais estudos poderiam ser extrapolados para uma cirurgia

prévia por laparoscopia, porém nosso objetivo foi tentar confirmar essa suposição.

Apesar de um número menor de pacientes com 2 ressecções por laparoscopia (n=18) comparando com pacientes sem cirurgia prévia (n=90) ou mesmo com laparotomia prévia (n=26) no período do estudo, imaginamos que a tendência é de que, cada vez mais, tenhamos pacientes com repetidas ressecções laparoscópicas para tratamento da DC. De acordo com nossos achados, acreditamos que o emprego do acesso laparoscópico na DC recorrente apresenta os mesmos benefícios de uma ressecção primária.

Tendo em vista os riscos de um paciente com doença de Crohn ser submetido a mais de um procedimento cirúrgico durante a evolução de sua doença, os achados da presente pesquisa ressaltam mais uma grande vantagem do acesso laparoscópico nesse grupo de doentes, quando tratados por equipes experientes em técnicas minimamente invasivas.

6. Conclusão

Nas condições do presente estudo, em que compararam-se pacientes submetidos a uma segunda ressecção intestinal laparoscópica por doença de Crohn a doentes submetidos a uma ressecção laparoscópica pela mesma patologia, com ou sem história de ressecção convencional prévia, podemos concluir que:

1. uma segunda ressecção intestinal por laparoscopia apresenta os mesmos benefícios em curto prazo proporcionados após uma primeira ressecção intestinal, apesar de tempo operatório mais prolongado.
2. Os benefícios quanto aos desfechos pós-operatórios também foram comprovados pela comparação com um grupo de pacientes submetidos a ressecção intestinal prévia por laparotomia.

7. Referências

1. Bhattacharya K. Kurt Semm: A laparoscopic crusader. J Minim Access Surg. 2007;3(1):35-6.
2. Reynolds W, Jr. The first laparoscopic cholecystectomy. JSLS. 2001;5(1):89-94.
3. Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS. Minimally invasive colon resection (laparoscopic colectomy). Surg Laparosc Endosc. 1991;1(3):144-50.
4. Shukla PJ, Barreto G, Gupta P, Shrikhande SV. Laparoscopic surgery for colorectal cancers: Current status. J Minim Access Surg. 2006;2(4):205-10.
5. Regadas F, Nicodemo A, Rodrigues L, Garcia J, Nóbrega A. Anastomose colorretal por via laparoscópica- Apresentação de dois casos e descrição da técnica operatória. Rev Bras Coloproct. 1992;12(1):21-3.
6. Saclarides TJ, Ko ST, Airan M, Dillon C, Franklin J. Laparoscopic removal of a large colonic lipoma. Report of a case. Dis Colon Rectum. 1991;34(11):1027-9.
7. Peters WR. Laparoscopic total proctocolectomy with creation of ileostomy for ulcerative colitis: report of two cases. J Laparoendosc Surg. 1992;2(3):175-8.
8. Cohen SM, Wexner SD. Laparoscopic colorectal resection for cancer: the Cleveland Clinic Florida experience. Surg Oncol. 1993;2 Suppl 1:35-42.
9. Milsom JW, Lavery IC, Böhm B, Fazio VW. Laparoscopically assisted ileocelectomy in Crohn's disease. Surg Laparosc Endosc. 1993;3(2):77-80.
10. Bauer JJ, Harris MT, Grumbach NM, Gorfine SR. Laparoscopic-assisted intestinal resection for Crohn's disease. Dis Colon Rectum. 1995;38(7):712-5.

11. Stage JG, Schulze S, Møller P, Overgaard H, Andersen M, Rebsdorf-Pedersen VB, et al. Prospective randomized study of laparoscopic versus open colonic resection for adenocarcinoma. *Br J Surg*. 1997;84(3):391-6.
12. Fleshman JW, Nelson H, Peters WR, Kim HC, Larach S, Boorse RR, et al. Early results of laparoscopic surgery for colorectal cancer. Retrospective analysis of 372 patients treated by Clinical Outcomes of Surgical Therapy (COST) Study Group. *Dis Colon Rectum*. 1996;39(10 Suppl):S53-8.
13. Veldkamp R, Kuhry E, Hop WC, Jeekel J, Kazemier G, Bonjer HJ, et al. Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol*. 2005;6(7):477-84.
14. Köckerling F, Schneider C, Reymond MA, Scheidbach H, Konradt J, Bärlehner E, et al. Early results of a prospective multicenter study on 500 consecutive cases of laparoscopic colorectal surgery. *Laparoscopic Colorectal Surgery Study Group (LCSSG)*. *Surg Endosc*. 1998;12(1):37-41.
15. Schwenk W, Böhm B, Haase O, Junghans T, Müller JM. Laparoscopic versus conventional colorectal resection: a prospective randomised study of postoperative ileus and early postoperative feeding. *Langenbecks Arch Surg*. 1998;383(1):49-55.
16. Reissman P, Salky BA, Pfeifer J, Edye M, Jagelman DG, Wexner SD. Laparoscopic surgery in the management of inflammatory bowel disease. *Am J Surg*. 1996;171(1):47-50; discussion -1.
17. Soop M, Larson DW, Malireddy K, Cima RR, Young-Fadok TM, Dozois EJ. Safety, feasibility, and short-term outcomes of laparoscopically assisted primary ileocolic resection for Crohn's disease. *Surg Endosc*. 2009;23(8):1876-81.

18. Milsom JW, Hammerhofer KA, Bohm B, Marcello P, Elson P, Fazio VW. Prospective, randomized trial comparing laparoscopic vs. conventional surgery for refractory ileocolic Crohn's disease. *Dis Colon Rectum*. 2001;44(1):1-8; discussion -9.
19. Msika S, Iannelli A, Deroide G, Jouet P, Soule JC, Kianmanesh R, et al. Can laparoscopy reduce hospital stay in the treatment of Crohn's disease? *Dis Colon Rectum*. 2001;44(11):1661-6.
20. Eshuis EJ, Polle SW, Slors JF, Hommes DW, Sprangers MA, Gouma DJ, et al. Long-term surgical recurrence, morbidity, quality of life, and body image of laparoscopic-assisted vs. open ileocolic resection for Crohn's disease: a comparative study. *Dis Colon Rectum*. 2008;51(6):858-67.
21. da Luz Moreira A, Stocchi L, Remzi FH, Geisler D, Hammel J, Fazio VW. Laparoscopic surgery for patients with Crohn's colitis: a case-matched study. *J Gastrointest Surg*. 2007;11(11):1529-33.
22. Bergamaschi R, Pessaux P, Arnaud JP. Comparison of conventional and laparoscopic ileocolic resection for Crohn's disease. *Dis Colon Rectum*. 2003;46(8):1129-33.
23. Wu JS, Birnbaum EH, Kodner IJ, Fry RD, Read TE, Fleshman JW. Laparoscopic-assisted ileocolic resections in patients with Crohn's disease: are abscesses, phlegmons, or recurrent disease contraindications? *Surgery*. 1997;122(4):682-8; discussion 8-9.
24. Van Der Krabben AA, Dijkstra FR, Nieuwenhuijzen M, Reijnen MM, Schaapveld M, Van Goor H. Morbidity and mortality of inadvertent enterotomy during adhesiotomy. *Br J Surg*. 2000;87(4):467-71.

25. Casillas S, Delaney CP, Senagore AJ, Brady K, Fazio VW. Does conversion of a laparoscopic colectomy adversely affect patient outcome? *Dis Colon Rectum*. 2004;47(10):1680-5.
26. Yu SC, Chen SC, Wang SM, Wei TC. Is previous abdominal surgery a contraindication to laparoscopic cholecystectomy? *J Laparoendosc Surg*. 1994;4(1):31-5.
27. Miller K, Hölbling N, Hutter J, Junger W, Moritz E, Speil T. Laparoscopic cholecystectomy for patients who have had previous abdominal surgery. *Surg Endosc*. 1993;7(5):400-3.
28. Schirmer BD, Dix J, Schmieg RE, Aguilar M, Urch S. The impact of previous abdominal surgery on outcome following laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*. 1995;9(10):1085-9.
29. Curet MJ. Special problems in laparoscopic surgery. Previous abdominal surgery, obesity, and pregnancy. *Surg Clin North Am*. 2000;80(4):1093-110.
30. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240(2):205-13.
31. Cristaldi M, Sampietro GM, Danelli PG, Bollani S, Bianchi Porro G, Taschieri AM. Long-term results and multivariate analysis of prognostic factors in 138 consecutive patients operated on for Crohn's disease using "bowel-sparing" techniques. *Am J Surg*. 2000;179(4):266-70.
32. Campos FG. Complications and conversions in laparoscopic colorectal surgery: results of a multicenter Brazilian trial. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2003;13(3):173-9.

33. Campos FG. Indicações e resultados da video-cirurgia na doença de Crohn. *Journal of Coloproctology*. 2003;23(4):322-30.
34. Araujo SEA, Haddad LBP, Campos FG. Conversão em cirurgia laparoscópica colorretal. *Journal of Coloproctology*. 2003;23(1):47-52.
35. Kwok S-Y, Chung CC-C, Tsang WW-C, Li MK-W. Laparoscopic resection for rectal cancer in patients with previous abdominal surgery: A comparative study. *ANNALS OF THE COLLEGE OF SURGEONS (HONG KONG)*. 2004;8:115-9.
36. Law WL, Lee YM, Chu KW. Previous abdominal operations do not affect the outcomes of laparoscopic colorectal surgery. *Surg Endosc*. 2005;19(3):326-30.
37. Naguib N, Saklani A, Shah P, Mekhail P, Alsheikh M, AbdelDayem M, et al. Short-term outcomes of laparoscopic colorectal resection in patients with previous abdominal operations. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2012;22(5):468-71.
38. Nozaki I, Kubo Y, Kurita A, Ohta K, Aogi K, Tanada M, et al. Laparoscopic colectomy for colorectal cancer patients with previous abdominal surgery. *Hepatogastroenterology*. 2008;55(84):943-6.
39. Figueiredo MN, Campos FG, D'Albuquerque LA, Nahas SC, Cecconello I, Panis Y. Short-term outcomes after laparoscopic colorectal surgery in patients with previous abdominal surgery: A systematic review. *World J Gastrointest Surg*. 2016;8(7):533-40.
40. Goyer P, Alves A, Bretagnol F, Bouhnik Y, Valleur P, Panis Y. Impact of complex Crohn's disease on the outcome of laparoscopic ileocecal resection: a comparative clinical study in 124 patients. *Dis Colon Rectum*. 2009;52(2):205-10.

41. Moorthy K, Shaul T, Foley RJ. Factors that predict conversion in patients undergoing laparoscopic surgery for Crohn's disease. *Am J Surg.* 2004;187(1):47-51.
42. Bandyopadhyay D, Sagar PM, Mirnezami A, Lengyel J, Morrison C, Gatt M. Laparoscopic resection for recurrent Crohn's disease: safety, feasibility and short-term outcomes. *Colorectal Dis.* 2011;13(2):161-5.
43. Aytac E, Stocchi L, Remzi FH, Kiran RP. Is laparoscopic surgery for recurrent Crohn's disease beneficial in patients with previous primary resection through midline laparotomy? A case-matched study. *Surg Endosc.* 2012;26(12):3552-6.
44. Hasegawa H, Watanabe M, Nishibori H, Okabayashi K, Hibi T, Kitajima M. Laparoscopic surgery for recurrent Crohn's disease. *Br J Surg.* 2003;90(8):970-3.
45. Alves A, Panis Y, Bouhnik Y, Marceau C, Rouach Y, Lavergne-Slove A, et al. Factors that predict conversion in 69 consecutive patients undergoing laparoscopic ileocecal resection for Crohn's disease: a prospective study. *Dis Colon Rectum.* 2005;48(12):2302-8.
46. Uchikoshi F, Ito T, Nezu R, Tanemura M, Kai Y, Mizushima T, et al. Advantages of laparoscope-assisted surgery for recurrent Crohn's disease. *Surg Endosc.* 2004;18(11):1675-9.
47. Tan JJ, Tjandra JJ. Laparoscopic surgery for Crohn's disease: a meta-analysis. *Dis Colon Rectum.* 2007;50(5):576-85.
48. Rosman AS, Melis M, Fichera A. Metaanalysis of trials comparing laparoscopic and open surgery for Crohn's disease. *Surg Endosc.* 2005;19(12):1549-55.

49. Shigeta K, Okabayashi K, Hasegawa H, Tsuruta M, Seishima R, Kitagawa Y. Meta-analysis of laparoscopic surgery for recurrent Crohn's disease. *Surg Today*. 2016;46(8):970-8.
50. Schlachta CM, Mamazza J, Seshadri PA, Cadeddu M, Gregoire R, Poulin EC. Defining a learning curve for laparoscopic colorectal resections. *Dis Colon Rectum*. 2001;44(2):217-22.
51. Kuhry E, Bonjer HJ, Haglund E, Hop WC, Veldkamp R, Cuesta MA, et al. Impact of hospital case volume on short-term outcome after laparoscopic operation for colonic cancer. *Surg Endosc*. 2005;19(5):687-92.
52. Harmon JW, Tang DG, Gordon TA, Bowman HM, Choti MA, Kaufman HS, et al. Hospital volume can serve as a surrogate for surgeon volume for achieving excellent outcomes in colorectal resection. *Ann Surg*. 1999;230(3):404-11; discussion 11-3.