

**Alexandre Bruno Bertoncini**

**Avaliação clínica e manométrica pré e pós-operatória da  
continência, função evacuatória e qualidade de vida em  
pacientes com endometriose intestinal submetidas à  
ressecção laparoscópica de lesões do reto**

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

Programa de Ciências em  
Gastroenterologia

Orientador: Prof. Dr. Sergio  
Carlos Nahas

**São Paulo**

**2022**

**Alexandre Bruno Bertoncini**

**Avaliação clínica e manométrica pré e pós-operatória da  
continência, função evacuatória e qualidade de vida em  
pacientes com endometriose intestinal submetidas à  
ressecção laparoscópica de lesões do reto**

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

Programa de Ciências em  
Gastroenterologia

Orientador: Prof. Dr. Sergio  
Carlos Nahas

**São Paulo**

**2022**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

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

©reprodução autorizada pelo autor

Bertoncini, Alexandre Bruno  
Avaliação clínica e manométrica pré e pós-operatória  
da continência, função evacuatória e qualidade de  
vida em pacientes com endometriose intestinal  
submetidas à ressecção laparoscópica de lesões do reto  
/ Alexandre Bruno Bertoncini. -- São Paulo, 2022.  
Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo.  
Programa de Ciências em Gastroenterologia.  
Orientador: Sergio Carlos Nahas.

Descritores: 1.Endometriose 2.Avaliação de  
resultado de intervenções terapêuticas 3.Manometria  
4.Incontinência fecal 5.Constipação intestinal  
6.Qualidade de vida 7.Laparoscopia 8.Reto

USP/FM/DBD-411/22

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

***Dedico esta tese...***

Aos meus pais, Walter e Eva que sempre me enriqueceram com os maiores bens que podem existir – o conhecimento e a oportunidade. Sem vocês nada disso seria possível.

Ao André, meu filho, fonte de toda a minha inspiração, amor e força quando elas mais me faltaram.

A Gláucia, mãe do André, muito obrigado pelo incentivo e apoio durante os momentos mais difíceis em que precisei me dedicar a esta tese.

## **AGRADECIMENTOS**

Às nossas pacientes que apesar de todas as dificuldades que encontraram, permitiram-nos acompanhá-las nos momentos mais delicados do seu tratamento e colaboraram para que pudéssemos avançar no conhecimento desta doença.

Ao Professor Doutor Sergio Carlos Nahas, meu orientador nesta tese e que desde minha formação como residente me estimulou a desafiar e questionar as “verdades” e, acima de tudo, nunca me esquecer do motivo maior por trás de nossos atos – nossos pacientes. Foi ainda o responsável por permitir meu aprendizado e desenvolvimento no tratamento da endometriose intestinal, ao me designar como responsável em nossa disciplina pelo cuidado dessas pacientes por 8 anos, sem o qual não apenas esta tese não teria sido possível, como também o meu desenvolvimento profissional.

Ao Professor Doutor Rodrigo Ambar Pinto pela amizade, carinho, preocupação, dedicação, disposição, motivação e apoio em todas as fases da minha formação profissional e acadêmica. Você sempre acreditou em mim e sempre me respeitou como poucos, desde a minha residência. Sua contribuição a esta tese é imensurável assim como o meu eterno agradecimento e carinho a você.

Ao Doutor Isaac José Felipe Corrêa Neto por sua imensa dedicação nos exames de manometria anorretal de nossas pacientes, além do apoio e carinho na revisão desta tese.

Aos meus pais por todo o amor, carinho, apoio, ensinamentos e oportunidades. A certeza de que fui abençoado por tê-los e

que vocês sempre viverão através de mim, de meu filho e de seus filhos.

À Gláucia Helena de Oliveira Labinas por toda sua dedicação a mim por todo o tempo em que estivemos juntos. Por ter me permitido a maior benção de minha vida, meu filho André. Por ter sacrificado tanto para que eu pudesse chegar mais longe.

Aos avós do André, Silvia Maria de Oliveira Labinas e José Antônio França Labinas por todo acolhimento, carinho, respeito e deferência com a qual sempre me receberam e me trataram. Realmente como um filho.

Aos colegas da Disciplina de Coloproctologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em especial aos Professores Doutores Fábio Guilherme C. M. de Campos, Carlos Frederico Sparapan Marques, Caio Sergio Nahas, Carlos Walter Sobrado e Magaly Gemio Teixeira. A Disciplina de Coloproctologia é nossa eterna casa e eu tive o privilégio de aprender e trabalhar com expoentes do nosso tempo.

Aos Professores Doutores José Jukemura e Ulysses Ribeiro Junior pela condução ímpar e humana do nosso programa de pós-graduação. Seus estímulos, compreensões e apoio foram essenciais.

Ao meu querido amigo Dr. Lucas Cata Preta Stolzemburg com quem eu sempre pude contar em todos os momentos profissionais e pessoais de dificuldade, na certeza de que a vida nos traz irmãos onde não esperamos, e você é muito especial.

Aos meus queridos colegas ginecologistas que tanto me apoiam e acreditam em meu trabalho, permitindo a mim que seja possível trabalhar de forma livre e ética, e sem os quais não seria possível cuidar de nossas pacientes com endometriose. Em especial aos queridos amigos Dra. Juliana G. Sperandio, Dr. Sidney Tomyo N. Arazawa, Dra. Lilian Fiorelli, Dr. Giuliano M. Borrelli, Dr. Renato B. Tomioka e Dr. André Cassiani.

Aos meus colegas ginecologistas e anestesistas do Setor de Endometriose da Divisão de Clínica Ginecológica do HC-FMUSP no qual desenvolvemos as cirurgias de endometriose de 2012 a 2020. Em especial ao Professor Doutor Edmund Chada Baracat, ao Professor Doutor Mauricio S. Abrão ao Doutor Luciano Gibran e Doutor Marcelo Lacava Pagnocca.

À Doutora Thais Villela Peterson Ambar Pinto, que juntamente com o Professor Doutor Carlos Frederico Sparapan Marques e Doutor Luciano Gibran, contribuiu de forma extremamente valiosa com seu tempo e apontamentos durante a banca de qualificação da minha tese.

Aos residentes e preceptores da Disciplina de Coloproctologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo que muito auxiliaram no manejo pós-operatório intra-hospitalar de nossas pacientes.

Ao Professor Doutor Sérgio Eduardo Alonso Araujo que me estimulou o pensamento crítico, ensinou o pensamento científico e foi um dos maiores responsáveis pelo meu desenvolvimento técnico na cirurgia minimamente invasiva.

Ao Doutor Victor Edmond Seid pelo apoio nos meus primeiros passos no tratamento da endometriose intestinal.

À equipe do nosso programa de pós-graduação: Sra. Vilma Libério, Sra. Myrtes Freire e Sra. Marta Rodrigues.

Às enfermeiras Alcione de Jesus Gonçalves e Ana Carolina Vieira Cavalcanti. À equipe de enfermagem do ambulatório de Coloproctologia do HC-FMUSP: Sras Darcínia Rodrigues Silva de Oliveira, Maria das Dores Inácio, Sônia Maria dos Santos Silva e Viviane Aparecida da Silva Pedro.

Aos meus amigos de escola e faculdade nos quais tenho sempre um ponto de apoio e refúgio para me encontrar e confortar.

À toda a Sociedade, à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e ao Departamento de Gastroenterologia, agradeço por toda a minha formação como médico, cirurgião e pesquisador. Tive o privilégio de estudar em uma instituição pública e à sociedade devo meu agradecimento e retorno a ela com toda minha dedicação profissional.

A todas as incontáveis pessoas que participaram direta e indiretamente de minha formação profissional e acadêmica.

## NORMATIZAÇÃO 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**

**LISTA DE FIGURAS**

**LISTA DE GRÁFICOS**

**LISTA DE TABELAS**

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>10</b>
<b>3. CASUÍSTICA E MÉTODOS .....</b>	<b>12</b>
3.1. ASPECTOS ÉTICOS .....	12
3.2. CASUÍSTICA .....	12
3.2.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	13
3.2.2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	13
3.3. MÉTODOS APLICADOS .....	14
3.3.1. INSTRUMENTOS E EXAMES DE AVALIAÇÃO.....	14
3.4. DESENHO E DINÂMICA DO ESTUDO .....	16
3.4.1. DADOS PRÉ-OPERATÓRIOS.....	17
A) DADOS DEMOGRÁFICOS .....	17
B) INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	17
C) EXAME DE MANOMETRIA ANORRETAL.....	17
3.4.2. DADOS DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO.....	17
3.4.3. DADOS PÓS-OPERATÓRIOS E SEGUIMENTO CLÍNICO TARDIO .....	18
3.5. TÉCNICA CIRÚRGICA .....	19
3.6. ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	28
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>

4.1.	RESULTADOS DEMOGRÁFICOS .....	32
4.1.1.	DADOS GERAIS .....	32
4.1.2.	ALTERAÇÕES INTESTINAIS SUBJETIVAS PRÉ- OPERATÓRIAS .....	34
4.1.3.	SINTOMAS RELACIONADOS À ENDOMETRIOSE .....	34
4.1.4.	ANÁLISE DA FERTILIDADE E USO DE ANTICONCEPCIONAL HORMONAL ORAL .....	34
4.1.5.	PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS ANTERIORES.....	35
4.2.	RESULTADOS CIRÚRGICOS .....	36
4.2.1.	TÉCNICA CIRÚRGICA.....	36
4.2.2.	RESULTADOS ANATOMOPATOLÓGICOS .....	37
4.2.3.	PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO E TEMPO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR.....	38
4.3.	SEGUIMENTO PÓS-OPERATÓRIO.....	38
4.4.	SEGUIMENTO CLÍNICO SUBJETIVO E RECIDIVAS.....	39
4.5.	SEGUIMENTO CLÍNICO OBJETIVO .....	42
<b>5.</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>54</b>
5.1.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DEMOGRÁFICOS GERAIS.....	54
5.1.1.	DISCUSSÃO DAS ALTERAÇÕES INTESTINAIS SUBJETIVAS PRÉ-OPERATÓRIAS.....	56
5.1.2.	DISCUSSÃO DOS SINTOMAS RELACIONADOS À ENDOMETRIOSE NO PRÉ-OPERATÓRIO .....	57
5.1.3.	DISCUSSÃO SOBRE A FERTILIDADE E USO DE ANTICONCEPCIONAL HORMONAL ORAL NO PRÉ-OPERATÓRIO .	59
5.1.4.	DISCUSSÃO SOBRE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS PREGRESSOS .....	60
5.2.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS CIRÚRGICOS.....	61
5.3.	DISCUSSÃO SOBRE O PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO, TEMPO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR E COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS ATÉ 30 DIAS .....	65

5.4.	DISCUSSÃO SOBRE O SEGUIMENTO CLÍNICO SUBJETIVO E RECIDIVAS .....	70
5.5.	DISCUSSÃO SOBRE O SEGUIMENTO CLÍNICO OBJETIVO	74
5.5.1.	EXAME DE MANOMETRIA ANORRETAL.....	74
5.5.2.	DISCUSSÃO SOBRE A CONTINÊNCIA ANAL E FUNÇÃO EVACUATÓRIA.....	80
5.6.	DISCUSSÃO SOBRE QUALIDADE DE VIDA.....	83
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>87</b>
<b>7.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>89</b>
<b>8.</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>106</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABB	Alexandre Bruno Bertoncini
ACHO	Anticoncepcional hormonal oral
BA	Borda anal
CAPPesq	Comissão de ética para análises de projetos de pesquisa
CCFCS	<i>Cleveland Clinic Florida Constipation Score</i>
CCFIS	<i>Cleveland Clinic Florida Incontinence Score</i>
cm	Centímetros
EP	Endometriose profunda
EAE	Esfíncter anal externo
EAI	Esfíncter anal interno
EI	Endometriose intestinal
ERAS	<i>Enhanced recovery after surgery</i>
<i>et al</i>	<i>et alia</i> (e outros)
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
HC-FMUSP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
IC	Intervalo de confiança
<i>i. e.</i>	<i>id est</i> (isto é)
IMC	Índice de massa corporal
IJFCN	Isaac José Felipe Corrêa Neto
DP	Desvio padrão
min	Minutos
ml	Mililitros
mm	Milímetros
mmHg	Milímetros de mercúrio
N	Número de indivíduos / eventos
P25	Percentil 25
P75	Percentil 75
RAP	Rodrigo Ambar Pinto

RIRA	Reflexo inibitório reto-anal
SF-36	<i>MOS 36-item Short-Form health survey</i>
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
USG-TV	Ultrassonografia transvaginal
%	Porcento
VN	Valor de normalidade
vs	<i>Versus</i>

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Disposição topográfica de portais de videolaparoscopia e incisão auxiliar utilizadas nas cirurgias. Portal umbilical de 11 mm, portal de fossa ilíaca direita de 5 ou 12 mm conforme técnica utilizada para ressecção intestinal, portais de fossa ilíaca esquerda e supra-púbico de 5 mm. Incisão transversa auxiliar à Pfannenstiel de aproximadamente 7 cm.....22
- Figura 2** – Algoritmo de tratamento das técnicas cirúrgicas utilizadas.....28

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Recrutamento e seleção de pacientes .....	33
<b>Gráfico 2</b> – Evolução do achado de hipertonia esfíncteriana na avaliação da pressão de repouso nos 3 momentos de avaliação com a manometria anorretal .....	46
<b>Gráfico 3</b> – Evolução do achado de hipotonia esfíncteriana na avaliação da pressão total de contração voluntária nos 3 momentos de avaliação com a manometria anorretal .....	47
<b>Gráfico 4</b> – Evolução do limiar de sensibilidade retal reduzida nos 3 momentos de avaliação com a manometria anorretal .....	48
<b>Gráfico 5</b> – Evolução do volume de capacidade retal normal nos 3 momentos de avaliação com a manometria anorretal .....	49
<b>Gráfico 6</b> – Representação gráfica das medianas com os percentis 25 e 75 do CCFIS no seguimento pós-operatório .....	50
<b>Gráfico 7</b> – Representação gráfica das medianas e percentis 25 e 75 do CCFCS no seguimento pós-operatório .....	51

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	– Resumo temporal das avaliações objetivas realizadas durante o seguimento clínico das pacientes.....	19
<b>Tabela 2</b>	– Tamanho de amostra considerando a variável de incontinência anal.....	29
<b>Tabela 3</b>	– Tamanho de amostra considerando a variável de constipação intestinal .....	29
<b>Tabela 4</b>	– Índice de massa corporal da amostra.....	33
<b>Tabela 5</b>	– Técnicas de ressecção empregadas para as lesões do reto .....	37
<b>Tabela 6</b>	– Critérios clínicos e subjetivos em cada momento de avaliação .....	40
<b>Tabela 7</b>	– Grau de satisfação geral com o tratamento cirúrgico em relação às expectativas pré-tratamento ao final de 12 meses de seguimento .....	42
<b>Tabela 8</b>	– Estatísticas descritivas das variáveis qualitativas avaliadas no estudo incluindo frequência absoluta, relativa e intervalo de confiança de 95% (IC 95%) .....	44
<b>Tabela 9</b>	– Estatísticas descritivas das variáveis quantitativas avaliadas no estudo de manometria anorretal incluindo média, desvio padrão (DP), mediana, percentis 25 (P25) e 75 (P75) .....	45
<b>Tabela 10</b>	– Estatísticas descritivas das variáveis quantitativas avaliadas nos resultados do questionário SF-36 incluindo média, desvio padrão (DP), mediana, percentis 25 (P25) e 75 (P75) .....	52

## RESUMO

Bertoncini, AB. *Avaliação clínica e manométrica pré e pós-operatória da continência, função evacuatória e qualidade de vida em pacientes com endometriose intestinal submetidas à ressecção laparoscópica de lesões do reto* [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2022.

**INTRODUÇÃO:** A endometriose caracteriza-se pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina. Pode acometer o intestino em até 37%, sendo o reto envolvido em 73 a 90% das pacientes. Lesões intestinais podem ser multicêntricas em 62% e demandar diversas ressecções combinadas. Frequentemente associada aos plexos mioentéricos e nervos esplâncnicos, esse acometimento é responsável por alterações funcionais e sintomas gastrointestinais limitantes. Avaliações objetivas dos sintomas pré e pós-operatórios são escassas e conflitantes na literatura, limitando a comparação entre os resultados. **OBJETIVO:** Avaliar de forma prospectiva o impacto das ressecções vídeo-laparoscópicas do reto quanto a continência anal, função evacuatória, qualidade de vida e segurança dos procedimentos cirúrgicos. **MÉTODOS:** Pacientes com endometriose foram seguidas de forma prospectiva e avaliadas no período pré e pós-operatórios em intervalos de 1, 3, 6 e 12 meses após a cirurgia. Foram submetidas a exame de manometria anorretal, questionário de incontinência anal, constipação intestinal, qualidade de vida e grau de satisfação. Dados sobre a cirurgia, evolução clínica e cirúrgica também foram coletados em todos os períodos de avaliação. **RESULTADOS:** Trinta e quatro pacientes foram submetidas às avaliações pré-operatórias, seguidas por cirurgia realizada por equipe multiprofissional composta por ginecologista e cirurgião colorretal. Dessas, 32

(94,1%) completaram a avaliação de primeiro mês e 29 (85,3%) do terceiro mês até o final do estudo. O tempo médio de cirurgia foi de 261 minutos, com 73,5% das pacientes submetidas a ressecção segmentar do reto, com distância média da borda anal de 7,8 cm avaliadas em 29,4% das pacientes. Não houve nenhuma complicação intraoperatória e nenhuma derivação intestinal. Houve 5,9% de margens comprometidas. A morbidade intra-hospitalar foi de 5,8% e de 6,3% em até 30 dias, todas de tratamento clínico. Até 12 meses observamos 10,4% de complicações com 2 pacientes sendo submetidas a cirurgia, não relacionados a recidiva da endometriose. Houve redução da hipertonia do esfíncter anal interno, sem alterações da contração voluntária, do reflexo inibitório reto-anal, da sensibilidade e capacidade retal. Não houve alteração na continência anal. Após 6 meses houve melhora da função evacuatória com a redução significativa da constipação e ao término de 12 meses a qualidade de vida foi significativamente superior. Todas as pacientes se declararam satisfeitas ou muito satisfeitas com o resultado do tratamento ao término do período. **CONCLUSÕES:** A videolaparoscopia demonstrou segurança, além de benefícios com baixa morbidade e sem mortalidade. Não houve alterações da continência anal. Houve melhora da função evacuatória e constipação intestinal de forma sustentada, com redução da hipertonia do esfíncter anal interno. Foi observada a qualidade de vida após 12 meses da cirurgia e alto corroborado pela percepção subjetiva de melhora e alto grau de satisfação das pacientes.

**Descritores:** endometriose; avaliação de resultado de intervenções terapêuticas; manometria; incontinência fecal; constipação intestinal; qualidade de vida; laparoscopia; reto.

## ABSTRACT

Bertoncini, AB. *Clinic and manometric pre and postoperative evaluation of the continence, bowel functions and quality-of-life of patients with bowel endometriosis undergoing laparoscopic resection of the rectum lesions* [Thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2022.

**BACKGROUND:** Endometriosis is characterized by the presence of endometrium-like tissue outside the uterine cavity. It occurs in about 10% of women, more often in reproductive age. It can affect the intestine up to 37% of patients, with the rectum being involved in 73 to 90% of them. Bowel endometriosis can be multicentric in 62% and may require combined resections. Often associated with the myenteric plexus and splanchnic nerves, this involvement is responsible for functional impairment and limiting gastrointestinal symptoms. Objective assessments of pre and postoperative symptoms are scarce and conflicting in the literature, impairing the comparison between results. **OBJECTIVES:** To prospectively evaluate the impact of laparoscopic rectal resections on anal continence, bowel function, quality-of-life and safety of surgical procedures. **METHODS:** Patients selected with endometriosis were prospectively followed and evaluated preoperatively and postoperatively at intervals of 1, 3, 6 and 12 months after surgery. They were submitted to anorectal manometry, questionnaires of anal incontinence, intestinal constipation, quality-of-life and degree of satisfaction. **RESULTS:** Thirty-four patients met the inclusion criteria and underwent preoperative assessments, followed by surgery performed by a multidisciplinary team composed of a gynecologist and a colorectal surgeon. Of these, 32 (94.1%) completed the assessment from the first month and 29 (85.3%)

from the third month to the end of the study. The mean surgery time was 261 minutes, with 73.5% of the patients undergoing segmental resection of the rectum, with a mean distance from the anal verge of 7.8 cm, evaluated in 29.4% of the patients. There were no intraoperative complications, and no diverting stoma was performed. There were 5.9% compromised margins. In-hospital morbidity was 5.8% and 6.3% within 30 days, all of which were mild and required only clinical treatment. Up to 12 months, we observed 10.4% of complications with 2 patients undergoing surgery, not related to endometriosis recurrence. There was a reduction in internal anal sphincter hypertonia, without alterations in voluntary contraction, recto-anal inhibitory reflex, sensitivity and rectal capacity. Anal continence remained unchanged. After 6 months, there was improvement in bowel function with a significant reduction in constipation. After 12 months, quality-of-life score was significantly higher, and all patients declared themselves satisfied or very satisfied with the treatment outcome at the end of the period. **CONCLUSIONS:** Video laparoscopy demonstrated to be safe, in addition to benefits with low morbidity and no mortality. There were no changes in anal continence. There was a significant enhancement in bowel function and sustained improvement of intestinal constipation, with a reduction in internal anal sphincter hypertonia. Improvement was observed in quality-of-life questionnaire 12 months after surgery, corroborated by the subjective perception of improvement and high degree of patient satisfaction.

**Descriptors:** endometriosis; evaluation of results of therapeutic interventions; manometry; fecal incontinence; constipation; quality of life; laparoscopy; rectum

## **1. INTRODUÇÃO**

## 1. INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença que se caracteriza pela presença de tecido semelhante ao endométrio localizado fora da cavidade uterina, podendo apresentar componente glandular e/ou estromal<sup>(1,2)</sup>. A sua presença fora da cavidade uterina leva a um processo inflamatório crônico que caracteriza a doença e seus sintomas, sendo seu desenvolvimento relacionado aos receptores de estrogênio presentes nesse tecido<sup>(2)</sup>. Assim, há um estímulo mensal, à semelhança do que ocorre com o endométrio, naquelas mulheres com produção endógena durante a sua idade fértil e/ou naquelas que fazem uso de estrogênio exógeno por qualquer indicação clínica. Porém, parte de sua definição tem sido questionada recentemente e, hoje em dia, considera-se a presença de fibrose e miofibroblastos como também integrante da fisiopatologia da doença. Isso se apoia no fato de que não se identifica tecido glandular e/ou estromal em todas as peças cirúrgicas relacionadas à endometriose, e com isso, entende-se que grande parte dos sintomas associados a essa doença vêm do processo inflamatório e sua consequente fibrose e imobilidade dos tecidos<sup>(3)</sup>.

Estima-se que cerca de 10% das mulheres apresentem endometriose em algum grau e é mais frequente entre aquelas em idade reprodutiva, mas ocorre também em cerca de 3 a 5% das em mulheres na menopausa e pode estar presente em até 50% daquelas com algum grau de infertilidade<sup>(4-7)</sup>.

A endometriose é considerada profunda (EP) quando invade além de 5mm da superfície peritoneal ou dos órgãos acometidos<sup>(8-12)</sup>, e a sua real incidência acometendo o intestino é controversa. Estima-se que possa estar presente entre 3,8 e 37% das mulheres com endometriose<sup>(10,13)</sup>, tendo nas regiões

do cólon sigmoide distal, transição reto-sigmoide, reto superior e médio seus principais sítios de acometimento intestinal, ocorrendo ao redor de 73 a 90% das vezes<sup>(10,14,15)</sup>. Definimos a endometriose como intestinal apenas se essa envolve ao menos a camada muscular do intestino, sendo as lesões superficiais restritas à serosa e subserosa não consideradas invasão intestinal e não deveriam ser alvo de intervenção cirúrgica<sup>(16)</sup>.

Existem diversas teorias para explicar o surgimento da endometriose e, até o momento, nenhuma delas foi capaz de cobrir todos os aspectos da doença e nem sua grande variedade de apresentações<sup>(1,2,17)</sup>. Nesse contexto, acredita-se que a invasão intestinal pela endometriose parece estar relacionada à localização das alças mais próximas à pelve, conforme a teoria de Sampson sobre a menstruação retrógrada<sup>(18)</sup>, o que é reforçado pela maior prevalência das lesões em reto (54,7%), sigmoide distal (18,1%), íleo terminal (1,6%), ceco (1,3%) e apêndice cecal (2,3%)<sup>(15)</sup>.

Vale ressaltar que pode ocorrer acometimento de mais de uma região do intestino ao mesmo tempo sendo as lesões multifocais uma das principais características do envolvimento intestinal pela EP<sup>(10)</sup>. Lesões multifocais (*i. e.*, outros focos localizados a menos de 2 cm de distância da lesão principal) podem estar presentes em até 62% das pacientes, ao passo que lesões multicêntricas (*i. e.*, outros focos localizados a mais de 2 cm de distância da lesão principal), pode ocorrer em até 38% das vezes<sup>(19)</sup>.

Sabemos ainda que a endometriose costuma se disseminar na parede intestinal ao longo dos nervos que fazem parte dos plexos mioentéricos de Meissner e Auerbach, pois localiza-se ao redor dos nervos e/ou os invadindo em  $53 \pm 15\%$  das vezes<sup>(20)</sup>. Não apenas os nervos estão acometidos, mas também há indícios de invasão das células de Cajal

intestinais<sup>(21)</sup>. Esse não seria apenas um fenômeno mecânico pela maior facilidade em penetrar se valendo dos trajetos dos nervos em um tecido mais denso como a camada muscular do intestino, mas sim por haver indícios de quimiotropismo do tecido que compõe a endometriose e os próprios nervos intestinais, demonstrado em estudos imuno-histoquímicos<sup>(20)</sup>. Sugere-se assim que a invasão intestinal se inicia a partir da serosa intestinal, também corroborando a teoria de Sampson<sup>(18)</sup>. Esse fato é demonstrado quando observamos que a serosa intestinal está envolvida em 95 a 100% das lesões confirmadas histologicamente, a camada muscular em 95 a 100%, a submucosa em 34 a 68% e a mucosa apenas em 6 a 26%, seguindo também a distribuição da densidade de nervos na parede intestinal<sup>(19,20)</sup>.

O acometimento preferencial dos nervos intestinais, associado à natureza inflamatória crônica da endometriose, é uma das explicações também para a sintomatologia apresentada pelas pacientes e para o impacto funcional que manifestam, ao que a literatura costuma denominar de Síndrome Visceral Pélvica. Nessa, os sintomas intestinais e urinários podem estar presentes mesmo na ausência de envolvimento direto desses órgãos por focos de endometriose, associados ainda a maior frequência de sintomas constitutivos como cansaço e fraqueza nessas pacientes, levando inclusive a maior prevalência de sintomas músculo-esqueléticos quando comparado a mulheres sem endometriose<sup>(22,23)</sup>.

Entre os sintomas atribuídos à EI, temos a alteração cíclica do hábito intestinal (aumento ou redução da frequência evacuatória associada ao amolecimento ou endurecimento das fezes), distensão abdominal, dor abdominal, sangramento intestinal cíclico e a disquezia (*i. e.*, sensação de dor ou desconforto durante cíclico durante o ato de evacuar no período menstrual que pode ser percebida no ânus, reto distal, corpo

perineal, vagina e região lombar)(13). Infelizmente, não há uma padronização na literatura sobre a EI a respeito das definições precisas de “diarreia” e “constipação” utilizadas nos trabalhos, o que dificulta em muito as comparações entre resultados de tratamentos. Porém, a literatura aponta índices de constipação em pacientes com EP 40%, independentemente do tratamento<sup>(24,25)</sup>. Já sobre incontinência anal, não há dados claros sobre a incidência dessa manifestação em paciente com EP em período pré-operatório, com poucos estudos abordando o tema de forma ordenada no pré-operatório<sup>(26)</sup> ou de forma não padronizada<sup>(25)</sup>, mas, aparentemente, não parece diferir da incidência de incontinência anal na população geral dessa mesma faixa etária e sexo<sup>(26)</sup>.

Não existe correlação clínico-patológica e pacientes com importante acometimento intestinal podem apresentar-se de forma assintomática, assim como pacientes com pouca quantidade de lesão na pelve podem referir sintomas limitantes<sup>(16)</sup>. Alterações de calibre na luz intestinal podem ocorrer em até 26,4% das mulheres com EI, apesar do risco de obstrução intestinal ser baixo<sup>(10)</sup>. Não há tratamento clínico efetivo para a erradicação de focos de endometriose, ficando a terapia medicamentosa restrita ao manejo dos sintomas<sup>(6)</sup>.

A propedêutica para o diagnóstico da EP já passou pela necessidade da videolaparoscopia diagnóstica no passado. No entanto, Nisenblat *et al.*<sup>(27)</sup> demonstraram que o desenvolvimento das técnicas de imagem não invasiva eram comparáveis à sensibilidade e especificidade da própria videolaparoscopia diagnóstica e essa hoje foi deixada de lado nos centros que dispõem dessas modalidades de exames. Em nosso meio houve o desenvolvimento da técnica de ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal em protocolo diagnóstico dedicado à avaliação das lesões pélvicas e intestinais, demonstrando uma acurácia superior desse

exame em relação ao diagnóstico das lesões intestinais quando comparado à ressonância magnética da pelve com contraste endovenoso e gel vaginal (99% vs 90,3% -  $p < 0,0001$ )<sup>(11)</sup>. A colonoscopia auxilia pouco no diagnóstico da endometriose, uma vez que a mucosa está acometida em uma minoria das pacientes<sup>(19,20)</sup> e a ultrassonografia transretal ainda não se mostrou útil no diagnóstico ou planejamento cirúrgico na EI<sup>(28)</sup>.

Observa-se um momento extremamente criativo e fecundo no desenvolvimento das técnicas cirúrgicas minimamente invasivas para o tratamento da EP, com especial atenção para aquelas com acometimento intestinal, notadamente nos últimos 10 anos, desde a primeira descrição de ressecção laparoscópica de um nódulo de endometriose intestinal em 1994<sup>(29)</sup>. Desde então, diversas evidências foram demonstradas com conseqüente melhor compreensão da doença, sua fisiopatologia, disseminação e, no que se refere mais importante no tocante à endometriose intestinal (EI), seu comportamento, evolução e conseqüências<sup>(1)</sup>.

No entanto, EI nem sempre considerada como motivo para indicação de tratamento cirúrgico eletivo, muito embora já reconhecida há quase 100 anos como agravante do quadro de EP, sendo as primeiras descrições de acometimento intestinal praticamente coincidentes com os relatos iniciais sobre a própria endometriose<sup>(30,31)</sup>. A princípio, apenas aquelas pacientes que apresentavam sintomas atribuídos à presença dos nódulos no intestino é que deveriam ser submetidas a tratamento cirúrgico desses focos, inclusive desconsiderando a grande ansiedade gerada pelo risco dessas pacientes se apresentarem então com sintomas de obstrução intestinal, além de sua difícil diferenciação com outras patologias como as neoplasias colorretais, na época<sup>(30-32)</sup>. Essa postura conservadora em relação às lesões intestinais se manteve pela maior parte do século XX e se embasava no temor sobre os

potenciais riscos associados às abordagens cirúrgicas intestinais. Esse temor perdurou até ao menos as duas últimas décadas do século XX, a partir de quando começamos a observar uma mudança de paradigma em direção a uma postura mais proativa em relação aos nódulos intestinais<sup>(32)</sup>.

Muito se evoluiu sobre as técnicas de ressecção intestinal na EP, com principal enfoque nas abordagens conservadoras de pequenos e localizados nódulos de endometriose acometendo o intestino. Esse desenvolvimento caminhou lado-a-lado com o avanço da tecnologia. Observamos a evolução da cirurgia vídeo-laparoscópica, o emprego de novos recursos e materiais como o advento de plataformas de energia avançada e dispositivos de suturas mecânicas, acarretando uma redução da morbidade cirúrgica e ampliação das possibilidades técnicas de ressecção, não apenas no tratamento da EP, mas também em toda a coloproctologia.

Analisando a endometriose sob a perspectiva de se tratar de uma doença não neoplásica e que não evolui para tal – à luz dos conhecimentos atuais<sup>(6)</sup> – apesar da disseminação errática pela cavidade abdominal mais marcadamente na pelve mas também em outros sítios à distância, devemos buscar sempre o menor impacto negativo possível na qualidade de vida com o seu tratamento, valendo-nos de ressecções direcionadas às necessidades individuais da paciente, de forma personalizada, buscando a manutenção das funções fisiológicas normais, especialmente da fertilidade que é tema muito sensível a essa população. Seguindo o mesmo racional, costuma-se favorecer o emprego de técnicas minimamente invasivas e ressecções mais conservadoras, sempre que possível, observando constantemente os riscos de persistência de doença não removida frente à idade da paciente, a evolução de sua doença e seus objetivos com a cirurgia<sup>(10,13,21,33,34)</sup>. Estimula-se ainda a cirurgia com preservação de nervos e plexos, na qual parece

haver melhores resultados no controle dos sintomas funcionais pré-operatórios, tanto sistêmicos quanto ginecológicos, urinários e intestinais<sup>(35,36)</sup>.

Porém, apesar do desenvolvimento técnico das ressecções intestinais, não apenas para o tratamento da EI, é notadamente na comunidade médica envolvida no tratamento da EP, que ainda persiste um temor em relação a sequelas e possíveis perdas, permanentes ou transitórias, na qualidade de vidas das pacientes submetidas ao tratamento das lesões de EI, levando quase que constantemente a aventar-se a hipótese de que ressecções intestinais mais restritas estariam relacionadas não apenas a menores incidências de morbidades, mas também a reduzidos impactos funcionais e na qualidade de vida dessas pacientes<sup>(10,37-41)</sup>.

O motivo deste estudo é a carência de dados objetivos na literatura médica acerca do impacto funcional das ressecções intestinais por videolaparoscopia na EI, agravado pela falta de padronização sobre os sintomas relacionados ao acometimento intestinal que dificultam a comparação entre resultados e o consequente avanço no tratamento dessa condição. Desta forma, buscamos trazer evidências objetivas sobre a segurança dos procedimentos realizados, a ausência de prejuízo persistente das funções fisiológicas relacionadas à evacuação, demonstrar um ganho em qualidade de vida e uma melhora nos resultados funcionais evacuatórios.

## **2. OBJETIVO**

## 2. OBJETIVO

Avaliar de forma prospectiva o impacto das ressecções vídeo-laparoscópicas sobre o reto acometido por lesões de endometriose profunda quanto a:

- benefícios dos procedimentos cirúrgicos;
- continência anal;
- função evacuatória;
- qualidade de vida.

### **3. CASUÍSTICA E MÉTODOS**

### **3. CASUÍSTICA E MÉTODOS**

#### **3.1.Aspectos éticos**

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Análise de Projeto de Pesquisa (CAPPesq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), sob o parecer nº 2.227.518 (Anexo I). Todas as pacientes foram informadas previamente sobre o estudo e foi solicitado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo II).

A todo momento foi respeitada a cronologia de acesso ao Serviço e os protocolos técnicos do hospital, de acordo com os critérios de inclusão arrolados a seguir, sem que houvesse nenhuma alteração no fluxo regular de cirurgias ou de pacientes.

#### **3.2.Casuística**

O estudo foi realizado na Disciplina de Coloproctologia do Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), juntamente com a Disciplina de Ginecologia do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da FMUSP, em um esforço colaborativo entre ambos os departamentos (Anexo III).

As pacientes foram recrutadas de forma prospectiva e sequencial no Ambulatório do Setor de Endometriose da Divisão de Clínica Ginecológica do HC-FMUSP, que é responsável pelo diagnóstico e manejo das pacientes com endometriose tratadas neste complexo hospitalar.

### **3.2.1. Critérios de inclusão**

Foram incluídas mulheres com diagnóstico de endometriose acompanhadas no Ambulatório de Endometriose do HC-FMUSP que preenchessem os seguintes critérios:

- maiores de 18 anos de idade;
- que ainda não tivessem atingido a menopausa caracterizado por um período maior que 12 meses sem apresentar fluxo menstrual;
- indicação de tratamento cirúrgico multidisciplinar para sua doença de base de acordo com os protocolos institucionais seguidos pelo Setor de Endometriose da Divisão de Clínica Ginecológica do HC-FMUSP(10);
- diagnóstico de invasão intestinal pela endometriose demonstrada através de exame de ultrassonografia transvaginal (USG-TV) com preparo intestinal – entre os segmentos intestinais envolvidos, o acometimento do reto era obrigatório, mas não necessariamente exclusivo;
- pacientes operadas apenas por videolaparoscopia.

### **3.2.2. Critérios de exclusão**

Foram excluídas as pacientes:

- submetidas a cirurgias por patologias anorretais prévias: doença hemorroidária, fissuras anais, fístulas perianais e patologias do complexo esfinteriano anal;
- submetidas a ressecções intestinais prévias por qualquer indicação e por qualquer via de acesso, exceto apendicectomias;
- grave disfunção esfinteriana evidenciada através de avaliação pela manometria anorretal pré-operatória;
- diagnóstico de Doença de Crohn ou Retocolite Ulcerativa independentemente do seu estado de tratamento e evolução da doença;

- submetidas a partos vaginais prévios com descrição de traumas obstétricos ou utilização de fórceps por qualquer indicação obstétrica;
- recusa em aceitar o TCLE ou simplesmente se recusar a participar do estudo.

### **3.3.Métodos aplicados**

#### **3.3.1. Instrumentos e exames de avaliação**

- Avaliação manométrica anorretal

O estudo funcional do complexo anorretal foi realizado com o apoio dos médicos assistentes do Ambulatório de Fisiologia Colorretoanal da Disciplina de Coloproctologia do Departamento de Gastroenterologia do HC-FMUSP (R.A.P. e I.J.F.C.N), através da realização do exame de manometria anorretal.

O equipamento utilizado foi o Multiplex (Alacer Biomédica®, São Paulo/SP - Brasil), acoplado a um cateter de 8 canais radiais preenchidos com água para a leitura das medidas de pressão, convertidas então em milímetros de mercúrio (mmHg), utilizando a técnica estacionária para a análise dos parâmetros avaliados<sup>(42)</sup>.

- Avaliação da continência anal (Anexo IV)

Para a avaliação da continência anal, utilizou-se o índice de incontinência anal de Jorge-Wexner<sup>(43)</sup> – *Cleveland Clinic Florida Incontinence Score* (CCFIS) que há muitos anos é empregado rotineiramente por inúmeros serviços no mundo e demonstra-se reprodutível em diversos momentos do seguimento clínico das pacientes, além de já ter sido validado para o português<sup>(44,45)</sup>. Este questionário avalia de forma prática e direcionada cinco aspectos relacionados à continência anal, pontuando cada variável de zero a quatro

pontos em relação à frequência em que os eventos ocorrem. São eles: perda involuntária de gases; de fezes líquidas; de fezes sólidas; necessidade do uso de protetores de vestes para conter as perdas involuntárias; e percepção de alteração da qualidade de vida secundário à presença de incontinência anal. A pontuação é zero quando a variável não ocorre nunca, 1 ponto quando ocorre “raramente” (menos de uma vez por mês), 2 pontos quando ocorre “às vezes” (mais de uma vez por mês e menos de uma vez por semana), 3 pontos quando ocorre “geralmente” (mais de uma vez por semana e menos de uma vez por dia) e 4 pontos quando ocorre “sempre” (diariamente). A classificação de gravidade segue o valor da soma final das variáveis (escore máximo de 20 pontos). A soma final igual a zero é interpretada como uma continência perfeita.

- Avaliação da função evacuatória (Anexo V)

Com o objetivo de estudar a função evacuatória das pacientes, foi empregado o índice de constipação desenvolvido por Agachan *et al.*<sup>(46)</sup> – *Cleveland Clinic Florida Constipation Score* (CCFCS). Consiste em oito questões relacionadas a:

- frequência dos movimentos intestinais;
- dor durante a evacuação;
- sensação de evacuação incompleta;
- dor abdominal;
- tempo necessário para completar a exoneração das fezes;
- manobras associadas necessárias para o ato evacuatório com sucesso;
- frequência de tentativas frustradas de exoneração das fezes nas 24 horas anteriores;
- tempo de duração da constipação em anos.

Cada variável recebe uma nota entre zero e quatro (com exceção da variável de manobras associadas necessárias que

recebe nota entre zero e dois). A soma final das variáveis reflete a gravidade da constipação intestinal, sendo maior para somas superiores a 15. No entanto, utilizamos também este instrumento para graduar os sinais e sintomas relacionados à constipação a fim de comparar quantitativamente a evolução das pacientes entre os distintos momentos de avaliação.

- Avaliação da qualidade de vida (Anexo VI)

A avaliação clínica da qualidade de vida foi realizada através do emprego do questionário *MOS 36-item short-form health survey* (SF-36)<sup>(47)</sup>, na versão já traduzida para o Português<sup>(48,49)</sup>.

O SF-36 é um questionário de saúde global da população composto por 36 questões qualificadas em oito grupos sobre os diversos espectros da saúde física, estado funcional global, saúde psicológica e social do paciente. Para menor interferência nos dados coletados através deste instrumento, o questionário foi respondido pela própria paciente sem nenhum auxílio de interpretação dos seus campos de avaliação.

- Avaliação da satisfação pessoal

Utilizou-se a escala Likert<sup>(50)</sup> de 5 opções para classificar a experiência como: muito insatisfeita, insatisfeita, indiferente, satisfeita ou muito satisfeita.

### **3.4. Desenho e dinâmica do estudo**

Foi conduzido um estudo com coleta prospectiva dos dados analisados, tanto cirúrgicos quanto funcionais, manométricos anorretais e de qualidade de vida. Este estudo seguiu o guideline *The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement*.

Todas as pacientes que preencheram os critérios de inclusão para este estudo foram informadas antes da cirurgia

pelo pesquisador principal (A.B.B.) de forma detalhada sobre as diversas etapas do estudo e do seguimento clínico pós-operatório.

Foi coletada a assinatura do TCLE, além de ser realizada toda a propedêutica relacionada aos procedimentos cirúrgicos eletivos no HC-FMUSP, tais quais avaliação clínica e anestésica pré-operatória.

### **3.4.1. Dados pré-operatórios**

#### **A) Dados demográficos**

Foram compilados dados demográficos como idade das pacientes e IMC, assim como detalhes relacionados a fertilidade e antecedentes obstétricos, comorbidades clínicas pré-existentes, antecedentes cirúrgicos, sintomatologia específica relacionada à endometriose, sua duração, tratamentos progressos e atuais.

#### **B) Instrumentos de avaliação**

As pacientes responderam, de forma autônoma e individual, a avaliação do SF-36 e foram submetidas aos questionários de avaliação de função evacuatória e incontinência anal, esses dois últimos realizados pelo pesquisador principal (A.B.B.).

#### **C) Exame de manometria anorretal**

Foram submetidas ao exame de manometria anorretal inicial no decorrer dos 30 dias que antecederam o procedimento cirúrgico.

### **3.4.2. Dados do procedimento cirúrgico**

Os dados referentes aos procedimentos cirúrgicos como tempo de cirurgia, técnica aplicada, distância da borda anal em casos de ressecção discoide ou segmentares, tamanho da peça

ressecada nos casos de ressecções segmentares, além dos resultados dos exames de anatomia patológica.

### **3.4.3. Dados pós-operatórios e seguimento clínico tardio**

Foram compilados os dados sobre a evolução clínica pós-operatória nos períodos intra-hospitalar, até 30 dias após o procedimento cirúrgico e até o final do seguimento clínico das pacientes após 12 meses do procedimento.

Após a alta hospitalar as pacientes foram acompanhadas em regime ambulatorial com a periodicidade de 1 mês, 3 meses, 6 meses e 12 meses após a cirurgia, quando recebiam dispensa do seguimento clínico para este estudo, porém permanecendo em acompanhamento ambulatorial habitual pelo serviço de endometriose de nosso hospital.

As avaliações manométricas anorretais pós-operatórias foram realizadas com 1 e 3 meses após a intervenção cirúrgica.

Os questionários de avaliação de função evacuatória e incontinência anal foram realizados a cada visita ambulatorial das pacientes pelo pesquisador principal (A.B.B.), em 1, 3, 6, 9 e 12 meses após a cirurgia. Além desses dados objetivos, realizou-se a coleta de dados subjetivos sobre a impressão de melhora clínica; o grau de satisfação com seu hábito evacuatório atual; uso de anticoncepcionais hormonais orais (ACHO); sinais clínicos de recidiva de sintomas relacionados à endometriose; confirmação de eventuais recidivas da endometriose profunda através de USG-TV com preparo intestinal naquelas pacientes que eventualmente manifestassem sintomas relacionados à endometriose durante o período de seguimento; complicações clínicas relacionadas à cirurgia, mesmo se além de 30 dias de pós-operatório; e se recomendariam a cirurgia como tratamento para a endometriose profunda intestinal a outras pacientes com quadro clínico

semelhante, baseado na experiência individual vivida por ela até aquele momento.

Por fim, a avaliação realizada com o SF-36 foi repetida apenas no último retorno clínico com 12 meses após o procedimento cirúrgico, juntamente com a avaliação pela escala Likert de 5 opções.

A Tabela 1 resume as avaliações realizadas com os instrumentos objetivos utilizados, a cada momento do andamento do estudo.

**Tabela 1** – Resumo temporal das avaliações objetivas realizadas durante o seguimento clínico das pacientes.

<b>Momento de Avaliação</b>	<b>Função evacuatória</b>	<b>Incontinência anal</b>	<b>Manometria anorretal</b>	<b>SF-36</b>	<b>Likert</b>
Pré-operatório	+	+	+	+	
1 mês	+	+	+		
3 meses	+	+	+		
6 meses	+	+			
12 meses	+	+		+	+

### **3.5.Técnica Cirúrgica**

As cirurgias foram realizadas por equipe multidisciplinar composta ao menos por um cirurgião ginecologista e um cirurgião do aparelho digestivo com especialidade em cirurgia colorretal com treinamento específico para o tratamento da endometriose intestinal (A.B.B.) trabalhando em conjunto durante todo o procedimento.

- Preparo da paciente

As pacientes foram submetidas a clisteres de solução de glicerina a 12% em alíquota de 120 ml, por via retal com a paciente deitada em decúbito lateral esquerdo e mantida nesta

posição por cerca de 10 minutos antes de evacuar o conteúdo do clister. Esse processo era realizado às 18 horas da véspera da cirurgia e novamente repetido às 22 horas.

Em relação ao jejum pré-operatório, seguindo as orientações da *Enhanced recovery after surgery (ERAS® Society)*, corroboradas em publicação nacional do protocolo ACERTO<sup>(51-58)</sup>, era prescrito jejum oral absoluto a partir de 6 horas antes do procedimento cirúrgico, sem nenhum tipo de dieta restritiva na véspera da cirurgia.

- Anestesia e posicionamento cirúrgico

As pacientes eram mantidas sob anestesia geral venosa ou balanceada, associadas ou não a bloqueio raquidiano ou peridural, conforme indicação do médico anestesista conforme normas da Disciplina de Anestesiologia da FMUSP.

Receberam profilaxia antibiótica durante o procedimento cirúrgico de acordo com o protocolo institucional determinado pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, e essa era mantida por 24 horas após o término da cirurgia. Não foi necessária nenhuma medida invasiva de monitoramento da pressão arterial ou cateter venoso central durante os procedimentos cirúrgicos.

Após indução anestésica, as pacientes eram acomodadas em posição de Lloyd-Davies modificada, com o uso de perneiras de botas até a altura dos joelhos, braços posicionados ao longo do corpo e tórax fixado à mesa cirúrgica através de cinta de fixação própria acolchoada, sem ombreiras. Foi instalada ainda manta térmica superior para manutenção da temperatura corporal até região epigástrica da paciente e dispositivo de compressão pneumática intermitente em membros inferiores até a altura dos joelhos. Não foram utilizados dispositivos de sondagem nasogástrica e todas as pacientes foram submetidas a sondagem vesical de demora após o processo de antissepsia

e assepsia, com cateter intravesical de látex, mantido até a manhã do dia seguinte ao procedimento cirúrgico.

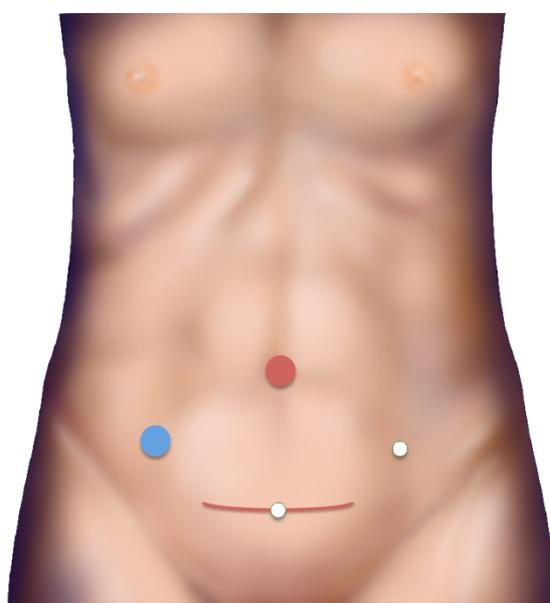
- Procedimentos cirúrgicos

Todas as cirurgias foram iniciadas por videolaparoscopia, sendo o acesso preferencial para a instalação do pneumoperitônio realizado através da cicatriz umbilical utilizando a técnica fechada, empregando-se uma agulha de Veress descartável, seguido pela punção de um portal – ou trocarte – de 11 mm para a instrumentação da ótica de 10 mm e 30 graus de angulação.

Outras 3 punções foram utilizadas para a introdução de portais para a instrumentação cirúrgica, sendo duas de 5 mm realizadas na fossa ilíaca esquerda, ao menos a 2 cm de distância das proeminências ósseas, e na região supra-púbica, a meia distância entre a cicatriz umbilical e a margem cranial do pube. A terceira punção, localizada na fossa ilíaca direita seguindo o mesmo racional utilizado para a punção da fossa ilíaca esquerda, poderia variar entre 5 e 12 mm a depender do emprego de dispositivos como grampeadores lineares cortantes flexíveis laparoscópicos (endogrampeadores) para a ressecção intestinal segmentar, quando indicada. Em situações de necessidade de ressecção combinada do reto com alças intestinais de delgado, apêndice cecal, ceco ou cólon direito, o portal de 12 mm foi mantido na região de fossa ilíaca direita a fim de permitir a melhor instrumentação da ressecção do reto, objetivo deste estudo.

Nos casos em que uma ressecção segmentar de qualquer região do intestino se fez necessária, foi realizada uma incisão auxiliar supra-púbica transversa de aproximadamente 7 cm de extensão e localizada 2 cm cranial à borda superior do pube, variação técnica da incisão de Pfannenstiel, com a finalidade de remoção da peça cirúrgica, e introdução eventual de ogiva

do grampeador circular para posterior confecção de anastomose colorretal nos casos de ressecções segmentares do reto. Quando possível, encorajou-se aproveitar o nível da inserção do trocarte supra-púbico de 5 mm para realizar esta incisão auxiliar, mas essa condição, apesar de desejável, não era obrigatória. A Figura 1 traz a representação topográfica dos portais de acesso utilizados durante os procedimentos cirúrgicos, assim como da incisão auxiliar.



**Figura 1** - Disposição topográfica de portais de videolaparoscopia e incisão auxiliar utilizadas nas cirurgias. Portal umbilical de 11 mm, portal de fossa ilíaca direita de 5 ou 12 mm conforme técnica utilizada para ressecção intestinal, portais de fossa ilíaca esquerda e supra-púbico de 5 mm. Incisão transversa auxiliar à Pfannenstiel de aproximadamente 7 cm

Após a instalação do pneumoperitônio e introdução da ótica, o inventário de toda a cavidade abdominal era realizado, com a inspeção do intestino delgado, apêndice cecal, ceco,

cólon direito, cólon transverso, cólon esquerdo, cólon sigmoide e reto intraperitoneal, independentemente dos achados relatados no exame de USG-TV no pré-operatório. O intuito desta avaliação detalhada era assegurar a localização de qualquer outro foco de invasão intestinal que pudesse não ter sido previamente identificado, garantindo assim a radicalidade das ressecções intestinais, mesmo que isso ocasionasse múltiplas abordagens intestinais no mesmo procedimento, uma vez que achados inesperados de outros focos intestinais nessas topografias podem ocorrer em até 39,1% das pacientes segundo Chapron *et al.*<sup>(59)</sup>.

Após o inventário inicial, era realizada a avaliação precisa das características da(s) lesão(ões), aderências locais, fibrose associada e comprometimento de outras estruturas adjacentes, somente possível durante o procedimento cirúrgico, de modo que todas as condutas em relação à abordagem das lesões intestinais foram, em última instância, definidas no transcorrer da operação<sup>(33,60)</sup>.

Para as lesões identificadas foi levado em consideração os seguintes aspectos para se definir a conduta de ressecção intestinal:

- presença de outras lesões adjacentes;
- geometria e dimensões da lesão;
- profundidade de invasão na parede intestinal – se sinais de acometimento ao menos da camada muscular própria;
- percentual de comprometimento circunferencial da alça intestinal.

Buscou-se sempre realizar as ressecções que fossem o mais conservador possível, a fim de não associar demasiada morbidade ao tratamento cirúrgico de uma patologia não oncológica.

Lesões isoladas do reto que apresentassem um comprometimento menor que 40% da circunferência intestinal e

sem aparente invasão profunda franca (*i.e.*, submucosa e mucosa)<sup>(61)</sup>, foram tratadas através de um *shaving*, técnica que consiste na ressecção de profundidade parcial da parede do intestino, geralmente preservando íntegra a mucosa, sem adentrar à luz intestinal. Para a ressecção da lesão nesta técnica, empregou-se tesoura fria ou energia monopolar em corrente de corte puro e em baixa voltagem, titulando-se a profundidade de ressecção pela visualização da lesão e das diversas camadas da parede intestinal, seguida por uma sutura de reforço da região adelgada pela ressecção, aplicando-se pontos separados de Polipropileno 3-0.

Para as lesões com dimensões máximas de até 3 cm, com menos de 40% de comprometimento da circunferência intestinal acometida, optamos por utilizar uma entre duas técnicas a depender da morfologia da lesão e profundidade de invasão na parede intestinal: nodulectomia ou ressecção discoide<sup>(10)</sup>. Lesões com sua maior dimensão longitudinal do que transversal, em relação ao maior eixo intestinal, ou com sinais de invasão mais profunda que a camada muscular interna, foram tratadas através com nodulectomia, ao passo que lesões de morfologia mais homogêneas, ou circunferenciais, ou ainda com maior dimensão transversal do que longitudinal, em relação ao maior eixo da alça intestinal, sem sinais clínicos de invasão da submucosa ou mucosa intestinal foram tratadas com ressecção discoide.

A nodulectomia, consistia na ressecção de espessura total da parede intestinal apenas do nódulo de endometriose que acomete o intestino, sem a necessidade de remoção de um segmento do órgão, utilizando-se tesoura fria ou a energia monopolar em corrente de corte puro para a ressecção da lesão, até a luz intestinal. O reparo do defeito residual deixado pela ressecção era realizado através de sutura laparoscópica contínua em plano total com fio multifilamentar de Poliglactina

3-0 e um segundo plano de sutura contínua seromuscular com fio monofilamentar de Polipropileno 3-0. A abertura foi realizada preferencialmente no eixo longitudinal da alça intestinal e o fechamento em plano transversal a esse eixo a fim de minimizar os riscos de estenose pela sutura de reparo<sup>(29)</sup>.

Nos casos de ressecção discoide, utilizou-se preferencialmente um grampeador circular de 33 mm de diâmetro através do ânus da paciente para realizar a ressecção do nódulo de interesse, de espessura total da parede intestinal, removendo apenas o nódulo de endometriose e promovendo o fechamento concomitante da parede intestinal pelo próprio dispositivo utilizado, endereçando a ressecção apenas à face anterior do reto e não de toda a sua circunferência<sup>(62)</sup>.

Naqueles casos em que se imaginou ser possível uma ressecção discoide completa e que, após o acionamento do grampeador circular, ficou evidente um remanescente macroscópico de lesão residual no leito original, utilizou-se a técnica de duplo grampeamento conforme descrito por Pinho Oliveira *et al.*<sup>(63)</sup>. Essa variação técnica consiste na utilização de um novo grampeador circular, habitualmente de 29 mm de diâmetro para que seja possível a sua introdução até a região primariamente ressecada com o grampeador circular prévio de 33 mm, e nova ressecção do remanescente da lesão intestinal identificada seguindo os mesmos passos utilizados para a primeira ressecção discoide.

Nas pacientes com lesões de diâmetro maior que 3 cm ou um acometimento superior a 40% da circunferência intestinal ou ainda múltiplas lesões satélites adjacentes, a técnica de escolha foi a ressecção de um segmento do intestino, abrangendo todas as lesões do segmento de forma a se obter apenas margens macroscopicamente livres de lesões. Diferentemente do que ocorre nas lesões neoplásicas do cólon e reto, não é necessário realizar linfadenectomia associada às

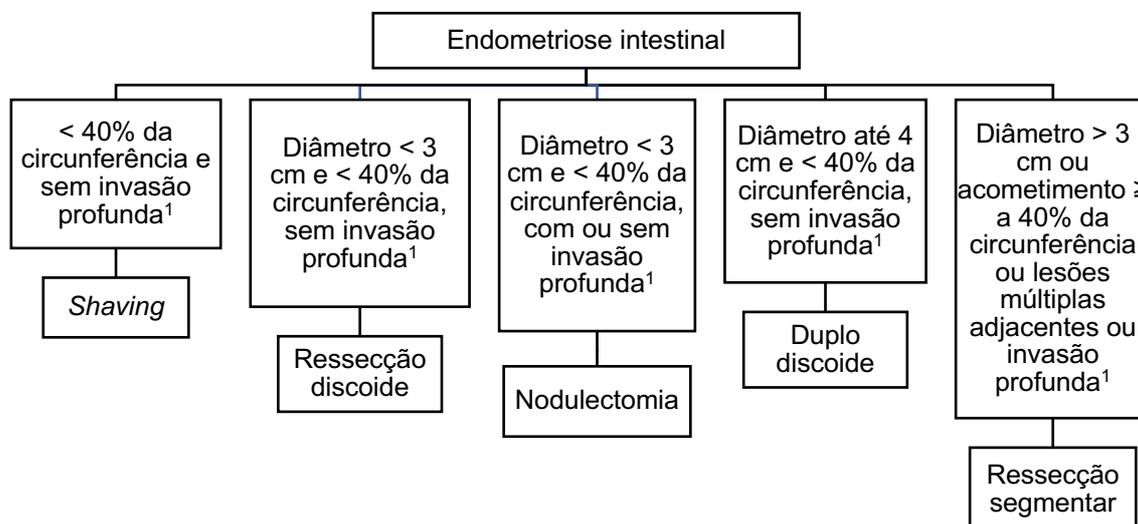
ressecções intestinais por endometriose<sup>(64)</sup>. Desta maneira, a fim de promover o menor comprometimento vascular necessário, preservar os nervos e plexos nervosos regionais, assim como o máximo de tecido intestinal possível, não foram realizadas ligaduras vasculares tronculares na origem da artéria mesentérica inferior ou inserção da veia mesentérica inferior. As transecções vasculares ocorreram adjacentes à área intestinal a ser ressecada apenas, empregando-se dispositivo de energia ultrassônica para o selamento vascular. A mobilização do ângulo esplênico com intuito de promover uma anastomose colorretal com menor tensão somente foi realizada se absolutamente necessária<sup>(65)</sup>. A mobilização do mesocólon sigmoide e do mesorreto foi realizada em plano avascular, preservando-se todas as estruturas retroperitoneais e a vascularização troncular, com extensão suficiente apenas a permitir a fácil e segura exteriorização do espécime a ser ressecado através da incisão auxiliar, realizada posteriormente para remoção da peça cirúrgica. Uma vez completada a etapa de mobilização do mesocólon sigmoide e mesorreto necessárias, a margem distal de ressecção era definida ao nível do limite distal do foco de endometriose intestinal. Prosseguia-se com o preparo do mesorreto adjacente utilizando o dispositivo de energia ultrassônica, a fim de permitir a posterior transecção do reto de forma segura e exangue. A transecção distal do reto era então realizada com endogrampeador flexível de 60 mm de comprimento, perpendicular ao maior eixo intestinal, mantendo no terço médio do diâmetro da alça intestinal a região imbricada pelo uso de uma segunda carga do endogrampeador, quando necessário. Após a transecção, era realizada uma incisão auxiliar supra-púbica transversa com cerca de 7 cm de comprimento, conforme já apresentado anteriormente. As bordas da incisão da parede abdominal eram protegidas com

plástico estéril a fim de reduzir o risco de disseminação da endometriose na parede abdominal ao realizarmos a extração da peça através desta, e o segmento intestinal de interesse era ressecado com lâmina fria. Seguia-se com a introdução de ogiva de grampeador circular para posterior confecção de anastomose colorretal mecânica, utilizando dispositivos de 28 a 33 mm de diâmetro, a depender do calibre do cólon a ser anastomosado de cada paciente, favorecendo sempre o maior diâmetro possível, a fim de obtermos uma luz intestinal após a anastomose também com maior calibre. Após o fechamento da incisão auxiliar através da sutura contínua do peritônio em bloco com a *fascia transversalis*, e da aproximação dos ventres do músculo reto abdominal com pontos separados, todos com fio de Poliglactina 0, era reinstalado o pneumoperitônio e realizada a confecção da anastomose colorretal término-terminal mecânica empregando o grampeador circular selecionado. Por haver mínima mobilização do mesocólon sigmoide e do mesorreto, não foi necessário nenhum fechamento de brecha eventual entre o mesentério do cólon utilizado para a anastomose e o retroperitônio.

Em todos os casos em que houve abertura da luz intestinal, independentemente da técnica utilizada (*i.e.* nodulectomia, ressecção discoide, duplo discoide ou ressecção segmentar), a verificação da sutura ou anastomose foi realizada através do teste hidropneumático ao se preencher a pelve com soro fisiológico e insuflar o reto com ar sob pressão à procura de sinais de extravasamento de bolhas de ar no soro. A tentativa de avaliação digital da linha de reparo ou anastomose também foi realizada, quando essa se localizava atingível ao exame de toque retal.

O algoritmo de tratamento apresentado a seguir resume as técnicas cirúrgicas empregadas de acordo com a morfologia

apresentada pelas lesões intestinais encontradas no reto (Figura 2).



<sup>1</sup>Invasão profunda: invasão de submucosa e/ou mucosa do intestino envolvido

**Figura 2** – Algoritmo de tratamento das técnicas cirúrgicas utilizadas

### 3.6. Análises estatísticas

- Cálculo de amostra

Buscando garantir poder estatístico adequado para o estudo proposto, foram considerados as variáveis incontinência anal e constipação fecal para o estudo do cálculo de amostra. Para tal, estimou-se como um desfecho desfavorável da cirurgia a ocorrência de forma persistente de ao menos 30% de incontinência anal e de ao menos 50% para a constipação intestinal (risco relativo), ocorrendo de forma independente ou associada. Foi considerada a prevalência de incontinência anal estimada na população geral de 1,5%<sup>(43)</sup> e, no caso da constipação intestinal, prevalência média de 14%<sup>(24,66)</sup>.

Em ambos os modelos foi utilizado um nível de significância bilateral de 95% ( $1-\alpha$ ) e uma probabilidade de detecção de 80% ( $1-\beta$ ). A razão entre expostos e não expostos

foi considerada de 1:1 pois a população geral foi utilizada como base de comparação para os desfechos desfavoráveis. Foram escolhidas as fórmulas de Kelsey, Fleiss e Fleiss com correção de continuidade, utilizando-se a plataforma OpenEpi, versão 3, calculadora de código aberto – SS Cohort (<https://www.openepi.com/SampleSize/SSCohort.htm>). Os dados obtidos são apresentados nas tabelas abaixo.

**Tabela 2** – Tamanho de amostra considerando a variável de incontinência anal

Nível de significância bilateral ( $1-\alpha$ )	95%		
Probabilidade de detecção ( $1-\beta$ )	80%		
Razão expostos / não expostos	1		
Porcentagem de não expostos positivos	1,5%		
Porcentagem de expostos positivos	30%		
	Kelsey	Fleiss	Fleiss CC
Tamanho da amostra	25	25	32

**Tabela 3** – Tamanho de amostra considerando a variável de constipação intestinal

Nível de significância bilateral ( $1-\alpha$ )	95%		
Probabilidade de detecção ( $1-\beta$ )	80%		
Razão expostos / não expostos	1		
Porcentagem de não expostos positivos	14%		
Porcentagem de expostos positivos	50%		
	Kelsey	Fleiss	Fleiss CC
Tamanho da amostra	27	26	31

- Análise estatística dos dados

Os testes estatísticos foram conduzidos pela equipe de estatística e epidemiologia mantida pela Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo e Coloproctologia da FMUSP.

O processo de análise de dados iniciou-se com uma exploração descritiva que resultou em tabelas de frequência para variáveis qualitativas. Essas tabelas contaram ainda com

a inclusão do intervalo de confiança para a proporção (IC95%). As estatísticas descritivas incluindo média, desvio padrão, mediana e intervalo interquartil – IIQ (P25-P75) – foram calculadas para resumir as variáveis quantitativas contínuas e discretas.

Para avaliar a hipótese de igualdade entre os tempos foi utilizado o teste de Wilcoxon pareado, no caso de apenas dois momentos de avaliação, e o teste de Friedman no caso de mais de dois momentos de avaliação. O ajuste de Bonferroni foi utilizado para as comparações entre grupos. No caso das variáveis qualitativas, a estatística de McNemar ou Q Cochran's foram empregadas.

Todos os testes levaram em consideração um  $\alpha$  bidirecional de 0,05, um intervalo de confiança (IC) de 95% e foram realizados com apoio dos softwares R (<https://www.r-project.org/>), IBM SPSS 25 (*Statistical Package for the Social Sciences*®) e Excel 2016 ® (Microsoft Office®).

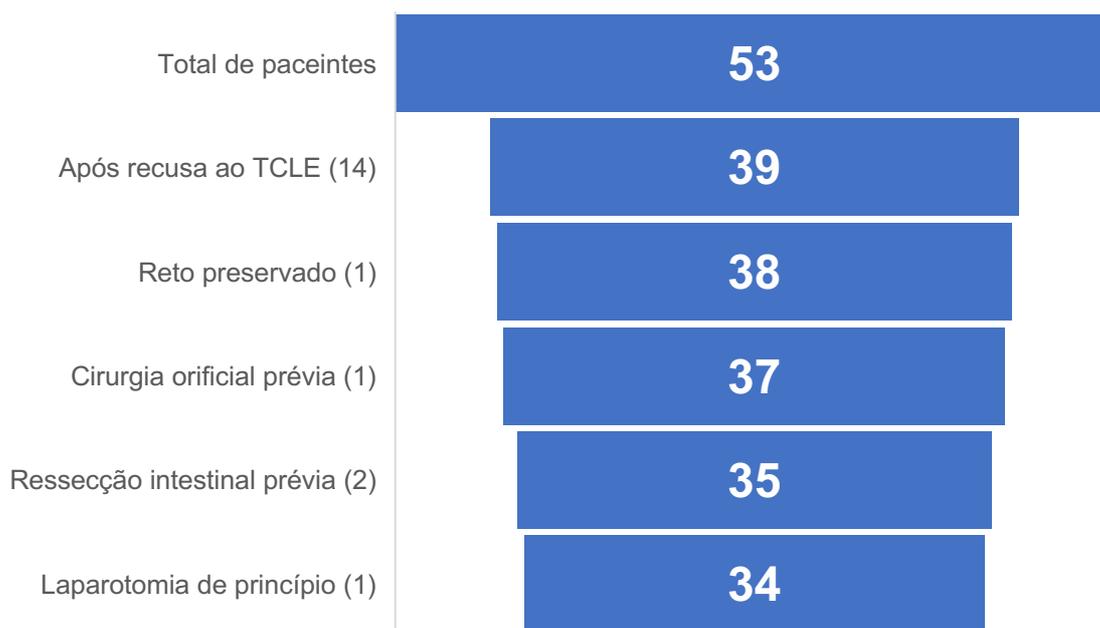
## **4. RESULTADOS**

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. Resultados demográficos**

#### **4.1.1. Dados gerais**

Cinquenta e três pacientes foram submetidas a ressecções intestinais por endometriose profunda no nosso serviço no intervalo de setembro de 2014 a novembro de 2017, período de recrutamento deste estudo. Do total de pacientes, 14 pacientes não aceitaram os termos da pesquisa e se recusaram a preencher o TCLE, uma paciente não apresentava lesão no reto no exame inicial de USG-TV com preparo intestinal, uma paciente já havia sido submetida a cirurgia por patologia orificial previamente, enquanto duas pacientes já haviam passado por ressecções intestinais em cirurgias anteriores (ambas por endometriose) e uma paciente foi excluída por ter indicação de laparotomia como via de acesso inicial. Desta maneira, 34 pacientes preencheram os critérios de inclusão necessários e participaram deste protocolo de estudo. O Gráfico 1 traz o fluxo de recrutamento deste estudo.



**Gráfico 1** – Recrutamento e seleção de pacientes

A média idade das pacientes da amostra foi de 38 anos (26 - 51 anos), e o índice de massa corporal (IMC) está demonstrado na Tabela 4.

**Tabela 4** – Índice de massa corporal da amostra.

IMC	N	%
Baixo peso <sup>1</sup>	2	5,9%
Eutrófico <sup>2</sup>	9	26,5%
Sobrepeso <sup>3</sup>	13	38,2%
Obesidade grau I <sup>4</sup>	9	26,5%
Obesidade grau II <sup>5</sup>	1	2,9%
Obesidade grau III <sup>6</sup>	0	0%

<sup>1</sup> menor que 18,5 Kg/m<sup>2</sup>

<sup>2</sup> entre 18,5 e 24,9 Kg/m<sup>2</sup>

<sup>3</sup> entre 25 e 29,9 Kg/m<sup>2</sup>

<sup>4</sup> entre 30 e 34,9 Kg/m<sup>2</sup>

<sup>5</sup> entre 35 e 39,9 Kg/m<sup>2</sup>

<sup>6</sup> maior que 40 Kg/m<sup>2</sup>

#### **4.1.2. Alterações intestinais subjetivas pré-operatórias**

Em relação a alterações cíclicas do hábito evacuatório no período menstrual, 6 pacientes (17,6%) referiram ter alguma diminuição na frequência evacuatória e/ou fezes de maior consistência em relação a seu habitual (“constipação” conforme tratado em literatura sobre EP), enquanto 18 pacientes (52,9%) referiram aumento da frequência evacuatória e/ou redução da consistência das fezes em relação a seu habitual (“diarreia” conforme tratado em literatura sobre EP). As demais pacientes não relataram nenhuma alteração cíclica do hábito intestinal (29,5%).

#### **4.1.3. Sintomas relacionados à endometriose**

Os sintomas mais frequentemente relacionados à endometriose foram avaliados. Vinte e sete pacientes apresentavam dismenorreia (79,4%). Outras 27 pacientes (79,4%) apresentavam dispareunia de profundidade. A dor pélvica crônica, referida pelas pacientes como dor ou desconforto pélvico não cíclico, estava presente em 22 casos (64,7%). Apenas 1 paciente (2,9%) desta amostra não apresentava nenhum dos sintomas associados à endometriose. A disquezia foi relatada por 11 pacientes (32,4%). Ainda em relação às manifestações clínicas tipicamente relacionadas à endometriose intestinal, 7 pacientes (20,6%) referiam sangramentos intestinais cíclicos ao evacuar.

#### **4.1.4. Análise da fertilidade e uso de anticoncepcional hormonal oral**

Os dados sobre fertilidade também foram compilados. Apenas 5 pacientes (14,7%) não haviam tentado engravidar até o momento de inclusão no estudo. Dez pacientes (29,4%) já tinham prole constituída e sem desejo reprodutivo adicional.

Dezesseis pacientes (47,1%) tinham o diagnóstico definido de infertilidade primária e 3 pacientes (8,8%), apesar de já terem ao menos um descendente, mantinham desejo reprodutivo adicional, mas apresentavam falha em nova gestação espontânea ou assistida.

Nenhuma das pacientes classificadas como primariamente inférteis no momento do início do estudo já tinha sido submetida a qualquer método de terapia de reprodução assistida. Das 10 pacientes com prole já constituída, 8 pacientes (80%) tiveram seus partos por via vaginal e apenas 2 pacientes (20%) por cesariana. Não houve nenhum relato de trauma obstétrico, uso de fórcepe ou necessidade de episiotomia durante os casos de parto vaginal. A média de idade entre as mulheres que já apresentavam ao menos um descendente foi de 39 anos (32 a 51 anos) e nulíparas foi de 37 anos (28 a 44 anos).

Apenas 13 pacientes (38,2%) não estavam fazendo uso de nenhum tratamento hormonal por ocasião da cirurgia, sendo as demais mantidas com tratamento baseado em progesterona através de ACHO, em suas mais variadas formulações, de acordo com a indicação clínica individualizada a cada paciente.

#### **4.1.5. Procedimentos cirúrgicos anteriores**

Vinte e quatro pacientes (70,6%) já tinham sido submetidas a cirurgia abdominal prévia, independentemente da via de acesso ou indicação. Doze pacientes (35,3%) apresentavam apenas uma cirurgia, 8 pacientes (23,5%) com duas cirurgias e 4 pacientes (11,8%) com três cirurgias. Dentre todas com cirurgias abdominais anteriores, 17 pacientes (70,8%) tiveram suas cirurgias realizadas para o tratamento da endometriose e somente 1 paciente (4,2%) teve seu apêndice removido

previamente durante um procedimento para o tratamento da endometriose profunda anteriormente a este estudo.

## **4.2. Resultados cirúrgicos**

O tempo médio total dos procedimentos cirúrgicos, incluindo as intervenções ginecológicas e intestinais foi de 261 minutos (120 - 510 minutos). Não houve conversão do procedimento para laparotomia em nenhum caso.

### **4.2.1. Técnica cirúrgica**

Não foi realizada nenhuma ligadura vascular troncular da artéria mesentérica inferior ou veia mesentérica inferior. Apenas em 1 paciente (2,9%) foi necessária a mobilização do ângulo esplênico para confecção da anastomose colorretal livre de tensão.

Dentre as técnicas possíveis para o tratamento das lesões intestinais, 18 pacientes (52,9%) foram submetidas a ressecções combinadas, isto é, ressecções de mais de um foco de lesão intestinal não contíguo ou adjacente durante o mesmo procedimento cirúrgico. Não houve nenhum caso de *shaving* como procedimento isolado, sendo, no entanto, associado a outras técnicas de ressecções do reto em 4 pacientes (11,8%). Apenas 1 paciente (2,9%) foi tratada através de nodulectomia como procedimento exclusivo, não sendo essa utilizada em combinação com outras abordagens sobre o reto em nenhuma outra paciente. Em 7 pacientes (20,6%) foi utilizada a ressecção discoide, sendo em apenas uma delas associada a um *shaving* (2,9%). Apenas 1 paciente (2,9%) submetida a ressecção duplo discoide como técnica isolada e essa também não foi combinada a nenhuma outra forma de abordagem em outras pacientes. Vinte e cinco pacientes (73,5%) foram tratadas com ressecções segmentares do reto, sendo em 3

(8,8%) delas combinada com um *shaving*. A Tabela 5 traz um resumo das técnicas empregadas.

**Tabela 5** – Técnicas de ressecção empregadas para as lesões do reto

<b>Técnica de ressecção do reto</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<i>Shaving</i>	0	0%
Nodulectomia	1	2,9%
Discoide	6	17,6%
Duplo Discoide	1	2,9%
Segmentar	22	64,7%
<i>Shaving</i> + Discoide	1	2,9%
<i>Shaving</i> + Segmentar	3	8,8%

Após a ressecção da lesão do reto foi possível alcançar a região tratada cirurgicamente através da exploração digital do reto durante o procedimento com a paciente ainda sob anestesia geral em 10 pacientes (29,4%). A distância estimada média em relação à borda anal foi de 7,8 cm (7 - 10 cm). Não realizamos nenhuma confecção de estoma nesta casuística e não tivemos nenhuma complicação intraoperatória.

#### **4.2.2. Resultados anatomopatológicos**

Em todas as peças cirúrgicas avaliadas observou-se a presença de tecido endometrial invadindo ao menos a camada muscular. O tamanho médio das peças ressecadas foi de 8,9 cm (1,5 - 42 cm). No entanto, 2 pacientes (5,9%) tiveram como resultado da análise de suas ressecções ao menos uma das margens da peça cirúrgica coincidentes com a lesão (comprometida).

#### **4.2.3. Pós-operatório imediato e tempo de internação hospitalar**

O tempo médio de internação global foi de 7 dias (4 - 14 dias), sendo a média de tempo da cirurgia até a alta hospitalar de 5 dias (3 - 11 dias). A primeira evacuação no período pós-operatório ocorreu em média no quinto dia (1 - 10 dias). Dezesesseis pacientes (47,1%) receberam alta hospitalar ainda sem apresentar evacuações, mas todas com sinais de trânsito intestinal reestabelecido apresentando em todos os casos boa aceitação da dieta oral sem náuseas ou vômitos, ruídos hidroaéreos de timbre, frequência e distribuição adequados e eliminação de flatos.

No período intra-hospitalar apenas uma paciente (2,9%) apresentou complicação clínica decorrente de anemia sintomática sem necessidade de transfusão sanguínea, e uma (2,9%) apresentou infecção superficial de sítio cirúrgico, tratada apenas com cuidados locais sem a necessidade de antibiótico. Não houve nenhum óbito em nossa amostra durante o período intra-hospitalar.

#### **4.3. Seguimento pós-operatório**

Do total de 34 pacientes incluídas neste estudo e submetidas ao tratamento cirúrgico, 32 pacientes (94,1%) foram reavaliadas com sucesso no retorno do 1º mês pós-operatório. Na segunda reavaliação, no 3º mês de pós-operatório, 29 pacientes (85,3%) compareceram. Entretanto, não houve mais perdas de seguimento após esse período, com todas as 29 pacientes completando com sucesso o período de seguimento do estudo estabelecido em 12 meses de pós-operatório.

As pacientes com perda de seguimento no 1º e 3º mês não puderam ser resgatadas para este estudo pois perderam o

período de reavaliação estipulado para a manometria anorretal, o que acrescentaria viés aos resultados, uma vez que esta avaliação era essencial para este projeto.

No entanto, as pacientes desligadas do estudo, exceto uma, mantiveram o seguimento clínico habitual realizado no serviço até condições clínicas de alta. Esta única exceção se deu pelo fato de a paciente morar em outro estado e não conseguir fazer o seguimento clínico pós-operatório em nosso serviço. Realizamos contato telefônico com ela ao término do estudo e verificamos que não houve complicações no período pós-operatório e a paciente encontrava-se clinicamente bem.

Para melhor compreensão das variáveis avaliadas no seguimento das pacientes, a apresentação dos resultados foi dividida em dois principais grupos: I. seguimento clínico subjetivo – incorporando os aspectos subjetivos atestados pelas próprias pacientes durante as consultas e as eventuais recidivas identificadas; II. seguimento clínico objetivo no qual apresentamos os resultados dos instrumentos de avaliação selecionados – questionários e manometria anorretal.

#### **4.4. Seguimento clínico subjetivo e recidivas**

As pacientes foram questionadas a cada consulta de retorno clínico pós-operatório sobre a sua opinião pessoal, em comparação ao período pré-operatório, para as variáveis apresentadas de: impressão clínica de melhora geral dos sintomas; uso atual de algum ACHO; grau de satisfação com seu hábito intestinal atual e, se insatisfação, qual o motivo para tal; queixas ginecológicas possivelmente relacionadas à endometriose profunda e, especificamente, dor pélvica crônica. Esses dados são apresentados na Tabela 6 abaixo, acrescidos dos dados pré-operatórios para as mesmas variáveis a título de comparação.

**Tabela 6 – Critérios clínicos e subjetivos em cada momento de avaliação**

	Pré-operatório		1º mês		3º mês		6º mês		12º mês		p <sup>1</sup>
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Impressão clínica de melhora</b>											
Sim	-	-	28	87,5%	27	93,1%	29	100%	29	100%	0,019 <sup>5</sup>
Não	-	-	4	12,5%	2	6,9%	0	0%	0	0%	
<b>Uso de ACHO</b>											
Sim	21	61,8%	15	46,9%	16	55,2%	17	58,6%	13	44,8%	0,026 <sup>5</sup>
Não	13	38,2%	17	53,1%	13	44,8%	12	41,4%	16	55,2%	
<b>Satisfação com o hábito intestinal atual</b>											
Sim	-	-	20	62,5%	22	75,9%	23	79,3%	22	75,9%	0,470
Constipação <sup>2</sup>	-	-	5	15,6%	3	10,3%	4	13,8%	5	17,2%	
Diarreia <sup>3</sup>	-	-	7	21,9%	4	13,8%	2	6,9%	2	6,9%	
<b>Queixas ginecológicas relacionadas à endometriose</b>											
Não	1	2,9%	29	90,6%	28	96,6%	24	82,8%	24	82,8%	<0,001 <sup>5</sup>
Dispareunia <sup>4</sup>	6	17,6%	2	6,3%	1	3,4%	5	17,2%	4	13,8%	
Dismenorreia	6	17,6%	1	3,1%	0	0%	0	0%	0	0%	
Dispareunia <sup>4</sup> e Dismenorreia	21	61,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,4%	
<b>Dor pélvica crônica</b>											
Sim	22	64,7%	1	3,1%	1	3,4%	0	0%	0	0%	<0,001 <sup>5</sup>
Não	12	35,3%	31	96,9%	28	96,6%	29	100%	29	100%	

<sup>1</sup> Valor de p calculado segundo Test Q Cochran's

<sup>2</sup> Impressão de fezes mais endurecidas ou frequência intestinal menor que o desejado

<sup>3</sup> Impressão de fezes mais amolecidas ou frequência intestinal maior que o desejado

<sup>4</sup> Dispareunia de profundidade

<sup>5</sup>p<0,05

Foi investigado ainda evidências de recidiva da endometriose profunda através de exame de USG-TV com

preparo intestinal apenas naquelas pacientes com alguma suspeita clínica manifestada através de piora clínica ou aparecimento de novos sintomas associados à endometriose. Nenhuma paciente apresentou sinais clínicos de recidiva até o retorno final no 12º mês de seguimento quando uma paciente (3,5%) apresentou sintomas sugestivos e foi comprovada a recorrência de um endometrioma em ovário esquerdo, sem tratamento cirúrgico definido até o final do presente estudo.

Sobre as complicações clínicas relacionadas à eventual persistência da endometriose profunda ou ao tratamento cirúrgico empregado, no 1º mês de reavaliação ocorreram em apenas duas pacientes (6,3%). Uma paciente apresentou trombose venosa profunda de membro superior esquerdo diagnosticada no 15º dia pós-operatório, após a alta hospitalar, tratada clinicamente com cuidados locais e anti-inflamatório, sem a necessidade de anticoagulação plena de acordo com a orientação da equipe de cirurgia vascular do hospital. A outra apresentou um abscesso ovariano direito tratado exclusivamente com antibioticoterapia oral em regime ambulatorial.

No terceiro mês, uma paciente (3,5%) foi diagnosticada com hérnia incisional na incisão auxiliar de Pfannenstiel, assintomática e corrigida cirurgicamente de forma eletiva sem intercorrências. No sexto mês, duas pacientes (6,9%) apresentaram complicações sendo uma hérnia incisional na incisão do trocarte de 12 mm em fossa ilíaca direita, assintomática, de pequenas proporções e não tratada cirurgicamente até o final do período do estudo; a outra paciente apresentou hidrossalpinge bilateral, submetida a salpingectomia bilateral laparoscópica eletiva, sem intercorrências e sem sinais de endometriose no exame de anatomia patológica dessas peças. Não houve outras

complicações identificadas até o final do período de seguimento de 12 meses. Vale destacar que nenhuma das pacientes apresentou mais de uma complicação, sendo esses 5 eventos aqui relatados ocorrendo em pacientes diferentes.

Quando questionadas se recomendariam o tratamento cirúrgico para o a endometriose profunda intestinal a outras pacientes em condições clínicas semelhantes, 100% das pacientes afirmaram que sim. Esse questionamento foi realizado em todas as consultas de seguimento pós-operatório e as respostas obtidas foram uma constante.

O grau de satisfação individual das pacientes em relação às suas expectativas pré-tratamento ao final de 12 meses de seguimento clínico foi dimensionado em uma escala Likert e é apresentado na Tabela 7.

**Tabela 7** – Grau de satisfação geral com o tratamento cirúrgico em relação às expectativas pré-tratamento ao final de 12 meses de seguimento

<b>Escala Likert</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>	
Muito satisfeita	14	48,3%	31,0%	65,9%
Satisfeita	15	51,7%	34,1%	69,0%
Indiferente	0	0%	-	-
Insatisfeita	0	0%	-	-
Muito insatisfeita	0	0%	-	-

Não houve nenhum óbito durante todo o período de seguimento clínico deste estudo.

#### **4.5. Seguimento clínico objetivo**

- Exame de manometria anorretal

As estatísticas descritivas das variáveis qualitativas obtidas através do exame de manometria anorretal nos 3 períodos de avaliação foram apresentadas na Tabela 8. Nesta

tabela, agrupou-se os resultados atribuindo a eles a nomenclatura qualitativa habitual utilizada nos laudos dos exames de manometria anorretal pelo serviço de fisiologia de nosso hospital. Já as estatísticas descritivas das variáveis quantitativas são apresentadas na Tabela 9.

**Tabela 8 – Estatísticas descritivas das variáveis qualitativas avaliadas no estudo incluindo frequência absoluta, relativa e intervalo de confiança de 95% (IC 95%)**

	Pré-operatório				1 mês				3 meses			
	N	%	IC 95%		N	%	IC 95%		N	%	IC 95%	
			Inferior	Superior			Inferior	Superior			Inferior	Superior
<b>Pressão de repouso (normal de 40 – 70 mmHg)</b>												
Hipotônico	3	8,6%	2,5%	21,1%	5	15,2%	6,0%	30,1%	3	10,0%	2,9%	24,3%
Normal	19	54,3%	38,0%	69,9%	23	69,7%	52,9%	83,2%	20	66,7%	48,9%	81,4%
Hipertônico	13	37,1%	22,7%	53,7%	5	15,2%	6,0%	30,1%	7	23,3%	11,1%	40,4%
<b>Pressão total de contração voluntária (normal de 100 – 180mmHg)</b>												
Hipotônico	7	20,0%	9,4%	35,3%	6	18,8%	8,2%	34,6%	4	13,3%	4,7%	28,7%
Normal	19	54,3%	38,0%	69,9%	22	68,8%	51,6%	82,7%	17	56,7%	39,0%	73,1%
Hipertônico	9	25,7%	13,6%	41,7%	4	12,5%	4,4%	27,0%	9	30,0%	16,0%	47,7%
<b>RIRA<sup>1</sup> (presente)</b>												
Ausente	0	0,0%	.	.	2	6,1%	1,3%	18,1%	0	0,0%	.	.
Presente	35	100,0%	.	.	31	93,9%	81,9%	98,7%	30	100,0%	.	.
<b>Limiar de sensibilidade retal (normal de 10 – 30ml)</b>												
Aumentado	0	0,0%	.	.	0	0,0%	.	.	0	0,0%	.	.
Normal	11	31,4%	18,0%	47,8%	13	40,6%	25,0%	57,8%	12	40,0%	24,0%	57,8%
Reduzido	24	68,6%	52,2%	82,0%	19	59,4%	42,2%	75,0%	18	60,0%	42,2%	76,0%
<b>Capacidade retal (normal de 100 – 250ml)</b>												
Reduzida	10	28,6%	15,7%	44,8%	16	50,0%	33,3%	66,7%	9	30,0%	16,0%	47,7%
Normal	24	68,6%	52,2%	82,0%	16	50,0%	33,3%	66,7%	21	70,0%	52,3%	84,0%
Aumentada	1	2,9%	0,3%	12,6%	0	0,0%	.	.	0	0,0%	.	.

<sup>1</sup>RIRA: reflexo inibitório reto-anal

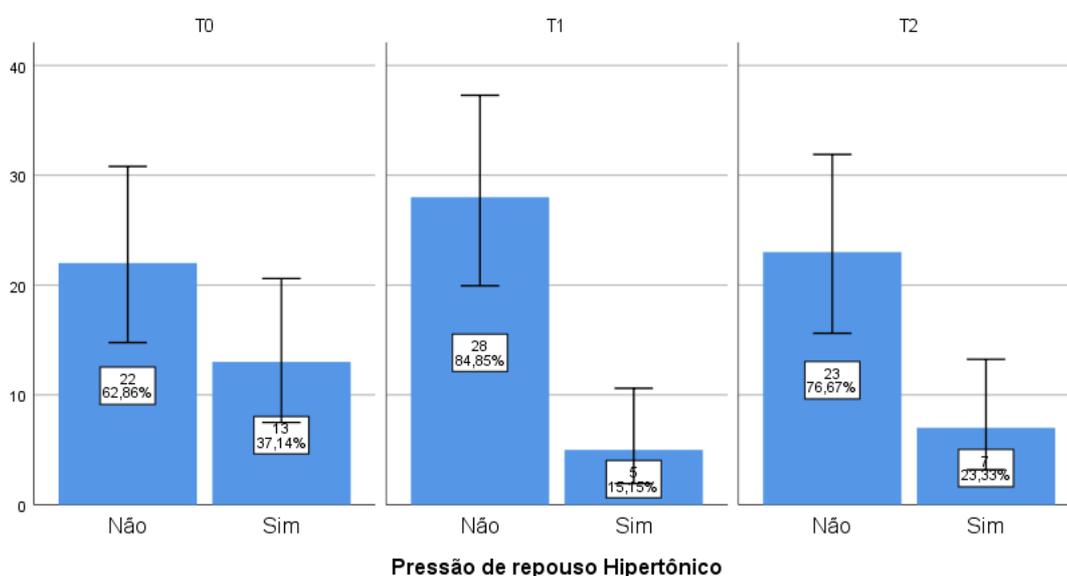
**Tabela 9** – Estatísticas descritivas das variáveis quantitativas avaliadas no estudo de manometria anorretal incluindo média, desvio padrão (DP), mediana, percentis 25 (P25) e 75 (P75)

Variável	Pré-operatório					1º mês					3º mês					p
	Média	DP	Mediana	P25	P75	Média	DP	Mediana	P25	P75	Média	DP	Mediana	P25	P75	
Pressão de repouso (mmHg)	64,5	16,3	62,2*	52,1	78,0	52,8	17,2	50,7*	42,3	66,1	57,6	16,6	55,3	45,9	67,9	0,004
Pressão de contração voluntária (mmHg)	79,4	35,9	77,4	45,2	104,9	81,7	52,2	77,6	50,7	106,4	94,1	47,8	93,6	59,2	130,0	0,361
Pressão total de contração voluntária (mmHg)	142,6	44,9	139,6	104,9	184,3	137,5	50,1	137,6	110,4	166,8	151,1	48,1	151,1	112,7	185,7	0,073
Volume mínimo que induz o RIRA (ml)	25,7	10,4	20,0	20,0	40,0	29,0	20,6	20,0	20,0	40,0	34,0	19,8	20,0	20,0	40,0	0,673
Limiar de sensibilidade retal (ml)	49,0	27,6	40,0	25,0	70,0	39,1	19,0	35,0	29,0	50,0	44,2	28,6	35,0	25,0	50,0	0,173
Capacidade retal (ml)	132,2	48,1	130,0	90,0	160,0	107,5	41,3	102,5	75,0	145,0	111,5	35,5	110,0	80,0	140,0	0,095

\*Comparação múltipla corrigida pelo método de Bonferroni ( $p=0,004$ )

Consideramos ainda, baseado na literatura disponível, alguns critérios qualitativos da manometria anorretal, ressaltamos a evolução desses critérios durante os períodos de avaliação com o objetivo de verificar o comportamento dessas condições no transcorrer do período pós-operatório. Foram eles: a hipertonia do esfíncter anal interno (*i.e.* aumento da pressão de repouso ao exame de manometria anorretal) – demonstrado no Gráfico 2; a hipotonia na avaliação da pressão total de contração voluntária – demonstrado no Gráfico 3; a redução no limiar de sensibilidade retal – demonstrado no Gráfico 4; a normalidade do volume de capacidade retal - demonstrado no Gráfico 5.

**Gráfico 2** – Evolução do achado de hipertonia esfíncteriana na avaliação da pressão de repouso nos 3 momentos de avaliação com a manometria anorretal



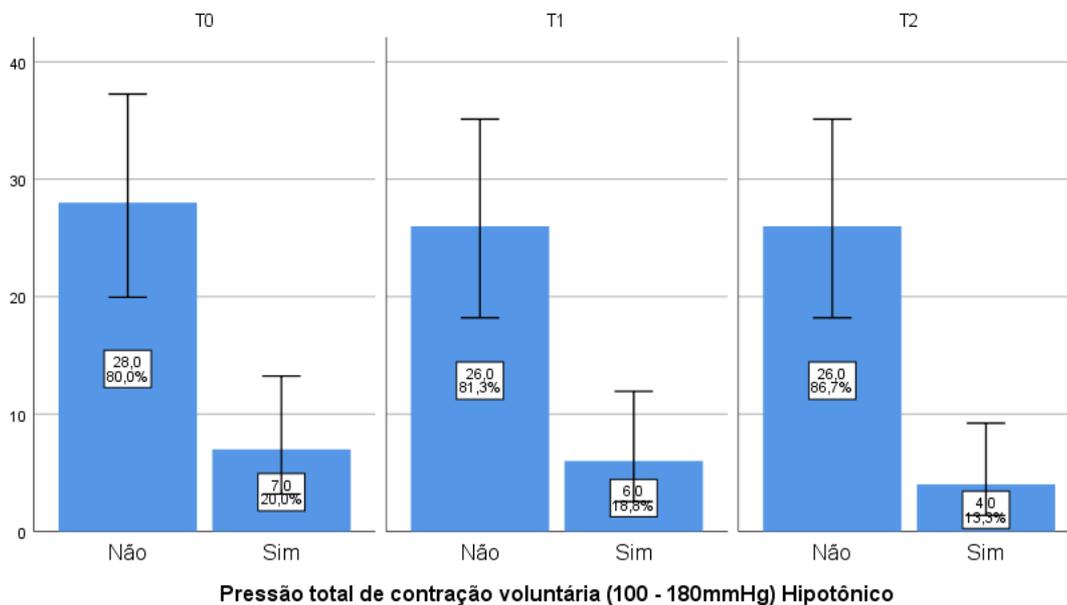
T0: pré-operatório; T1: 1 mês pós-operatório; T2: 3 meses pós-operatório

p-valor teste McNemar (entre T0 e T1) = 0,029

p-valor teste McNemar (entre T0 e T2) = 0,035

p-valor teste McNemar (entre T1 e T2) = 0,363

**Gráfico 3** – Evolução do achado de hipotonia esfinteriana na avaliação da pressão total de contração voluntária nos 3 momentos de avaliação com a manometria anorretal



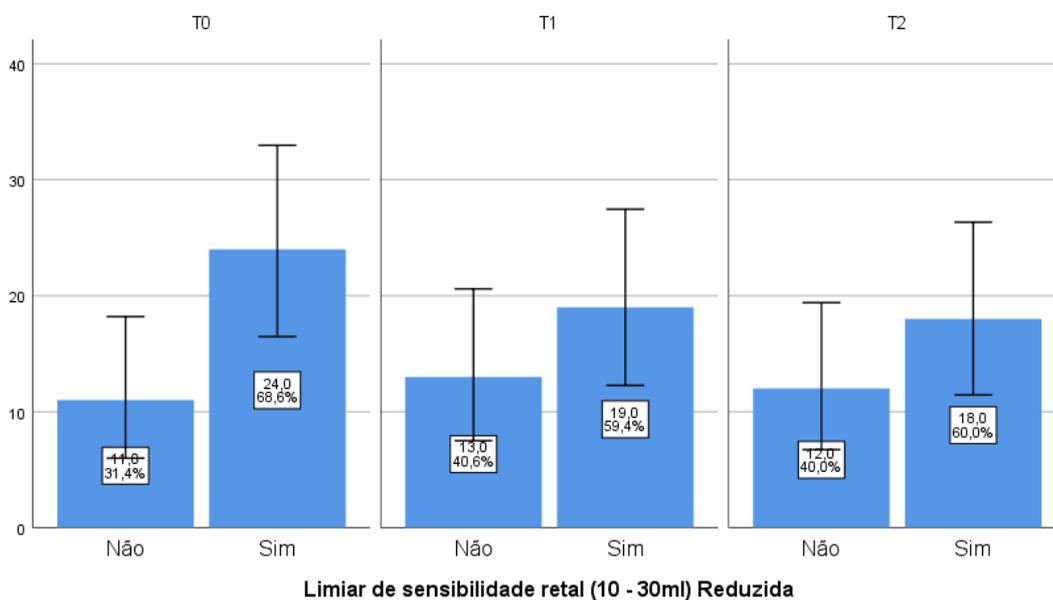
T0: pré-operatório; T1: 1 mês pós-operatório; T2: 3 meses pós-operatório

p-valor teste McNemar (entre T0 e T1) = 0,688

p-valor teste McNemar (entre T0 e T2) = 0,688

p-valor teste McNemar (entre T1 e T2) = 0,500

**Gráfico 4** – Evolução do limiar de sensibilidade retal reduzida nos 3 momentos de avaliação com a manometria anorretal



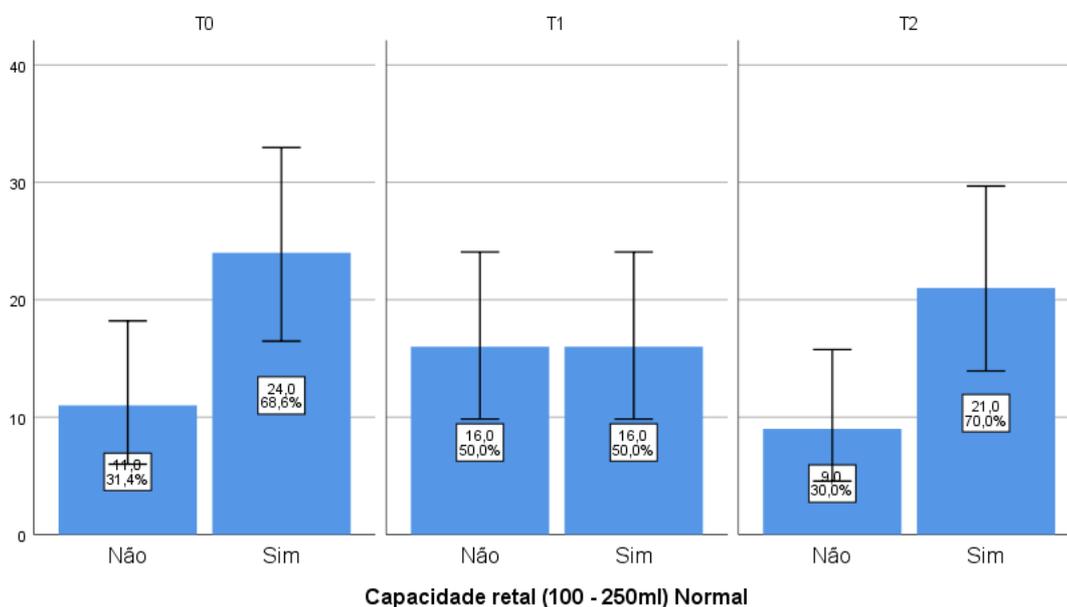
T0: pré-operatório; T1: 1 mês pós-operatório; T2: 3 meses pós-operatório

p-valor teste McNemar (entre T0 e T1) = 0,172

p-valor teste McNemar (entre T0 e T2) = 0,254

p-valor teste McNemar (entre T1 e T2) = 0,613

**Gráfico 5** – Evolução do volume de capacidade retal normal nos 3 momentos de avaliação com a manometria anorretal



T0: pré-operatório; T1: 1 mês pós-operatório; T2: 3 meses pós-operatório

p-valor teste McNemar (entre T0 e T1) = 0,033

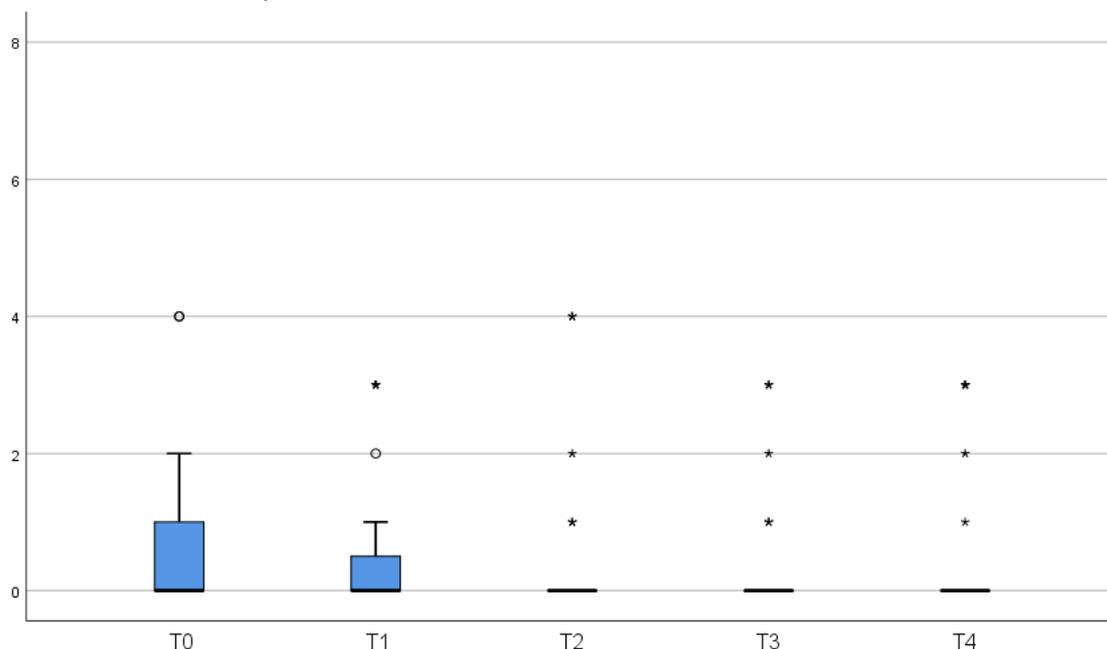
p-valor teste McNemar (entre T0 e T2) = 0,623

p-valor teste McNemar (entre T1 e T2) = 0,035

- Avaliação da continência anal e função evacuatória

A continência anal das pacientes avaliadas não sofreu nenhuma interferência pelo procedimento cirúrgico realizado neste estudo. Os dados obtidos com o questionário de continência anal, nos diversos momentos de avaliação, foram representados através de seus valores de mediana e percentis 25 e 75, e estão apresentados no Gráfico 6.

**Gráfico 6** – Representação gráfica das medianas com os percentis 25 e 75 do CCFIS no seguimento pós-operatório

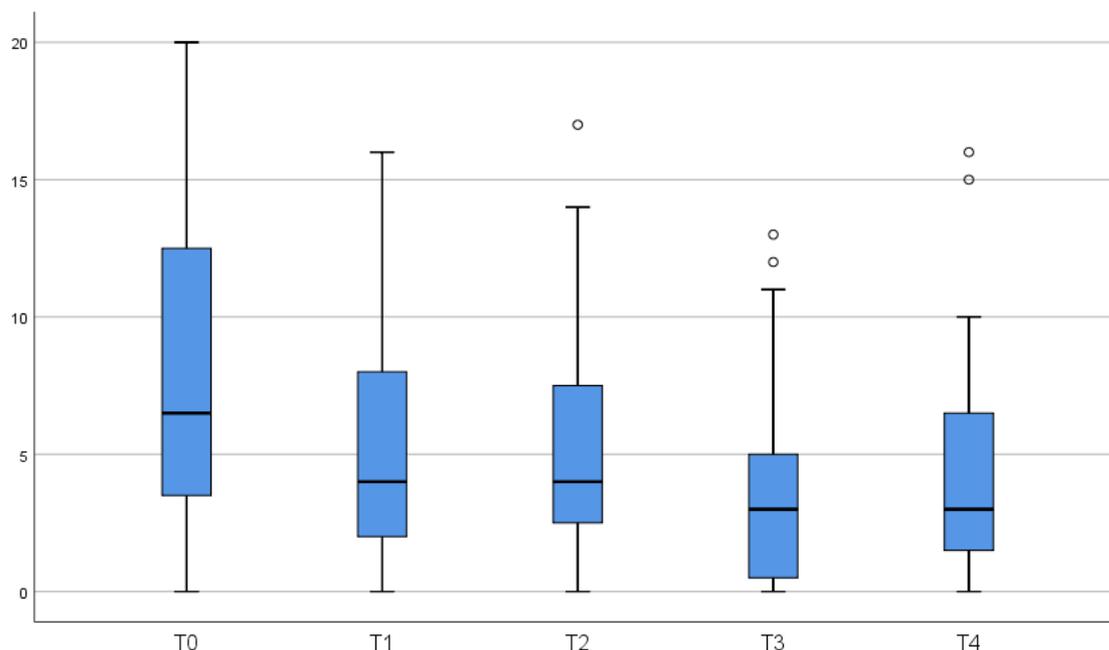


T0: pré-operatório; T1: 1mês pós-operatório; T2: 3 meses pós-operatório; T3: 6 meses pós-operatório; T4: 12 meses pós-operatório

$p=0,839$  (Teste de Friedman)

A constipação objetivamente avaliada nas pacientes através do CCFCS, apresentou uma melhora importante no decorrer de todo o período de estudo, principalmente no seguimento mais tardio de 6 e 12 meses. Os resultados obtidos no questionário de constipação utilizado, nos diversos momentos de avaliação, foram representados através de seus valores de mediana e percentis 25 e 75, e estão apresentados no Gráfico 7.

**Gráfico 7** – Representação gráfica das medianas e percentis 25 e 75 do CCFCS no seguimento pós-operatório



T0: pré-operatório; T1: 1 mês pós-operatório; T2: 3 meses pós-operatório; T3: 6 meses pós-operatório; T4: 12 meses pós-operatório

$p < 0,001$  (Teste de Friedman)

T0 vs T3  $p < 0,001$  e T0 vs T4  $p = 0,011$  (Bonferroni)

- Avaliação da qualidade de vida

Sobre a qualidade de vida das pacientes, o questionário SF-36 foi aplicado no período pré-operatório e novamente apenas após 12 meses do seguimento pós-operatório e demonstrou uma melhora significativa em todos os campos avaliados por esse instrumento. Os resultados foram agrupados em 8 campos de estudo conforme deve ser analisado e são apresentados na Tabela 10.

**Tabela 10** – Estatísticas descritivas das variáveis quantitativas avaliadas nos resultados do questionário SF-36 incluindo média, desvio padrão (DP), mediana, percentis 25 (P25) e 75 (P75)

	Pré-operatório		Pós-operatório 12 meses		p <sup>1</sup>
	Média	Mediana (P25 - P75)	Média	Mediana (P25 - P75)	
Capacidade funcional	62	68 (45-85)	83	85 (75-100)	<0,001
Limitação física	28	0 (0-50)	78	100 (50-100)	<0,001
Dor	40	41 (22-52)	65	62 (51-84)	0,001
Estado geral de saúde	51	47 (30-77)	67	75 (57-82)	0,016
Vitalidade	45	45 (30-55)	60	60 (50-80)	0,005
Aspectos sociais	50,4	50 (25-62,5)	76,3	87,5 (62,5-87,5)	0,002
Limitação emocional	31,2	0 (0-66,7)	79,3	100 (66,7-100)	<0,001
Saúde mental	51	56 (32-64)	67	72 (56-84)	0,008

<sup>1</sup>Valor de p baseado no teste de Wilcoxon ( $p < 0,05$ )

## 5. DISCUSSÃO

## 5. DISCUSSÃO

### 5.1. Discussão dos resultados demográficos gerais

Após aplicarmos os critérios de inclusão e exclusão, obtivemos um total de 34 pacientes participantes deste protocolo de estudo, sendo que 29 delas foram acompanhadas com sucesso até o término do tempo de seguimento proposto de 1 ano, havendo adesão significativa de mais de 85% das pacientes ao período total do estudo. Conforme delineado nos cálculos de tamanho de amostras e tendo em vista que ambas as variáveis utilizadas para esses cálculos eram contínuas, pudemos então nos valer dos resultados sem a correção de continuidade e chegamos a um número mínimo de 27 pacientes, no cálculo de maior resultado (Tabelas 2 e 3 – cálculo pela fórmula de Kelsey). Dessa forma, mantivemo-nos acima do número mínimo calculado durante todo o período do estudo, concedendo assim poder estatístico suficiente para considerar as hipóteses sobre a cirurgia ser responsável por uma incidência maior de incontinência anal e/ou constipação intestinal nessas pacientes, caso ocorressem.

Estimamos uma piora sustentada na incidência de constipação na população operada em 50% pois há dados na literatura que apontam índices de constipação em pacientes com EP confirmada por laparoscopia atingindo 40%, sendo que não há dados se essas pacientes apresentavam ou não EI e nem se foram necessariamente submetidas a cirurgias com ressecção dos focos<sup>(24,25)</sup>. Para a variável de incontinência anal, há apenas um estudo prospectivo randomizado sobre técnicas de ressecção da EI demonstrando a incontinência anal ocorrendo em até 11,1% nas pacientes submetidas a ressecções mais conservadoras como *shaving* e discoide vs 27,3% nas pacientes submetidas a ressecções segmentares da

região do sigmoide distal e reto sem, no entanto, haver diferença estatisticamente significativa entre esses achados<sup>(26)</sup>. Assim, consideramos uma piora sustentada de 30% na incontinência anal como uma métrica adequada à literatura para nosso cálculo de amostra. Dessa maneira, acredito que fomos bastante realistas em considerar apenas uma piora de 10% para a variável de constipação (uma manifestação relativamente comum nessas pacientes) e de menos de 3% para a variável de incontinência fecal (manifestação mais rara), evitando dessa forma incorrer em achados não significativos como chegam a ponderar alguns autores cujos estudos falharam em comprovar suas hipóteses de piores resultados das ressecções mais alargadas sobre o reto nas pacientes com EI<sup>(26)</sup>.

A média de idade de nossa amostra foi de 38 anos. Estudos anteriores realizados em nosso meio por Bellelis *et al.*<sup>(4)</sup> e por Bassi *et al.*<sup>(67)</sup>, demonstraram média de idade de  $33,2 \pm 6,3$  anos e  $33,6 \pm 5,1$  anos respectivamente, enquanto outros estudos epidemiológicos apresentaram tendência a uma faixa pouco menor que a encontrada, entre 25 e 35 anos<sup>(1)</sup>. No entanto, um estudo populacional realizado na Islândia reforçou que a idade média ao diagnóstico de 35 anos não necessariamente correspondeu à média de idade por quando do tratamento cirúrgico, que ocorreu aos 38 anos, assim como nosso estudo<sup>(68)</sup>. Todas as pacientes foram tratadas em centro terciário público de atenção à saúde e dependem do difícil acesso a essas instituições em nosso país, com todas as dificuldades sociais que envolvem essa tarefa. Associa-se a isso o fato de que as pacientes portadoras de endometriose, mesmo que sintomáticas, podem levar de 8 a 12 anos para receberem o diagnóstico definitivo<sup>(69)</sup>, além do tempo necessário para o desenvolvimento de sintomas limitantes ou infertilidade que indiquem o tratamento cirúrgico<sup>(6,10)</sup>.

Em relação ao IMC, apenas 29,4% foram classificadas como obesas de algum grau (*i.e.* IMC  $\geq$  30 Kg/m<sup>2</sup>). Apesar do hiperestrogenismo ser um fator de risco reconhecido para o desenvolvimento da endometriose e que mulheres obesas apresentam alta taxa de estrogênio por conta da conversão periférica de testosterona em estradiol promovida pela aromatase presente também no tecido gorduroso, o IMC mais baixo é que tem se mostrado como fator de risco para o desenvolvimento da endometriose<sup>(2,4,6)</sup>. Pondera-se que isso ocorreria pelo fato de mulheres mais obesas também apresentarem maior irregularidade dos ciclos menstruais e ciclos anovulatórios.

#### **5.1.1. Discussão das alterações intestinais subjetivas pré-operatórias**

A maioria das nossas pacientes (52,9%) apresentava uma percepção de “diarreia” cíclica no período menstrual, enquanto em 29,5% delas, nenhuma alteração cíclica do hábito evacuatório era percebida. Não há uma relação definida entre alterações do hábito evacuatório no período menstrual e a EP independentemente do acometimento intestinal, podendo as pacientes apresentarem tanto uma tendência à diarreia quanto à constipação<sup>(10,13,15,21,25,35,70-74)</sup>. Porém, é interessante notar que nosso estudo demonstrou apenas 17,6% das pacientes manifestando “constipação” no período pré-operatório e esse parece ser um fator independente para um pior prognóstico funcional no pós-operatório dessas pacientes<sup>(75)</sup>.

A tendência a fezes mais endurecidas e menos frequentes no período menstrual pode estar relacionada a questões como a infiltração do plexo mioentérico e células de Cajal pela endometriose<sup>(21)</sup>, alterações anatômicas pelas distopias provocadas pelas aderências pélvicas com possíveis angulações desfavoráveis ao trânsito intestinal e eventuais

estenoses<sup>(35)</sup>, disfunção dos nervos esplâncnicos e plexo hipogástrico inferior induzido pelo processo inflamatório crônico na pelve<sup>(75)</sup>, além do impacto que os maiores níveis de progesterona circulante na paciente no período pré-menstrual podem ter sobre o peristaltismo<sup>(21)</sup>. Já a tendência a fezes mais amolecidas e frequentes pode estar relacionada ao processo inflamatório crônico que a endometriose causa na pelve e prostaglandinas provocando também sintomas como o tenesmo<sup>(35)</sup>. Além disso, não há na literatura específica sobre endometriose, uma padronização do que chamar de “diarreia” ou “constipação” e raros são os trabalhos que definem de uma forma objetiva a que se referem quando usam esses termos no contexto da sintomatologia relacionada à endometriose. Isso certamente influencia negativamente na definição de uma correlação causal entre a presença desses sintomas no período pré-menstrual e menstrual e a doença.

### **5.1.2. Discussão dos sintomas relacionados à endometriose no pré-operatório**

Os sintomas mais frequentemente relatados por nossas pacientes no período pré-operatório foram igualmente a dismenorreia e a dispareunia de profundidade (79,4%), seguidos pela dor pélvica crônica (64,7%). Esses dados são consoantes aos relatados na literatura<sup>(4,59,73,74)</sup>, inclusive no tocante à frequência de pacientes assintomáticas em nossa amostra (2,9%). Sobre os sintomas intestinais típicos relacionados à endometriose, tanto os índices de disquezia (32,4%) e sangramentos intestinais cíclicos (20,6%), também estão de acordo com o relatado pela literatura<sup>(15,74)</sup>.

Soto *et al.*<sup>(71)</sup> em estudo caso-controle comparando pacientes com EI com pacientes com EP sem acometimento intestinal, demonstrou maior incidência de disquezia nas pacientes com EP vs controles (24/36 vs 11/35 – p=0,006) no

período pré-operatório. No entanto, não houve diferença na percepção de melhora desse sintoma no pós-operatório entre os grupos de pacientes estudadas (18/36 vs 10/36 –  $p=0,07$ ).

Entre os sintomas intestinais, talvez o que traga maior fator de confusão seja o relato de sangramentos intestinais cíclicos (*i. e.*, aquele que ocorre apenas durante o período menstrual) pois é difícil para as pacientes discernirem se a origem do sangramento observado é de fato do trato gastrointestinal ou se faz parte do fluxo menstrual. Nesse mesmo estudo, Soto *et al.*<sup>(71)</sup> relatam que não houve diferença na incidência desse sintoma entre os grupos no período pré-operatório (8/36 vs 6/35 –  $p=0,84$ ), reforçando a ideia de que talvez o sangramento cíclico experienciado pelas pacientes não seja de fato originado no trato gastrointestinal. Outro fato importante para essa conclusão é a baixa frequência de mucosa intestinal envolvida por lesões de endometriose (6 a 26%), conforme já discutido anteriormente<sup>(19,20)</sup>.

Nenhum estudo traz também a avaliação de patologias anorretais como fissuras anais ou doença hemorroidária nessas pacientes. Esse pode ser outro fator de confusão para a origem do sangramento relatado, especialmente se levarmos em consideração a frequência com a qual essas pacientes se apresentam com alterações cíclicas do hábito evacuatório, o que poderia contribuir para a existência e manifestação dessas patologias.

Em estudo que realizei em nosso grupo (apresentado no 66º Congresso Brasileiro de Coloproctologia – 2017) para a avaliação específica da queixa de sangramento intestinal cíclico, apenas 20,6% das pacientes com EI apresentavam essa queixa, sendo todas foram submetidas a exame de colonoscopia após terem sido descartadas patologias anorretais através de exame proctológico. O exame foi normal em 20% das pacientes, outras 20% apresentaram pólipos ou

lesões de espraiamento lateral benignas, 10% com lesões envolvendo a submucosa (biópsia confirmando endometriose) e 50% das pacientes apresentaram exames normais exceto pelo achado de compressão extrínseca ao apêndice cecal, cólon ou reto. Esses dados também corroboram que a origem do sangramento cíclico provavelmente não seja o trato gastrointestinal.

### **5.1.3. Discussão sobre a fertilidade e uso de anticoncepcional hormonal oral no pré-operatório**

A infertilidade primária ou secundária (*i.e.*, mulheres que já apresentavam ao menos 1 descendente nascido vivo) estava presente em 19 pacientes (55,8%). A prevalência da endometriose em mulheres com infertilidade pode chegar a 50% (6,73,76,77). Barbosa *et al.*<sup>(78)</sup> em seu estudo de meta-análise com 20.176 pacientes, demonstraram não haver diferença na taxa de gestação, número de nascidos vivos ou abortamentos entre pacientes com endometriose classificada como leve (estádios I e II) e grave (estádios III e IV).

Porém, é muito difícil delinear o papel que a EI desempenha sobre infertilidade das pacientes, uma vez que a manifestação de endometriose acometendo apenas o trato gastrointestinal é virtualmente inexistente. Daraï *et al.*<sup>(79)</sup> em sua revisão sistemática a respeito desse tema analisaram 1.928 pacientes com EI e infertilidade comparando perfis de diferentes abordagens cirúrgicas como a ressecção da EP mantendo em loco a EI, cirurgia radical envolvendo todos os focos de endometriose inclusive intestinal, em relação às taxas de fecundidade espontânea ou com auxílio de algum método de reprodução assistida. As taxas de fecundidade das pacientes que foram submetidas à preservação das lesões intestinais em loco foram de 26,5% (IC 95% - 14 a 39%) para gestações espontâneas e de 27,4% (IC 95% - 19 a 35%) para terapias de

reprodução assistida, com uma taxa global de fecundidade de 37,9% (IC 95% - 29 a 47%). Ao passo que para o grupo de pacientes submetidas a remoção completa dos focos de EI essas taxas foram respectivamente de 31,4% (IC 95% - 28 a 34%), 19,8% (IC 95% - 17 a 22%) e 51,1% (IC 95% - 48 a 54%). Esses dados ressaltam o provável papel deletério da EI sobre a fertilidade das pacientes, reforçando ainda que, nos casos em que a infertilidade seja o motivo da indicação cirúrgica, todas as lesões devem ser removidas, inclusive as lesões intestinais.

A respeito de tratamentos prévios para endometriose, 61,8% das nossas pacientes estavam sob tratamento clínico com ACHO baseados em progesterona, considerado um método efetivo para atingir-se algum grau de controle dos sintomas relacionados à endometriose<sup>(6,41)</sup>. No entanto, vale ressaltar que não há tratamento clínico que seja efetivo em evitar a progressão da doença<sup>(6)</sup>, inclusive a doença intestinal, mas pode ter algum papel em reduzir as taxas de recidiva pós-operatória<sup>(41)</sup>.

#### **5.1.4. Discussão sobre procedimentos cirúrgicos progressos**

Em relação a cirurgias abdominais prévias, um achado importante em nossa casuística é o elevado percentual (70,6%) de pacientes submetidas a um ou mais procedimentos cirúrgicos, independentemente da via de acesso ou indicação. Acreditamos que esse índice é elevado por dois principais motivos. O primeiro motivo é por sermos um centro de nível terciário de atenção à saúde o que costuma concentrar pacientes com casos mais complexos. O segundo deve-se a um perfil infelizmente frequente entre as pacientes com endometriose que muitas vezes precisam ser submetidas a mais de um procedimento cirúrgico quer seja por persistência

de doença do procedimento anterior<sup>(15)</sup>, quer seja por recidiva de sintomas<sup>(74)</sup>. Consoante a isso, dentre todas as nossas 24 pacientes que apresentavam alguma cirurgia abdominal prévia, em 17 delas (70,8%) foram motivadas por endometriose. Balla *et al.*<sup>(74)</sup> descreveram em sua revisão sistemática que, das 3.079 pacientes submetidas a cirurgias anteriores, 44% apresentavam apenas um procedimento prévio vs 35,3% em nossa casuística. Porém, nossos índices são ainda mais discrepantes quando comparamos duas ou mais cirurgias por endometriose, sendo relatado por esses autores 4% com duas cirurgias vs 23,5% e 0,3% com três cirurgias vs 11,8% em entre nossas pacientes. Isso ressalta a complexidade das cirurgias realizadas por nós e deve ser levado em consideração ao analisarmos os desfechos deste estudo.

## **5.2. Discussão dos resultados cirúrgicos**

Nosso tempo médio de cirurgia foi de 261 minutos, comparável com as maiores casuísticas da literatura para o tratamento da EI, em centros especializados e com grande volume de publicações científicas a respeito do tema<sup>(26,74)</sup>. A nossa taxa de conversão para laparotomia foi zero, abaixo do reportado na literatura que demonstra índices podendo atingir 12%<sup>(10)</sup> mas, nos centros especializados e de grande volume de cirurgias realizadas por equipes multidisciplinares dedicadas, foi de apenas 0,9% a 2,8%<sup>(15,74)</sup>.

Não realizamos ligaduras vasculares tronculares, arteriais ou venosas. Essa técnica é realizada a fim de otimizar a irrigação sanguínea local além da redução no dano a nervos regionais e vem sendo defendida como técnica de escolha no tratamento da EP por estar relacionada, em alguns estudos, a melhores desfechos funcionais, especialmente no tocante a disfunções urinárias que podem atingir 4,6% das pacientes<sup>(80)</sup>, mas também intestinais<sup>(35,36,81)</sup>. Landi *et al.*<sup>(36)</sup> relataram

redução das alterações do hábito intestinal no pós-operatório com o uso de técnicas de preservação dos nervos de 20% vs 49% nos controles.

Essa preservação neuronal somente é possível nos casos em que esses planos anatômicos estejam preservados pela doença. Nas situações em que um dos lados está comprometido pela endometriose, todo esforço deve ser realizado a fim de se preservar o lado contralateral uma vez que os nervos hipogástricos e plexo hipogástrico inferior são bilaterais.

Outro motivo para preservação do mesentério é que, embora a literatura demonstre presença de linfonodos acometidos por endometriose em exames anatomopatológicos de peças cirúrgicas atingindo entre 26% e 42%<sup>(10,82)</sup>, não foi possível até o momento confirmar um pior prognóstico a essas pacientes em relação a taxas de complicações como estenoses intestinais, ao grau de invasão da parede intestinal e, especialmente, não elevou a taxa de recidivas intestinais mesmo em seguimentos clínicos de até 4 anos<sup>(64)</sup>.

A respeito das técnicas utilizadas para a abordagem das lesões sobre o reto, a definição da melhor opção foi realizada no intraoperatório<sup>(33,59,60)</sup>, e ressecções com técnicas combinadas foram utilizadas em 11,7% das pacientes. Há de se notar que 73,5% das pacientes foram submetidas a ressecções segmentares do reto, denotando maior frequência de lesões mais avançadas, ressaltando que foi favorecida a escolha da técnica mais conservadora possível para cada paciente, mas buscando-se sempre a radicalidade no tratamento<sup>(34,41)</sup>.

A avaliação da distância da abordagem cirúrgica até a borda anal avaliada através do toque retal durante o intraoperatório foi possível apenas em 29,4% das pacientes, com uma distância máxima de 10 cm, sendo a altura média encontrada de 7,8 cm, comparável a outros estudos<sup>(26,67)</sup>, muito embora haja estudos que tragam distâncias médias de 4 cm em

relação à borda anal<sup>(19)</sup>. As lesões de reto abaixo de 8 cm de distância da borda anal estão correlacionadas a maiores riscos de deiscências de anastomose e de disfunções urinárias<sup>(10,67)</sup>.

Não foi necessária a confecção de estomias durante este estudo. Entendemos que as pacientes por serem em sua maioria jovens, livres ou reduzidas em comorbidades, terem suas abordagens cirúrgicas geralmente localizadas em reto médio ou superior (*i. e.*, acima de 5 cm da borda anal), utilizando ainda técnicas de preservação vascular e neuronal, que o risco de fístulas ou deiscências das regiões operadas seja bastante baixo e, por isso, não utilizamos derivações com intuito protetor de rotina. Essas são reservadas, durante uma primeira abordagem cirúrgica, para pacientes que necessitem de ressecções de reto baixo (*i. e.*, abaixo de 5 cm de distância da borda anal), nas quais geralmente é necessária a secção dos vasos retais médios e conseqüente maior risco de fístulas, deiscências e sangramentos<sup>(10,67)</sup>.

Culturalmente é diferente em países da Europa, especialmente na França, berço de grande volume de publicações acerca do tratamento da EI. Nesses países, as estomias são realizadas muitas vezes de rotina, de forma preemptiva, independentemente de ocorrência de complicações intraoperatórias ou da técnica selecionada, quer seja mais conservadora com *shaving*, nodulectomias ou ressecções discoides, quer seja com ressecções segmentares, atingindo níveis de ao redor de 60%<sup>(26,74,83)</sup>, sendo sugerida em casos de abertura voluntária da vagina durante a cirurgia<sup>(5)</sup>. Julgamos essa conduta demasiadamente agressiva, obrigando a paciente a ser submetida a nova intervenção para reestabelecimento do trânsito intestinal, quebra da imagem corporal, distúrbios hidroeletrólíticos, dermatites ao redor do estoma, custos com dispositivos para coleta dos dejetos e, especialmente desnecessários. Ao se analisar a publicação prospectiva e

multicêntrica de Byrne *et al.*<sup>(15)</sup> realizada em 51 centros especializados no tratamento da EP com 4.721 pacientes, a taxa de confecção de estomias foi de apenas 1,3% na primeira cirurgia, e 0,5% das pacientes precisaram de derivações intestinais como tratamento de complicações pós-operatórias, podendo chegar a 12,2%<sup>(74)</sup>, corroborando com nossa conduta de reservar a confecção dessas para tratamento de complicações cirúrgicas apenas.

Não tivemos complicações cirúrgicas durante o intraoperatório, taxa inferior ao reportado na literatura e que pode chegar de 6%<sup>(84)</sup>, mas geralmente ficando ao redor de 1%, sendo o sangramento com necessidade de transfusão sanguínea, lesões inadvertidas sobre órgãos do aparelho urinário e intestinais os mais comuns<sup>(15,74)</sup>.

O tamanho médio das peças ressecadas por nós foi de 8,9 cm. Essa média é dada pela ocorrência de 73,5% de ressecções segmentares em nossa casuística. No entanto, segue as médias reportadas na literatura que costumam variar de 2 a 26,2 cm<sup>(5,19,20,26,34,67,83)</sup>.

As margens cirúrgicas intestinais estavam comprometidas em 5,9% dos procedimentos, mesmo buscando-se margens intraoperatórias visualmente livre de doença. Esse achado não traz surpresa e não deve ser interpretado como falha técnica uma vez que Anaf *et al.*<sup>(20)</sup> demonstraram poder haver focos microscópicos comprometidos a mais de 3 cm de distância da lesão intestinal principal, relatando 9,7% de margens comprometidas em seu estudo através de análise imuno-histoquímica. Nesse, após a seleção da área a ser ressecada pelos critérios de estarem visualmente livre de acometimento da camada serosa e/ou muscular e sem endurecimento à palpação, realizaram a transecção do órgão a mais de 3 cm de distância da lesão principal e confirmaram a presença de focos de endometriose localizada ao redor dos nervos do plexo

mioentérico, reforçando a teoria de disseminação ao redor e através desses.

Remorgida *et al.*<sup>(34)</sup> também estudaram a radicalidade obtida através das ressecções mais econômicas das lesões intestinais utilizando *shaving* com energia monopolar e dissecação no plano de clivagem na parede intestinal, seguindo com a ressecção segmentar dessa região, e encontraram 43,8% de margens comprometidas caso a ressecção segmentar não tivesse sido realizada, ainda sim encontrando margem comprometida em um paciente após a ressecção segmentar complementar conforme descrito pelo estudo anteriormente discutido.

### **5.3. Discussão sobre o período pós-operatório imediato, tempo de internação hospitalar e complicações cirúrgicas até 30 dias**

Apesar de termos obtido um tempo de internação médio global de 7 dias, é importante ressaltar que o tempo médio de permanência hospitalar após a cirurgia foi de 5 dias. Essa variação ocorreu por tratar-se de um centro terciário público de atenção à saúde, no qual muitas pacientes precisaram realizar parte de sua propedêutica pré-operatória e preparo cirúrgico em regime de internação hospitalar, a fim de dar celeridade ao processo que, por vias ambulatoriais levaria a grandes retardos em seu tratamento. Em um cenário ideal, todo esse processo deveria ser realizado ambulatorialmente com menores custos pessoais às pacientes e desoneração do sistema de saúde<sup>(58)</sup>, uma vez que encontramos ao menos 2 dias a menos de internação hospitalar se essas tivessem ficado internadas apenas para recuperarem-se da cirurgia. Ademais, o nosso tempo médio de internação pós-operatória foi similar ao relatado por Bassi *et al.*<sup>(67)</sup> e por Riiskjaer *et al.*<sup>(85)</sup> que foi de

4 dias, mas inferior ao relatado por Balla *et al.* em sua meta-análise com 3.079 pacientes que foi de  $8,88 \pm 3,71$  dias<sup>(74)</sup>.

Em 47,1% das nossas pacientes, não aguardamos a primeira evacuação para a alta hospitalar, embora todas as pacientes apresentassem sinais clínicos de trânsito intestinal através de boa aceitação da dieta oral sólida, ausência de náuseas e vômitos, ruídos hidroaéreos presentes e propulsivos e eliminação de flatos. O íleo pós-operatório é um dos principais motivos para o retardo na alta hospitalar e a sua causa é multifatorial, estando relacionado a medidas do pré, intra e pós-operatório como jejum prolongado, excesso de fluídos no intraoperatório, abuso de opioides, imobilidade, transfusões sanguíneas<sup>(51,86)</sup>.

Apesar da alta hospitalar precoce trazer vantagens pessoais para as pacientes com breve retorno ao lar, reinício de suas atividades habituais, laboriosas e maior percepção de saúde dado um período menor de internação, alguns pontos são fundamentais para que a alta hospitalar não acarrete ansiedade e riscos importantes para a paciente. Entre eles devemos destacar o grau de entendimento das pacientes sobre os cuidados a serem tomados e o procedimento realizado além do fácil acesso à equipe médica em caso de necessidade<sup>(86,87)</sup>, mas o nível socioeconômico das nossas pacientes leva a algum grau de dificuldade de entendimento desses processos, além da distância que muitas pacientes residem do nosso hospital, custos de deslocamento e morosidade do atendimento dos serviços públicos de emergência infelizmente ainda frequentes em nosso país.

Apenas 2 pacientes (5,8%) apresentaram alguma complicação no período de internação hospitalar sendo uma paciente com anemia sintomática e outra com infecção superficial de sítio cirúrgico, ambas sem necessidade de intervenção clínica ou cirúrgica. Após a alta hospitalar, apenas

mais 2 pacientes apresentaram complicações em até 30 dias com a ocorrência de uma trombose venosa profunda em membro superior esquerdo, sem necessidade de anticoagulação e outra pacientes com abscesso ovariano com necessidade de antibioticoterapia oral apenas sem necessidade de readmissão hospitalar. Vale se notar que é esperada uma taxa de readmissão de 6,8% a 11%<sup>(58,88)</sup> mesmo com os protocolos de recuperação acelerada como o *ERAS*<sup>®</sup>.

É significativo o achado de apenas 12,5% de complicações até 30 dias, uma vez que as maiores casuísticas da literatura apontam para índices de até 18,5%<sup>(74)</sup>, com complicações cirúrgicas relacionadas ao trato gastrointestinal presentes em 1,1%<sup>(15)</sup> a 6,4%<sup>(74)</sup>. Importante também notar que o único estudo prospectivo randomizado multicêntrico com análise por intenção de tratamento publicado até o momento, desenvolvido em um dos maiores centros de estudos no tratamento da EP, descreveu taxa global de 88,3% de complicações pós-operatórias das mais diversas gravidades pela classificação de Clavien Dindo (26,7% classe I, 35% classe II e 26,7% classe III)<sup>(26)</sup>.

Entre as complicações mais frequentes relacionadas aos procedimentos cirúrgicos para EI, temos a fístula reto-vaginal ocorrendo em 2,4%, fístula de anastomoses intestinais 2,1%, retenção urinária com necessidade de cateterismo vesical permanente ou intermitente em 2%, sangramentos com necessidade de intervenção clínica ou cirúrgica em 1,1% e estenoses intestinais em 0,6%, sendo essas últimas mais comum em seguimentos maiores que 30 dias<sup>(74)</sup>. Byrne *et al.* reportaram a incidência de abscesso pélvico em 0,4% das pacientes vs 3,1% (1 paciente) em nossa casuística. Não há dados sobre anemia sintomática sem sangramento intraoperatório associado, trombose em membros superiores ou infecção superficial de sítio cirúrgico na literatura.

A mortalidade no tratamento cirúrgico da EP é rara. Em nosso estudo não houve nenhum óbito e o reportado pode chegar a 0,03%<sup>(74)</sup>.

Apesar de termos realizado uma alta taxa de ressecções segmentares e a literatura ter a tendência a favorecer intervenções mais conservadoras sobre o intestino, nossos resultados demonstraram um tempo de cirurgia e de internação hospitalar pós-operatória comparáveis à literatura, com menor índice de margens comprometidas, não confeccionamos nenhuma estomia no primeiro procedimento ou em cirurgias de resgate, não tivemos complicações no intraoperatório e a taxa de complicações no período até 30 dias após a cirurgia foram compatíveis ao dados publicados, de baixa morbidade e sem necessidade de nova intervenção cirúrgica e não houve nenhum óbito, mesmo com um tamanho médio de peças cirúrgicas e distância da borda anal comum às demais publicações. Ainda neste aspecto, o estudo prospectivo randomizado multicêntrico publicado por Roman *et al.*<sup>(26)</sup> relatou 100% de complicações entre as pacientes submetidas a métodos mais conservadores de ressecção das lesões sobre o reto vs 78,8% nas cirurgias mais radicais. Esses dados denotam a qualidade do time cirúrgico e está de acordo com estudos que ressaltam a importância de equipes especializadas no tratamento da EP para obtenção de melhores resultados.

Bendifallah *et al.*<sup>(37)</sup> descrevem a importância de equipes e centros médicos com grande volume de cirurgias para o tratamento da EP e EI, demonstrando o impacto positivo na redução nos índices de complicações pós-operatórias quando o cirurgião colorretal individualmente apresenta mais de 20 procedimentos por ano em centros com volume maior que 40 cirurgias por ano. Esses dados são reforçados por Byrne *et al.*<sup>(15)</sup> que foram responsáveis pelo maior estudo prospectivo multicêntrico publicado até o presente momento (51 centros

especializados no tratamento da endometriose profunda) com 4.721 pacientes submetidas a tratamento cirúrgico laparoscópico, ressaltando a importância de centros especializados e com grande volume de cirurgias para obtenção de melhores resultados. Tarjanne *et al.*<sup>(84)</sup> em um dos períodos mais longos de seguimento pós-operatório já publicado, com 8 anos de seguimento de pacientes operadas por EI, demonstram uma redução nas taxas de complicações cirúrgicas nas ressecções realizadas por videolaparoscopia com o passar dos anos, atribuindo a isso o ganho de experiência cirúrgica da equipe. Vale ainda ressaltar que a maioria dos estudos publicados a cerca do tratamento cirúrgico da EI apresentam taxas de cirurgias ao redor de 10 cirurgias/ano, mesmo em centros especializados. Inclusive, o primeiro e até o momento maior estudo prospectivo randomizado multicêntrico sobre o tratamento cirúrgico da EI conseguiu elencar apenas 60 pacientes no período de 2 anos contando com a participação de dois hospitais diferentes para tal<sup>(26)</sup>.

Apesar de termos realizado 53 cirurgias por EI no período de recrutamento de setembro de 2014 a novembro de 2017 (média de 16,8 casos/ano), o cirurgião colorretal responsável pelas cirurgias neste estudo (A.B.B.) realizou, no mesmo período, uma média de 84 cirurgias/ano para EI em sua prática profissional em outros centros, o que explica os resultados de qualidade cirúrgica encontrados por nós. O Setor de Endometriose da Divisão de Clínica Ginecológica do HC-FMUSP é responsável por uma média de 60 procedimentos cirúrgicos/ano, ressaltando a expertise do nosso centro de tratamento da EP.

#### **5.4. Discussão sobre o seguimento clínico subjetivo e recidivas**

Os resultados apresentados na Tabela 6 são categóricos em demonstrar o importante papel que o tratamento cirúrgico da EI tem para essas pacientes na sua autopercepção de melhora. Sendo a endometriose uma patologia benigna, os bons resultados funcionais e melhora de qualidade de vida devem ser substanciais para justificar incorrer aos riscos que o tratamento cirúrgico complexo dessa doença acarreta. Observamos que em todos os quesitos investigados houve melhora clínica já no primeiro mês de seguimento, com esses ganhos se mantendo até o término do período de estudo com 12 meses. Outros autores também demonstraram que a melhora de parâmetros subjetivos costuma ocorrer já ao redor do sexto mês após o procedimento, e tendem a se manter nesses níveis por até 5 anos, independentemente da técnica de ressecção da EI escolhida<sup>(89)</sup>. Em todos os campos, exceto o grau de satisfação com o hábito intestinal atual, a melhora foi estatisticamente relevante.

Sobre a impressão clínica de melhora global, 87,5% das pacientes já referiam no primeiro mês de seguimento ter ocorrido ganho em relação ao período pré-operatório, apesar do desconforto inicial da recuperação pelo processo inflamatório sistêmico e local após a cirurgia. Esse índice atingiu 100% aos 6 meses de seguimento e se manteve até o final do período ( $p=0,019$ ).

O uso de ACHO, método de escolha no serviço para controle dos sintomas clínicos relacionados à EP<sup>(10)</sup> (além do seu efeito contraceptivo a depender do medicamento escolhido), que era utilizado por 61,8% das pacientes antes da cirurgia, estava presente apenas em 44,8% ao término de 12 meses, sendo que 46,9% das pacientes estavam em uso no primeiro mês, 55,2% no terceiro mês, 58,6% no sexto mês,

demonstrando uma queda na sua utilização após o sexto mês de cirurgia aos menores valores encontrados aos 12 meses de seguimento ( $p=0,026$ ). Esses dados corroboram com os encontrados na autopercepção de melhora por parte das pacientes, diferentemente dos resultados publicados por Roman *et al.*<sup>(89)</sup>. Para esse grupo, as pacientes são rotineiramente mantidas em amenorreia no período pós-operatório exceto se manifestarem desejo reprodutivo, o que deve ser analisado com muita atenção ao se interpretar os dados de melhora clínica dessa coorte de pacientes já que diversas publicações desse grupo derivam do estudo prospectivo inicial<sup>(26)</sup>.

Sobre as queixas de dispareunia de profundidade e dismenorreia, essas eram ausentes em apenas 1 paciente (2,9%) antes da cirurgia, mas 90,6% das pacientes manifestavam a ausência desses sintomas já no primeiro retorno após 1 mês do procedimento, chegando a 96,6% no terceiro mês, mas estabilizando em 82,8% do sexto ao décimo segundo mês ( $p<0,001$ ), no qual apenas 1 paciente (3,4%) apresentava dismenorreia e dispareunia de profundidade associadas, nenhuma apresentava dismenorreia como sintoma isolado e 4 (13,8%) apresentavam apenas dispareunia de profundidade de algum grau.

Quando analisamos o sintoma de dor pélvica crônica, os achados são igualmente relevantes, com 64,7% das pacientes apresentando essa queixa no período pré-operatório e apenas 1 paciente (3,4%) mantendo essa queixa até o terceiro mês. Porém, após esse período houve ausência completa dessa queixa e nenhuma paciente do sexto mês até o término do acompanhamento voltou a manifestar esse sintoma ( $p<0,001$ ).

Nossos resultados a respeito da melhora dos sintomas relacionados a endometriose são mais animadores que alguns publicados. Após 24 meses de seguimento, Roman *et al.*<sup>(26)</sup>

relatam ainda 20% de dismenorreia, 28,3% de dispareunia e 26,7% de dor pélvica crônica (dados extraídos dos resultados do estudo). Soto *et al.*<sup>(71)</sup> em seu estudo caso-controle de seguimento com pacientes com mais de 4 anos após a cirurgia (tempo médio de seguimento pós-operatório de 10,1 anos), relatam 77,7% de melhora em relação à dismenorreia, 76,9% de melhora na dor pélvica crônica, mas apenas 48,3% de melhora na constipação e 43,8% na diarreia (dados extraídos dos resultados do estudo). Pode ser que nosso seguimento de apenas 12 meses seja insuficiente para identificar a recidiva desses sintomas quando comparados a seguimentos mais longos, como nos resultados do estudo de Byrne *et al.*<sup>(15)</sup> em que apontam para uma melhora clínica comparando os sintomas entre os períodos pré-operatórios vs 6 meses e pré-operatório vs 24 meses, mas uma queda de performance na comparação de todas as variáveis estudadas entre 6 e 24 meses.

Apesar da satisfação manifesta com o seu hábito intestinal não ter demonstrado melhora estatisticamente comprovada ( $p=0,47$ ), 62,5% das pacientes se declararam satisfeitas ao primeiro mês, 75,9% aos 3 meses, 79,3% aos 6 meses e 75,9% aos 12 meses. A “diarreia” foi queixa persistente em apenas 2 pacientes (6,9%) após 6 meses da cirurgia, apesar do estudo de Riiskjaer *et al.*<sup>(85)</sup> relatar um aumento persistente no número de evacuações após 1 ano da cirurgia ( $p=0,001$ ). A “constipação” que chegou ao seu menor índice aos 3 meses com 3 pacientes (10,3%) referindo essa queixa, mas voltou a aumentar para 4 pacientes (13,8%) aos 6 meses e 5 pacientes (17,2%) aos 12 meses.

Roman *et al.*<sup>(89)</sup> também descrevem o mesmo fenômeno sobre o grau de satisfação percebido com o hábito intestinal, porém com menor sucesso que nosso estudo. Suas pacientes seguidas por mais de 5 anos após a cirurgia referiram estarem satisfeitas com seu hábito intestinal (55,6% submetidas a

técnicas conservadoras vs 53,6% submetidas a ressecções segmentares –  $p=1$ ), independentemente dos escores encontrados nos questionários validados utilizados em seu estudo. Assim, os autores ponderaram que esse fato se deve provavelmente a uma percepção de melhora global na qualidade de vida. Nossos dados obtidos com os questionários validados serão discutidos a posteriori nesta sessão.

Apenas 1 paciente (3,5%) apresentou sinais clínicos sugestivos de recidiva da EP no último retorno de seguimento com 12 meses com o surgimento de um endometrioma em ovário esquerdo, confirmado através de exame de USG-TV. A taxa global estimada de recidiva varia de 3,6% a 25%(5,74) e o ovário costuma ser o órgão principal de recidivas. No entanto, a recidiva costuma ocorrer o intestino em até 5,8% das pacientes submetidas a ressecções segmentares e em até 17,6% das pacientes submetidas a outras formas menos invasivas de ressecção<sup>(5)</sup>. Foram identificados fatores associados às recidivas intestinais como margens cirúrgicas comprometidas, idade abaixo de 31 anos por ocasião da cirurgia para EI e IMC maior que 23 Kg/m<sup>2</sup><sup>(10)</sup>, sendo a recidiva mais frequentemente observadas em períodos de seguimento superiores a 2 anos.

Em seguimento clínico de 5 anos, Roman *et al.*<sup>(89)</sup> relatam uma taxa global de 1,8%, sendo 3,5% de recidivas intestinais em pacientes submetidas a ressecções conservadoras vs nenhuma recidiva nas pacientes submetidas a ressecções segmentares apesar dessa diferença não ter sido significativa ( $p=1$ ). Portanto, apesar de haver dados demonstrando maior taxa de margens cirúrgicas comprometidas nas pacientes submetidas a técnicas mais conservadoras e estudos anteriores (geralmente retrospectivos) apoiarem maior taxa de recidiva nas pacientes submetidas a ressecções mais restritas, o único estudo prospectivo randomizado e analisado por intenção de

tratamento falhou em demonstrar essa diferença mesmo com seguimento de 5 anos dessas pacientes. Assim, no tocante ao risco de recidivas, há evidência de qualidade para concluirmos que devemos priorizar a técnica de ressecção mais adequada para cada paciente.

Apenas 3 pacientes (10,3%) na nossa casuística apresentaram complicações clínicas tardias com duas pacientes apresentando sinais de hérnias em incisões cirúrgicas e a outra com hidrossalpinge bilateral. Apenas a paciente com hérnia em incisão de trocarte de 12 mm não foi submetida a nova cirurgia, ao passo que as demais passaram por procedimento cirúrgico eletivo sem intercorrências e não foi confirmada recidiva de endometriose na paciente submetida a salpingectomia bilateral por videolaparoscopia. Apesar disso, nossa taxa de complicações tardias foi muito inferior à reportada por Roman *et al.*<sup>(89)</sup> de 27,3%, inclusive com uma paciente sendo submetida a mais dois procedimentos por novas intercorrências cirúrgicas após a nova cirurgia por recidiva pélvica.

Todas as pacientes em todos os momentos clínicos de avaliação responderam de forma constante que recomendariam o tratamento cirúrgico ao qual foram submetidas a outras pacientes semelhantes, independentemente das queixas que eventualmente ainda apresentassem, o que é reforçado pelo resultado de 48,3% das pacientes se declarando como muito satisfeitas e 51,7% como satisfeitas ao término do seguimento de 12 meses, similar a outros dados publicados<sup>(70)</sup>.

## **5.5. Discussão sobre o seguimento clínico objetivo**

### **5.5.1. Exame de manometria anorretal**

- **Período pré-operatório**

Identificamos 3 estudos utilizando a manometria anorretal no período pré-operatório, dois com 25 pacientes e o terceiro com 19 pacientes avaliadas<sup>(25,72,90)</sup>. A maioria das pacientes (84%) reportadas por Mabrouk *et al.*<sup>(25)</sup> apresentavam lesões localizadas entre 5 e 8 cm de distância da BA, 30% apresentavam alguma redução de calibre intestinal, com 40% das lesões atingindo a camada submucosa e 12% a mucosa. Este dado não é claro no estudo de Spagnolo *et al.*<sup>(90)</sup> uma vez que utilizam uma nomenclatura imprecisa ao referir 100% das pacientes com lesão em região de “reto-sigmoide”, mas com frequente comprometimento de paramétrios e ligamentos útero-sacros (64%), além do septo reto-vaginal (48%) que são estruturas próximas ao plexo hipogástrico inferior. O tamanho médio das lesões intestinais foi de 35 mm e todas tratadas exclusivamente através de *shaving*, independentemente do tamanho e localização. Seu estudo também contou com 25 pacientes examinadas 3 meses antes da cirurgia e 6 meses após. Das pacientes estudadas por Seracchioli *et al.*<sup>(72)</sup>, 63% apresentavam lesões entre 5 e 8 cm de distância da BA e 37% lesões acima de 8 cm da BA, com médias de tamanho de  $33,0 \pm 11,8$  mm, tratadas exclusivamente por *shaving*.

Comparando os resultados descritos por Mabrouk *et al.*<sup>(25)</sup>, Spagnolo *et al.*<sup>(90)</sup> e Seracchioli *et al.*<sup>(72)</sup> com os encontrados por nós (Tabela 8), temos respectivamente: RIRA preservado em 96% das pacientes vs 100% vs 100% vs 100% em nosso estudo; com hipertonia do EAI em 80% vs 88% vs 95% vs 37,1%; hipotonia do EAE em 28% vs 20% vs 21% vs 20%, limiar de sensibilidade retal preservada em 100% vs 100% vs 100% vs 31,4%, com capacidade retal aumentada em 40% vs 48% vs 37% vs 2,9%. É interessante notar a maior semelhança entre os achados reportados por esses três estudos entre si do que em comparação aos encontrados por nós.

Nosso resultado sobre o RIRA demonstra ausência de comprometimento neuronal importante no pré-operatório que pudesse comprometer a atividade motora do reto, especialmente considerando as vias de infiltração preferencial da endometriose sobre o plexo mioentérico e células de Cajal<sup>(20)</sup>.

Uma diferença importante foi reportarem tão alta incidência de hipertonia do EAI. Advoga-se que a presença de marcadores inflamatórios pélvicos, prostaglandinas, citoquininas, histamina, interleucinas e o aumento na produção de fatores de crescimento neuronal levariam a dor pélvica crônica resultando em alodinia e contratura muscular crônica e espástica do assoalho pélvico<sup>(20,25)</sup>. Provavelmente nossas pacientes não apresentavam o mesmo comprometimento inflamatório loco-regional ao encontrado por esses autores que descrevem grande percentual de lesões em reto médio e proximidade do plexo hipogástrico inferior, com suas possíveis repercussões sobre esse.

No entanto, encontramos mais frequentemente um limiar de sensibilidade retal reduzido (68,6%) o que nos remete a sintomas mais irritativos ao estímulo da ampola retal que o encontrado por esses autores, que relataram quase metade de suas pacientes com capacidade retal aumentada, achado frequente em pacientes com constipação crônica, embora 52% de suas pacientes referiam nunca terem apresentado esse sintoma no primeiro estudo<sup>(25)</sup>, dado não reportado pelo segundo estudo<sup>(90)</sup> e ausência desse sintoma 42% no terceiro estudo<sup>(72)</sup>.

Esses achados nos levam a cogitar que o comprometimento inflamatório mais exacerbado na pelve, associado aos estímulos crônicos dos nervos esplâncnicos nessas pacientes ou até mesmo comprometimento direto desses, agiram de forma deletéria sobre a motilidade do reto, levando a um aumento da

capacidade retal, reforçado pela redução mesmo que pequena da presença do RIRA no primeiro estudo, e ocasionando a hipertonia reflexa do EAI. Esses achados em conjunto podem ser responsáveis por maior dificuldade em exoneração das fezes e sintomas de constipação. De fato, 48% das pacientes de Mabrouk *et al.*<sup>(25)</sup> referiam constipação em alguma frequência e 47% de Seracchioli *et al.*<sup>(72)</sup>, ao passo que apenas 17,6% de nossas pacientes se manifestaram dessa forma.

É possível que os dados encontrados em nossas pacientes sejam o retrato de um estágio mais precoce do comprometimento funcional da pelve delineado pela manometria anorretal no qual a preservação da inervação constatada pelo RIRA presente em 100% das pacientes, associada a incidência de hipertonia do EAI em apenas 37,1%, se traduz em uma maior sensibilidade retal dado pela redução no limiar (68,6%) mas ainda com a capacidade retal preservada (68,6%) e, portanto, uma maior frequência de sintomas polarizados para diarreia em nossas pacientes (52,9%) que constipação (17,6%).

- **Seguimento pós-operatório**

Em ambos os estudos realizados por Seracchioli *et al.*<sup>(72)</sup> e Spagnolo *et al.*<sup>(90)</sup> a avaliação pós-operatória foi realizada 6 meses após a cirurgia, sem especificarem o que consideraram para a seleção desse período de avaliação. Porém, nenhuma das variáveis descritas por eles mostrou-se estatisticamente diferente entre os dois períodos de avaliação.

Já em nossos resultados (Tabela 9), apenas a pressão de repouso é que mostrou uma variação estatisticamente relevante entre o pré-operatório o primeiro mês pós-operatório, com redução das medianas de pressão ( $p=0,004$ ). No entanto, essa variação não persistiu na comparação do pré-operatório com o terceiro mês.

Selecionamos arbitrariamente esses períodos de avaliação após a cirurgia levando em consideração que as pacientes costumam referir tenesmo no período pós-operatório, geralmente resolvido espontaneamente em até 4 semanas após o procedimento. Esse fenômeno é mais frequente quanto mais distal é realizada a intervenção sobre o reto, desde que a mucosa intestinal tenha sido violada durante essa intervenção, ou seja, excetuando-se as técnicas de *shaving*, geralmente induzido pelo processo inflamatório na mucosa<sup>(67,72)</sup>. Assim, a fim de minimizar o desconforto da execução deste exame, e buscar reduzir as interferências que o tenesmo exacerbado desta fase inicial de recuperação pudesse causar na interpretação da manometria anorretal, é que selecionamos a primeira reavaliação para 1 mês após a intervenção cirúrgica.

O terceiro mês foi arbitrariamente selecionado, uma vez que não há nada na literatura que defina um período ideal para a avaliação pós-operatória com este método que retrate o estado definitivo após a recuperação de uma intervenção sobre o reto. Assim, estimamos que o tenesmo já teria cedido em todas as pacientes que o tivessem apresentado; teríamos superado o período perioperatório dos primeiros 30 dias de recuperação minimizando os riscos de complicações clínicas e cirúrgicas que pudessem estar presentes; ponderamos que provavelmente os resultados obtidos retratariam o estado definitivo dos parâmetros avaliados por esse exame; e aumentaríamos a aderência ao protocolo por parte das pacientes reduzindo as chances de perda de seguimento caso o tivéssemos deixado para um período ainda mais distante.

De fato, quase a totalidade dos achados nos três momentos de avaliação foram numericamente semelhantes entre si, assim como os reportados por Spagnolo *et al.*<sup>(90)</sup> e Seracchioli *et al.*<sup>(72)</sup> que avaliaram em período ainda mais tardio que o nosso. Possivelmente, se esses autores tivessem optado por realizar

o primeiro exame pós-operatório mais precocemente, poderiam ter encontrado alterações mais frequentes e que talvez retornassem aos valores iniciais no decorrer da evolução.

Porém, os resultados encontrados pelo exame de manometria anorretal costumam ser apresentados estratificados em diagnósticos nos laudos (por exemplo: hipertonia ou hipotonia; presentes ou ausentes; aumentado, normal ou reduzido) e, mesmo que numericamente semelhantes, poderiam gerar diagnósticos diferentes. Foi com objetivo de verificar se, mesmo que houvesse discretas variações numéricas entre os resultados encontrados, e que esses achados não fossem numericamente distintos estatisticamente entre si, se implicariam em mudança de diagnósticos, que realizamos a análise demonstrada nos Gráficos 2 a 5.

Como a literatura demonstrou a maior frequência de achados de hipertonia do EAI<sup>(25,90)</sup>, o Gráfico 2 comparou o diagnóstico de hipertonia em nossas pacientes nos 3 períodos de avaliação e encontramos uma redução na definição de hipertonia entre o período pré-operatório e o primeiro e terceiro mês ( $p=0,029$  e  $p=0,035$  respectivamente), mas não entre o primeiro e terceiro mês ( $p=0,363$ ), mesmo com a mediana dos valores medidos pelo exame ter sido diferente apenas entre os dois primeiros 2 períodos de avaliação conforme já discutido acima. Assim, temos que a hipertonia do EAI reduziu de forma significativa após a cirurgia, possivelmente pela redução do processo inflamatório na pelve e sua ação sobre os nervos e musculatura do assoalho pélvico.

A incontinência anal é manifestação multifatorial, mas pode ter um componente importante na ocorrência da hipotonia do EAE, e seu estudo foi representado no Gráfico 3. Não houve variação importante na ocorrência desse achado nos 3 períodos de avaliação, o que nos parece lógico uma vez que a cirurgia

por videolaparoscopia não levaria a um prejuízo do funcionamento desse esfíncter.

No Gráfico 4 representamos o estudo da redução do limiar de sensibilidade, ou seja, da maior percepção de conteúdo retal e não houve diferença entre os 3 períodos. Esse achado pode estar relacionado à hipersensibilidade visceral nas pacientes com EP, a descrita por Issa *et al.*<sup>(22)</sup>.

A capacidade retal diagnosticada como normal foi representada no Gráfico 5 e observamos uma redução significativa neste diagnóstico de normalidade no primeiro mês pós-operatório ( $p=0,033$ ), porém retornando a valores semelhantes aos iniciais no terceiro mês ( $p=0,623$  em relação ao período pré-operatório e  $p=0,035$  em relação ao primeiro mês pós-operatório). Isso demonstra que algumas pacientes no primeiro mês ainda apresentavam alguma alteração na tolerância à plenitude retal provavelmente secundário ao processo inflamatório induzido pela cirurgia, mas que esse não é persistente, retornando aos valores normais.

Portanto, não houve nenhuma medida realizada pela manometria anorretal que demonstrasse um prejuízo sustentado causado pela cirurgia e que, quando houve alguma alteração, essa foi transitória ou de melhora em relação ao período antes da cirurgia.

#### **5.5.2. Discussão sobre a continência anal e função evacuatória**

Poucos são os estudos que abordam a questão da continência anal no contexto da EI. Mabrouk *et al.*<sup>(25)</sup> não reportaram nenhuma paciente com incontinência entre todas estudadas no pré-operatório, assim como Seracchioli *et al.*<sup>(72)</sup>. Em estudo sobre disfunções intestinais manifestas através de constipação anal severa após ressecções segmentares por EI (5 pacientes em 25 operadas – 20%), Armengol-Debeir *et al.*<sup>(83)</sup>

encontraram apenas 1 paciente (4%) com queixa de incontinência anal a fezes líquidas no pós-operatório. Riiskjaer *et al.*<sup>(85)</sup> descrevem um aumento na incidência de incontinência para gases ( $p=0,01$ ) e valeu-se do escore de LARS para demonstrar que 72,1% da sua casuística apresentava escore médio de 28 denotando já algum prejuízo funcional pré-operatório, ao passo que após 1 ano da cirurgia o escore médio foi de 29, sem diferença estatística, mas também sem acarretar piora desta com a cirurgia. Soto *et al.*<sup>(71)</sup> em seguimento clínico após 4 anos da cirurgia não reportaram diferenças na incidência de incontinência anal entre pacientes submetidas a cirurgia por EI comparadas com controles submetidas a cirurgias apenas por EP sem acometimento intestinal.

Roman *et al.*<sup>(35)</sup> chegam a especular sobre o possível papel que a redução do reservatório retal poderia ter no desenvolvimento da incontinência anal no pós-operatório nas pacientes submetidas a ressecções segmentares, porém concluem que essa extrapolação é difícil de se comprovar. Em seu estudo comparativo entre técnicas conservadoras e segmentares, após seguimento de 5 anos, não demonstraram diferenças na ocorrência de incontinência fecal entre as técnicas utilizadas<sup>(89)</sup>.

Conforme apresentado no Gráfico 6, não houve diferença estatística entre os períodos estudados, ressaltando que mesmo em nossa casuística dotada de maioria de ressecções segmentares do reto (73,5%), com área de ressecção tocável a 7,8 cm de distância da BA em 29,4% das pacientes e, portanto, em franca proximidade com as fibras do plexo hipogástrico inferior, não houve prejuízo da continência anal em nossas pacientes.

Utilizamos o CCFCS para a avaliação da constipação intestinal por ser um questionário validado internacionalmente utilizado há quase 30 anos para o estudo da constipação

intestinal. No entanto, a maioria dos estudos sobre EI faz uso do questionário desenvolvido por Knowles *et al.*<sup>(91)</sup> tendo por base de comparação o CCFCS, sem diferenças significativas em seus resultados. Podemos, portanto, comparar nossos achados com o restante da literatura.

Notamos ao analisar o Gráfico 7 que houve uma concordância entre a mediana dos resultados do CCFCS no pré-operatório com a autopercepção das pacientes que apenas em 17,6% se declararam como constipada no início do estudo. Porém, os índices de constipação relatados por elas mantiveram-se praticamente constante nos demais momentos de avaliação ( $p=0,47$ ) diferentemente do encontrado através da aplicação do CCFCS. Esses resultados demonstraram uma melhora significativa e progressiva da constipação em todos os momentos de análise ( $p<0,0001$ ), mas especialmente o pré-operatório e sexto e decimo segundo mês ( $p<0,001$  e  $p<0,011$ ). Bassi *et al.*<sup>(67)</sup> descrevem o mesmo achado em seu estudo com 413 pacientes seguidas por 12 meses após a cirurgia.

No entanto, apesar de não ter sido significativo, algumas pacientes persistiram com critérios de constipação pelo CCFCS, o que é suportado por Roman *et al.*<sup>(35)</sup> que reforçam que a cirurgia nem sempre está relacionada a melhora da constipação. Mas, diferentemente do reportado por Soto *et al.*<sup>(71)</sup>, não obtivemos índices de piora da constipação no seguimento pós-operatório de 1 ano. Poderíamos considerar que o nosso tempo de seguimento, assim como o de Bassi *et al.*<sup>(67)</sup> foi relativamente curto quando o comparado aos 4 anos de seguimento nesse estudo, e que ainda não houve tempo suficiente para observarmos esse fenômeno. Consoante a essa hipótese, Byrne *et al.*<sup>(15)</sup> descrevem melhora da constipação nos períodos de avaliação em 6 e 24 meses em relação ao pré-operatório, apesar de haver uma queda nesse desempenho entre 6 e 24 meses.

Ressaltando a importância da constipação antes do tratamento cirúrgico, Roman *et al.*<sup>(75)</sup> dedicaram um estudo a avaliar fatores que pudessem estar relacionados a um pior desfecho funcional da cirurgia para EI, comparando de forma prospectiva pacientes randomizadas submetidas a técnicas conservadoras com ressecções segmentares em um acompanhamento de 24 meses. Utilizaram regressão logística para avaliar os possíveis fatores que pudessem apontar para um pior resultado funcional no pós-operatório. Os grupos eram semelhantes em suas características pré-operatórias e todos os pontos avaliados pelo estudo demonstraram melhora já no início do seguimento com 6 meses, sem novos ganhos tardios após 24 meses e apenas a constipação foi identificada como fator preditor de piores resultados funcionais no pós-operatório. Importante notar também, que não houve diferença na incidência de constipação entre as técnicas estudadas.

Sobre as causas para a constipação no pós-operatório, algumas explicações são aventadas como a lentificação do trânsito por comprometimento do plexo hipogástrico inferior e nervos esplâncnicos pela cirurgia ou acometimento direto pela doença, independentemente do uso de técnicas de preservação neurológica<sup>(80)</sup>, denervação parcial do segmento intestinal mobilizado para a anastomose, estenose da região abordada cirurgicamente<sup>(35)</sup> e hipertonia do EAI persistente no pós-operatório<sup>(75)</sup>.

## **5.6. Discussão sobre qualidade de vida**

Diversos estudos já foram realizados avaliando a melhora da qualidade de vida em pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico da EI e, neste quesito, não há na literatura conflitos sobre a importante melhora que apresentam<sup>(92-94)</sup>. Nossas pacientes apresentaram melhora significativa em todos os campos avaliados pelo SF-36 após 12 meses de seguimento.

Mabrouk *et al.*<sup>(95)</sup> trazem resultados precoces com avaliação após 6 meses de cirurgia. Todos os campos estudados apresentaram melhora significativa, independentemente do uso de tratamento clínico no pós-operatório, que poderia ser uma variável de confusão.

Alternativamente, Silveira da Cunha Araújo *et al.*<sup>(96)</sup> descrevem uma redução importante em todos os domínios analisados pelo SF-36, após 48 meses de cirurgia com ressecção segmentar por videolaparoscopia, exceto em limitação física e saúde mental. Ponderam que esse achado pode ser secundário a novos sintomas desenvolvidos no transcorrer do tempo como eventuais frustrações com planejamento reprodutivo, recidiva da doença, alterações menstruais e até o esquecimento de como se sentiam em relação ao vivido após tantos anos (viés de memória).

Mesmo em estudos se valendo de outros questionários de qualidade de vida, os achados são semelhantes com uma melhora significativa e sustentada da qualidade de vida, mesmo após 24 meses<sup>(15)</sup>.

Porto *et al.*<sup>(97)</sup> publicaram ainda interessante análise sobre o impacto que os tipos histológicos de endometriose infiltrando o intestino poderiam refletir na qualidade de vida. Identificaram que o padrão glandular indiferenciado que limitou a melhora nos quesitos social e emocional do SF-36, embora a melhora global não tenha sido diferente entre os tipos histológicos presentes no intestino.

A baixa morbidade associada ao procedimento cirúrgico, tanto precoce quanto no transcorrer de todo o primeiro ano pós-operatório, associada a ausência de morbidade relevante e mortalidade nesta amostra, faz-nos concluir que o tratamento da endometriose profunda do reto por videolaparoscopia deve ser empregado quando indicado, independentemente da técnica necessária, a fim de melhorar os parâmetros da função

evacuatória, sem prejudicar a continência anal, demonstrando especialmente o seu valor na melhora da qualidade de vida global das pacientes no espectro tanto do controle quanto do tratamento desta doença tão limitante para as suas portadoras.

## **6. CONCLUSÕES**

## 6. CONCLUSÕES

Com o objetivo de avaliar o impacto das ressecções vídeolaparoscópicas sobre o reto acometido por lesões de endometriose profunda quanto a continência anal, a função evacuatória, a qualidade de vida e a segurança e benefícios dos procedimentos minimamente invasivos, pode-se concluir que:

- A videolaparoscopia demonstrou segurança, benefícios precoces e tardios representados pela baixas morbidade e complicações, podendo ser a via de escolha para a execução das técnicas para o tratamento da endometriose retal;
- Não houve alterações da continência anal;
- Houve melhora na função evacuatória e da constipação intestinal;
- Ainda em relação à função evacuatória, houve redução significativa da hipertonia do esfíncter anal interno à manometria anorretal no pós-operatório em relação ao período pré-operatório;
- Houve melhora significativa da qualidade de vida em todos os parâmetros analisados com alto índice de satisfação ao término do estudo.

## **7. ANEXOS**

## 7. ANEXOS

## Anexo I

	USP - HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE											
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>												
<b>DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</b>												
<b>Título da Pesquisa:</b> AVALIAÇÃO CLÍNICA E MANOMÉTRICA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA DA CONTINÊNCIA, FUNÇÃO EVACUATÓRIA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM ENDOMETRIOSE INTESTINAL SUBMETIDAS À RESSECÇÃO LAPAROSCÓPICA DE LESÕES DO RETO												
<b>Pesquisador:</b> SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO												
<b>Área Temática:</b>												
<b>Versão:</b> 2												
<b>CAAE:</b> 68403717.5.0000.0068												
<b>Instituição Proponente:</b> HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA U S P												
<b>Patrocinador Principal:</b> Financiamento Próprio												
<b>DADOS DO PARECER</b>												
<b>Número do Parecer:</b> 2.227.518												
<b>Apresentação do Projeto:</b>												
<p>Trata-se de estudo sobre o tratamento cirúrgico da endometriose intestinal. A endometriose é uma doença inflamatória dependente de estrógeno que acomete mulheres em idade reprodutiva, com grande impacto em sua qualidade de vida e prevalência em torno de 10% da população feminina geral. A endometriose profunda intestinal acomete até 20% das pacientes com diagnóstico de endometriose e tem sido observado um crescimento nos índices de diagnóstico da endometriose profunda intestinal, o que se deve principalmente a novos métodos diagnósticos. Observa-se também o conseqüente aumento nas indicações de procedimentos cirúrgicos o que leva a uma maior procura por evidências a cerca de qual a melhor conduta em relação à extensão das ressecções intestinais, principalmente com foco em qualidade de vida e impactos funcionais por tratar-se de uma doença benigna. Os autores apresentam a hipótese que ressecções intestinais menores por endometriose por via laparoscópica (ressecções discóides ou nodulectomias) não resultam em menor risco de complicações cirúrgicas (morbidade cirúrgica), menor tempo de recuperação clínica (função evacuatória, retorno às atividades diárias, tempo de realimentação, tempo de internação hospitalar), menor risco de confecção de estomas e menor mortalidade do que as ressecções segmentares consagradas para endometriose intestinal (sem</p>												
<table border="0"> <tr> <td><b>Endereço:</b> Rua Ovídio Pires de Campos, 225 5º andar</td> <td><b>CEP:</b> 05.403-010</td> </tr> <tr> <td><b>Bairro:</b> Cerqueira Cesar</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>UF:</b> SP</td> <td><b>Município:</b> SAO PAULO</td> </tr> <tr> <td><b>Telefone:</b> (11)2661-7585</td> <td><b>Fax:</b> (11)2661-7585</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>E-mail:</b> cappesq.adm@hc.fm.usp.br</td> </tr> </table>			<b>Endereço:</b> Rua Ovídio Pires de Campos, 225 5º andar	<b>CEP:</b> 05.403-010	<b>Bairro:</b> Cerqueira Cesar		<b>UF:</b> SP	<b>Município:</b> SAO PAULO	<b>Telefone:</b> (11)2661-7585	<b>Fax:</b> (11)2661-7585	<b>E-mail:</b> cappesq.adm@hc.fm.usp.br	
<b>Endereço:</b> Rua Ovídio Pires de Campos, 225 5º andar	<b>CEP:</b> 05.403-010											
<b>Bairro:</b> Cerqueira Cesar												
<b>UF:</b> SP	<b>Município:</b> SAO PAULO											
<b>Telefone:</b> (11)2661-7585	<b>Fax:</b> (11)2661-7585											
<b>E-mail:</b> cappesq.adm@hc.fm.usp.br												



USP - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA FACULDADE DE  
MEDICINA DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.227.518

linfadenectomia, sem ligadura dos vasos em sua origem/inserção e sem a mobilização do ângulo esplênico do cólon de rotina).

Para esse fim, trinta pacientes com endometriose profunda intestinal, com idade entre 18 e 50 anos, com indicação de ressecção cirúrgica e envolvimento obrigatório do reto, passíveis de serem clinicamente submetidas a tratamento laparoscópico, serão avaliadas prospectivamente no período pré-operatório e pósoperatório.

Essa avaliação será realizada através de eletromanometria anorretal e questionários validados de constipação intestinal (Cleveland Clinic – Wexner SD e cols.), continência fecal (Cleveland Clinic – Wexner SD e cols.) e qualidade de vida (Short Form 36 – SF-36 – validado para endometriose). No pósoperatório, a duração do seguimento ambulatorial será de no mínimo 12 meses.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Avaliação prospectiva da continência fecal, função evacuatória e qualidade de vida em pacientes com endometriose profunda invadindo o reto, submetidas a ressecções laparoscópicas por equipe multidisciplinar, antes e após o tratamento cirúrgico e análise de subgrupo entre as ressecções segmentares e as ressecções nodulares apenas (discoides), objetivando definir se o tamanho da ressecção da lesão sobre o reto interfere nas variáveis estudadas.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Por tratar-se de respostas a questionários os procedimentos descritos não apresentam nenhum risco às pacientes. Quanto aos procedimentos de eletromanometria anorretal há um certo desconforto durante o exame que é variável entre pacientes mas não há riscos de complicações, perfurações, infecções ou sangramentos. Não há benefício direto para o participante.

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

O projeto está apresentado de forma bastante objetiva, com introdução e objetivos adequados, assim como o método descrito para a obtenção dos resultados.

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

Adequado.

#### **Recomendações:**

Aprovação.

Endereço: Rua Ovídio Pires de Campos, 225 5º andar  
 Bairro: Cerqueira Cesar CEP: 05.403-010  
 UF: SP Município: SAO PAULO  
 Telefone: (11)2661-7585 Fax: (11)2661-7585 E-mail: cappelq.adm@hc.fm.usp.br



USP - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA FACULDADE DE  
MEDICINA DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.227.518

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

Aprovação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12 – cabe ao pesquisador: a) desenvolver o projeto conforme delineado; b) elaborar e apresentar relatórios parciais e final; c) apresentar dados solicitados pelo CEP, a qualquer momento; d) manter em arquivo sob sua guarda, por 5 anos da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP; e) encaminhar os resultados para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico participante do projeto; f) justificar perante ao CEP interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_871645.pdf	04/07/2017 11:57:06		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECorrigidoAlexandre.doc	04/07/2017 11:56:19	SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO	Aceito
Outros	CAonSerginho.pdf	16/05/2017 11:09:09	SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO	Aceito
Folha de Rosto	FRSerginho.pdf	16/05/2017 11:08:46	SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDoutorado.docx	12/04/2017 16:54:22	SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO	Aceito
Outros	indiceincontinenciadeWexner.doc	17/03/2017 16:12:24	SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO	Aceito
Outros	indiceconstipacaodeWexner.doc	17/03/2017 16:10:54	SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO	Aceito
Outros	TermodeConcordanciaGinecologia.pdf	17/03/2017 16:09:21	SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO	Aceito
Outros	SF36.doc	17/03/2017 16:08:11	SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO	Aceito
Outros	FIQL.docx	17/03/2017 16:07:37	SERGIO EDUARDO ALONSO ARAUJO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: Rua Ovídio Pires de Campos, 225 5º andar  
 Bairro: Cerqueira Cesar CEP: 05.403-010  
 UF: SP Município: SAO PAULO  
 Telefone: (11)2661-7585 Fax: (11)2661-7585 E-mail: cappelq.adm@hc.fm.usp.br



## Anexo II

### HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

---

#### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME: .....
- DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: ..... SEXO: M  F
- DATA NASCIMENTO: ...../...../.....
- ENDEREÇO ..... Nº ..... APTO: .....
- BAIRRO: ..... CIDADE: .....
- CEP: ..... TELEFONE: DDD (.....) .....
2. RESPONSÁVEL LEGAL .....
- NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.) .....
- DOCUMENTO DE IDENTIDADE: ..... SEXO: M  F
- DATA NASCIMENTO: ...../...../.....
- ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....
- BAIRRO: ..... CIDADE: .....
- CEP: ..... TELEFONE: DDD (.....) .....
- 

#### DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: **AVALIAÇÃO CLÍNICA E MANOMÉTRICA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA DA CONTINÊNCIA, FUNÇÃO EVACUATÓRIA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM ENDOMETRIOSE INTESTINAL SUBMETIDAS À RESSECÇÃO LAPAROSCÓPICA**
2. PESQUISADOR: **Dr. Alexandre Bruno Bertoncini**  
 CARGO/FUNÇÃO: **Médico – Cirurgião Coloproctologista** INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº **129.589**  
 UNIDADE DO HCFMUSP: **Instituto Central**
3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:
- RISCO MÍNIMO  RISCO MÉDIO
- RISCO BAIXO  RISCO MAIOR
4. DURAÇÃO DA PESQUISA: **Cada paciente será seguido por um tempo mínimo de 12 meses (1 ano).**
- 

#### DETALHES DA PESQUISA

1 – O objetivo deste estudo é realizar a avaliação clínica da função evacuatória pré e pós-operatória de pacientes com diagnóstico de endometriose intestinal ([CID: N80.5](#)) que acometa ao menos o reto e que necessitem de tratamento cirúrgico;

2 – As pacientes serão submetidas a avaliações clínicas através de questionários validados de constipação, incontinência e qualidade de vida, além de eletromanometria anorretal no período pré e pós-operatório. Serão submetidas então a tratamento cirúrgico combinado, a ser realizado em conjunto pelas equipes de Ginecologia – grupo de endometriose – e Coloproctologia. As cirurgias que sofrerão

2

seguem os preceitos técnicos estabelecidos pela ética e pela literatura, nada diferindo do procedimento que receberão caso optem por não participar do estudo. As cirurgias serão realizadas no Hospital das Clínicas da FMUSP por equipe competente e responsável pelo tratamento habitual das pacientes com endometriose do Ambulatório de Ginecologia – HCFMUSP. O propósito desta avaliação é entender o impacto que as diversas abordagens disponíveis sobre os órgãos do aparelho digestório podem ter sobre a função evacuatória e a qualidade de vida das pacientes a curto e longo prazo;

3 – Os questionários em questão serão aplicados pelo próprio pesquisador às pacientes no ambiente de enfermaria na véspera da cirurgias e após em consultas pré-determinadas em ambulatório da mesma instituição também pelo próprio pesquisador que se encarregará do seguimento clínico de todas as pacientes por todo o período proposto. São questionários de múltiplas escolhas no qual o entendimento da própria pacientes sobre as perguntas faz parte da avaliação, não podendo portanto serem auxiliadas por nenhuma outra pessoa. A eletromanometria anorretal será realizada na semana que antecede a cirurgia no setor dedicado aos estudos funcionais do ambulatório de coloproctologia do HCFMUSP, localizado no 6º andar do prédio dos ambulatórios no bloco 7-B. Será repetida em intervalos pré-estabelecidos de 1 e 3 meses no período pós-operatório;

4 – Por tratar-se de respostas a questionários os procedimentos descritos não apresentam nenhum risco às pacientes. Quanto aos procedimentos de eletromanometria anorretal há um certo desconforto durante o exame mas não há riscos de complicações, perfurações, infecções ou sangramentos.

5 – Não há benefício direto para o participante sendo o objetivo do estudo o aprimoramento do conhecimento técnico-científico que nos levará a desenvolver melhores maneiras de tratar de pacientes que sofram da mesma enfermidade buscando melhor qualidade de vida e menor morbidade dos procedimentos para o futuro;

6 – Pelo fato de a intervenção cirúrgica ser exatamente a mesma que a paciente será submetida caso opte por não participar do estudo, não há procedimentos alternativos mais vantajosos uma vez que a cirurgia já foi o melhor tratamento indicado a elas;

7 – Garantia de acesso: em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Dr. Alexandre Bruno Bertocini, que pode ser encontrado no endereço Rua Dr. Ovídio Pires de Campos, 225 - Cerqueira César - 05403-010 - São Paulo - SP - Brasil, Telefone(s) (11) 2661-0000. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – tel: 2661-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 2661-6442 ramal 26 – E-mail: [marcia.carvalho@hc.fm.usp.br](mailto:marcia.carvalho@hc.fm.usp.br)

8 – É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição;

09 – Direito de confidencialidade – As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros pacientes, não sendo divulgado a identificação de nenhum paciente;

10 – Direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores;

11 – Despesas e compensações: não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

12 - Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

3

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo AVALIAÇÃO CLÍNICA E MANOMÉTRICA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA DA CONTINÊNCIA, FUNÇÃO EVACUATÓRIA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM ENDOMETRIOSE INTESTINAL SUBMETIDAS À RESSECÇÃO LAPAROSCÓPICA". Eu discuti com o Dr. Alexandre Bruno Bertocini sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do paciente/representante legal Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura da testemunha Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo estudo Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## Anexo III



Universidade de São Paulo  
Faculdade de Medicina  
Disciplina de Ginecologia  
Prof. Dr. Edmund C. Baracat



### Termo de Concordância

O Dr. Alexandre Bruno Bertocini, cirurgião do Aparelho Digestivo e Coloproctologista, está interessado em desenvolver um projeto de pesquisa para sua tese de doutorado no Departamento de Gastroenterologia – Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo e Coloproctologia – com foco em pacientes com endometriose. O título será a princípio “Avaliação pré e pós-operatória da continência fecal, função evacuatória e qualidade de vida de pacientes com endometriose intestinal submetidas à ressecção laparoscópica”.

Para tanto, deverá contar com a participação conjunta de membros da equipe médica da Disciplina de Ginecologia e realizar atividades cirúrgicas e clínicas envolvidas em sua pesquisa com pacientes atendidas por este departamento.

Assim, declaro que temos conhecimento do projeto em questão e seus objetivos, e assino abaixo este Termo de Concordância de participação no projeto em associação com o Departamento de Gastroenterologia onde estará sediado o projeto.

Atenciosamente,

**Prof. Dr. Edmund Chada Baracat**  
**Professor Titular da Disciplina de Ginecologia da**  
**Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**  
**Diretor da Divisão de Clínica Ginecológica**

**Anexo IV****ÍNDICE DE INCONTINÊNCIA ANAL DA CLEVELAND CLINIC  
(JORGE-WEXNER)**

<b>Perdas</b>	<b>Nunca</b>	<b>Raramente</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Geralmente</b>	<b>Sempre</b>
<b>Gás</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Fezes líquidas</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Fezes sólidas</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Uso de proteção</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Alteração na qualidade de vida</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**Nunca**

**Raramente:** menos de uma vez por mês

**Às vezes:** mais de uma vez por mês e menos de uma vez por semana

**Geralmente:** mais de uma vez por semana e menos de uma vez por dia

**Sempre:** diariamente

## Anexo V

### ÍNDICE DE CONSTIPAÇÃO DE CLEVELAND CLINIC

1-

<b>Frequência dos movimentos intestinais</b>	<b>Pontuação</b>
1 ou 2 vezes a cada 1-2 dias	0
2 vezes por semana	1
1 vez por semana	2
Menos de 1 vez por semana	3
Menos de 1 vez por mês	4

2-

<b>Dor ou desconforto ao evacuar</b>	<b>Pontuação</b>
Nunca	0
Raramente	1
Às vezes	2
Usualmente	3
Sempre	4

3-

<b>Evacuação incompleta</b>	<b>Pontuação</b>
Nunca	0
Raramente	1
Às vezes	2
Usualmente	3
Sempre	4

4-

<b>Dor abdominal</b>	<b>Pontuação</b>
Nunca	0
Raramente	1
Às vezes	2
Usualmente	3
Sempre	4

5-

<b>Tempo em minutos no lavatório (banheiro) para evacuar</b>	<b>Pontuação</b>
Menos de 5 minutos	0
De 5 a 10 minutos	1
De 10 a 20 minutos	2
De 20 a 30 minutos	3
Mais de 30 minutos	4

6-

<b>Manobras digitais e tipo de assistência</b>	<b>Pontuação</b>
Sem assistência	0
Laxativos	1
Assistência digital ou enema	2

7-

<b>Falha ou insucesso nas tentativas para evacuar nas últimas 24 horas</b>	<b>Pontuação</b>
Nunca	0
1-3	1
3-6	2
6-9	3
>9	4

8-

<b>Duração da constipação (anos)</b>	<b>Pontuação</b>
Zero	0
1-5	1
5-10	2
10-20	3
>20	4

## Anexo VI

### SHORT-FORM 36

Instruções: Esta parte da pesquisa questiona vocês sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é: (circule uma)

Excelente	Muito boa	Boa	Ruim	Muito ruim
1	2	3	4	5

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora? (circule uma)

Muito melhor	Um pouco melhor	Quase a mesma	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

Atividades	Sim, dificuldade muito	Sim, dificuldade um pouco	Não, não dificuldade de modo algum
a) Atividades rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física? (circule uma em cada linha)

a) Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?

Sim Não

b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?

Sim Não

c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?

Sim Não

d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex.: necessitou de um esforço extra)?

Sim Não

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)? (circule uma em cada linha)

a) Você diminuiu a quantidade de tempo que dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?

Sim Não

b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?

Sim Não

c) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?

Sim Não

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo? (circule uma)

De alguma forma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas? (circule uma)

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa como dentro de casa)? (circule uma)

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6

e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11-Quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo adoecer mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

## 8. REFERÊNCIAS

## 8. REFERÊNCIAS

1. Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Fedele L. Endometriosis: pathogenesis and treatment. *Nat Rev Endocrinol*. 2013;10(5):261–75.
2. Viganò P, Parazzini F, Somigliana E, Vercellini P. Endometriosis: Epidemiology and aetiological factors. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2004;18(2):177–200.
3. Viganò P, Candiani M, Monno A, Giacomini E, Vercellini P, Somigliana E. Time to redefine endometriosis including its pro-fibrotic nature. *Human Reproduction*. 2018;33(3):347–52.
4. Bellelis P, Dias Jr JA, Podgaec S, Gonzales M, Baracat EC, Abrão MS. Aspectos epidemiológicos e clínicos da endometriose pélvica: uma série de casos. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(4):467–71.
5. Meuleman C, Tomassetti C, D’Hoore A, van Cleynenbreugel B, Penninckx F, Vergote I, et al. Surgical treatment of deeply infiltrating endometriosis with colorectal involvement. *Hum Reprod Update*. 2011;17(3):311–26.
6. ESHRE Endometriosis Guideline Development Group. Endometriosis: Guideline of European Society of Human Reproduction and Embryology. 2022.
7. Janssen EB, Rijkers ACM, Hoppenbrouwers K, Meuleman C, D’Hooghe TM. Prevalence of endometriosis diagnosed by laparoscopy in adolescents with dysmenorrhea or chronic pelvic pain: A systematic review. *Hum Reprod Update*. 2013;19(5):570–82.
8. Wolthuis AM, Tomassetti C. Multidisciplinary laparoscopic treatment for bowel endometriosis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2014;28(1):53–67.

9. S Jenkins, D L Olive AFH. Endometriosis: pathogenetic implications of the anatomic distribution. *Obstet Gynecol.* 1986;67(3):335–8.
10. Abrao MS, Petraglia F, Falcone T, Keckstein J, Osuga Y, Chapron C. Deep endometriosis infiltrating the recto-sigmoid: critical factors to consider before management. *Hum Reprod Update.* 2015;21(3):329–39.
11. Abrao MS, Gonçalves MODC, Dias JA, Podgaec S, Chamie LP, Blasbalg R. Comparison between clinical examination, transvaginal sonography and magnetic resonance imaging for the diagnosis of deep endometriosis. *Human Reproduction.* 2007;22(12):3092–7.
12. Koninckx PR, Meuleman C, Demeyere S, Lesaffre E, Cornillie FJ. Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain. *Fertil Steril.* 1991;55(4):759–65.
13. Remorgida V, Ferrero S, Fulcheri E, Ragni N, Martin DC. Bowel Endometriosis: Presentation, Diagnosis, and Treatment. *Obstet Gynecol Surv.* 2007;62(7):461–70.
14. Thomassin I, Bazot M, Detchev R, Barranger E, Cortez A, Darai E. Symptoms before and after surgical removal of colorectal endometriosis that are assessed by magnetic resonance imaging and rectal endoscopic sonography. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190(5):1264–71.
15. Byrne D, Curnow T, Smith P, Cutner A, Saridogan E, Clark TJ. Laparoscopic excision of deep rectovaginal endometriosis in BSGE endometriosis centres: a multicentre prospective cohort study. *BMJ Open.* 2018;8(4):e018924.
16. Chapron C, Bourret A, Chopin N, Dousset B, Leconte M, Amsellem-Ouazana D, et al. Surgery for bladder endometriosis: Long-term Results and concomitant

- management of associated posterior deep lesions. *Human Reproduction*. 2010;25(4):884–9.
17. Chapron C, Chopin N, Borghese B, Foulot H, Dousset B, Vacher-Lavenu MC, et al. Deeply infiltrating endometriosis: Pathogenetic implications of the anatomical distribution. *Human Reproduction*. 2006;21(7):1839–45.
  18. Sampson JA. Metastatic or Embolic Endometriosis, due to the Menstrual Dissemination of Endometrial Tissue into the Venous Circulation. *Am J Pathol*. 1927;3(2):93-110.43.
- Kavallaris A, Köhler C, Kühne-Heid R, Schneider A. Histopathological extent of rectal invasion by rectovaginal endometriosis. *Human Reproduction*. 2003;18(6):1323–7.
20. Anaf V. Preferential infiltration of large bowel endometriosis along the nerves of the colon. *Human Reproduction*. 2004;19(4):996–1002.
  21. Remorgida V, Ragni N, Ferrero S, Anserini P, Torelli P, Fulcheri E. The involvement of the interstitial Cajal cells and the enteric nervous system in bowel endometriosis. *Human Reproduction*. 2005;20(1):264–71.
  22. Issa B, Onon TS, Agrawal a, Shekhar C, Morris J, Hamdy S, et al. Visceral hypersensitivity in endometriosis: a new target for treatment? *Gut*. 2012;61(3):367–72.
  23. Hansen KE, Kesmodel US, Baldursson EB, Kold M, Forman A. Visceral syndrome in endometriosis patients. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014;179:198–203.
  24. Surrey ES, Soliman AM, Johnson SJ, Davis M, Castelli-Haley J, Snabes MC. Risk of Developing Comorbidities Among Women with Endometriosis: A Retrospective Matched Cohort Study. *J Womens Health*. 2018 Sep 1;27(9):1114–23.

25. Mabrouk M, Ferrini G, Montanari G, di Donato N, Raimondo D, Stanghellini V, et al. Does colorectal endometriosis alter intestinal functions? A prospective manometric and questionnaire-based study. *Fertil Steril*. 2012;97(3):652–6.
26. Roman H, Bubenheim M, Huet E, Bridoux V, Zacharopoulou C, Daraï E, et al. Conservative surgery versus colorectal resection in deep endometriosis infiltrating the rectum: A randomized trial. *Human Reproduction*. 2018;33(1):47–57.
27. Nisenblat V, Bossuyt PM, Farquhar C, Johnson N, Hull ML. Imaging modalities for the non-invasive diagnosis of endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016;2016(2).
28. Alborzi S, Rasekhi A, Shomali Z, Madadi G, Alborzi M, Kazemi M, et al. Diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging, transvaginal, and transrectal ultrasonography in deep infiltrating endometriosis. *Medicine*. 2018;97(8):e9536.
29. Nezhat C, Nezhat F, Pennington E, Nezhat CH, Ambroze W. Laparoscopic disk excision and primary repair of the anterior rectal wall for the treatment of full-thickness bowel endometriosis. *Surg Endosc*. 1994;8(6):682–5.
30. CATTELL RB, SWINTON NW. Endometriosis. *New England Journal of Medicine*. 1936;214(8):341–6.
31. Cattell RB. Endometriosis of the Colon and Rectum with Intestinal Obstruction. *New England Journal of Medicine*. 1937;217(1):9–18.
32. Meyers WC, Kelvin FM, Jones RS. Diagnosis and Surgical Treatment of Colonic Endometriosis. *Archives of Surgery*. 1979;114(2):169–75.
33. Koninckx PR, Ussia A, Adamyan L, Wattiez A, Donnez J. Deep endometriosis: Definition, diagnosis, and treatment. *Fertil Steril*. 2012;98(3):564–71.

34. Remorgida V, Ragni N, Ferrero S, Anserini P, Torelli P, Fulcheri E. How complete is full thickness disc resection of bowel endometriotic lesions? A prospective surgical and histological study. *Human Reproduction*. 2005;20(8):2317–20.
35. Roman H, Bridoux V, Tuech JJ, Marpeau L, da Costa C, Savoye G, et al. Bowel dysfunction before and after surgery for endometriosis. *Am J Obstet Gynecol*. 2013;209(6):524–30.
36. Landi S, Ceccaroni M, Perutelli A, Allodi C, Barbieri F, Fiaccavento A, et al. Laparoscopic nerve-sparing complete excision of deep endometriosis: Is it feasible? *Human Reproduction*. 2006;21(3):774–81.
37. Bendifallah S, Roman H, Rubod C, Leguevaque P, Watrelot A, Bourdel N, et al. Impact of hospital and surgeon case volume on morbidity in colorectal endometriosis management: a plea to define criteria for expert centers. *Surg Endosc*. 2018;32(4):2003–11.
38. Abo C, Moatassim S, Marty N, saint Ghislain M, Huet E, Bridoux V, et al. Postoperative complications after bowel endometriosis surgery by shaving, disc excision, or segmental resection: a three-arm comparative analysis of 364 consecutive cases. *Fertil Steril*. 2018;109(1):172–178.e1.
39. Roman H. A national snapshot of the surgical management of deep infiltrating endometriosis of the rectum and colon in France in 2015: A multicenter series of 1135 cases. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2017;46(2):159–65.
40. Roman H, Darwish B, Bridoux V, Huet E, Coget J, Chati R, et al. Multiple nodule removal in multifocal colorectal endometriosis instead of “en bloc” large colorectal resection. *Gynecol Obstet Fertil*. 2016;44(2):121–4.

41. Darwish B, Roman H. Surgical treatment of deep infiltrating rectal endometriosis: in favor of less aggressive surgery. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;1–6.
42. Corrêa Neto IJF. Resultados de estudo prospectivo, randomizado entre o emprego do agente de preenchimento anal com partículas de copolímero de poliacrilato-poliálcool e a eletroestimulação endoanal no manejo da incontinência anal leve e moderada. [São Paulo]: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2020.
43. Jorge MJN, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 1993;36(1):77–97.
44. Vasconcelos Neto JA, Vasconcelos CTM, Karbage SAL, Farias HDC de AR, Machado SG de M, Saboia DM. Quality of Life in Women with Defecatory Dysfunctions: Systematic Review of Questionnaires Validated in the Portuguese Language. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2019;41(3):191–8.
45. Laas E, Zacharopoulou C, Montanari G, Seracchioli R, Abrão MS, Bassi MA, et al. External Validation of the SF-36 Quality-of-Life Questionnaire in Italian and Brazilian Populations to Select Patients With Colorectal Endometriosis for Surgery. *J Minim Invasive Gynecol*. 2015;22(3):378–83.
46. Agachan F, Chen T, Pfeifer J, Reissman P, Wexner SD. A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. *Dis Colon Rectum*. 1996;39(6):681–5.
47. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473–83.
48. Ferreira PL. [Development of the Portuguese version of MOS SF-36. Part I. Cultural and linguistic adaptation]. *Acta Med Port*. 2000;13(1–2):55–66.

49. Ferreira PL. [Development of the Portuguese version of MOS SF-36. Part II --Validation tests]. *Acta Med Port.* 2000;13(3):119–27.
50. Likert R. A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology.* 1932;140:1–55.
51. De-Aguilar-Nascimento JE, Salomão AB, Waitzberg DL, Dock-Nascimento DB, Correa MITD, Campos ACL, et al. ACERTO guidelines of perioperative nutritional interventions in elective general surgery. *Rev Col Bras Cir.* 2017;44(6):633–48.
52. Nygren J, Thacker J, Carli F, Fearon KCH, Norderval S, Lobo DN, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Rectal/Pelvic Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations. *World J Surg.* 2013;37(2):285–305.
53. Scott MJ, Baldini G, Fearon KCH, Feldheiser A, Feldman LS, Gan TJ, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 1: pathophysiological considerations. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2015;59(10):1212–31.
54. Feldheiser A, Aziz O, Baldini G, Cox BPBW, Fearon KCH, Feldman LS, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 2: consensus statement for anaesthesia practice. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2016;60(3):289–334.
55. Nelson G, Altman AD, Nick A, Meyer LA, Ramirez PT, Ahtari C, et al. Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations--Part II. *Gynecol Oncol.* 2016;140(2):323–32.
56. Nelson G, Altman AD, Nick A, Meyer LA, Ramirez PT, Ahtari C, et al. Guidelines for pre- and intra-operative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery

- After Surgery (ERAS®) Society recommendations — Part I. *Gynecol Oncol*. 2016;140(2):313–22.
57. Fearon KCH, Ljungqvist O, von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CHC, Lassen K, et al. Enhanced recovery after surgery: A consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clinical Nutrition*. 2005;24(3):466–77.
  58. Scioscia M, Ceccaroni M, Gentile I, Rossini R, Clarizia R, Brunelli D, et al. Randomized Trial on Fast Track Care in Colorectal Surgery for Deep Infiltrating Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2017;24(5):815–21.
  59. Chapron C, Fauconnier A, Vieira M, Barakat H, Dousset B, Pansini V, et al. Anatomical distribution of deeply infiltrating endometriosis: Surgical implications and proposition for a classification. *Human Reproduction*. 2003;18(1):157–61.
  60. Wolthuis AM, Meuleman C, Tomassetti C, D’Hooghe T, de Buck van Overstraeten A, D’Hoore A. Bowel endometriosis: colorectal surgeon’s perspective in a multidisciplinary surgical team. *World J Gastroenterol*. 2014;20(42):15616–23.
  61. Abrão MS, Podgaec S, Dias JA, Averbach M, Silva LFF, de Carvalho FM. Endometriosis Lesions That Compromise the Rectum Deeper Than the Inner Muscularis Layer Have More Than 40% of the Circumference of the Rectum Affected by the Disease. *J Minim Invasive Gynecol*. 2008;15(3):280–5.
  62. Woods RJ, Heriot AG, Chen FC. Anterior rectal wall excision for endometriosis using the circular stapler. *ANZ J Surg*. 2003;73(8):647–8.
  63. Pinho Oliveira MA, Crispi CP, Oliveira FM, Junior PS, Raymundo TS, Pereira TD. Double Circular Stapler Technique for Bowel Resection in Rectosigmoid

- Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2014;21(1):136–41.
64. Rossini R, Monsellato D, Bertolaccini L, Pesci A, Zamboni G, Ceccaroni M, et al. Lymph Node Involvement in Deep Infiltrating Intestinal Endometriosis: Does It Really Mean Anything? *J Minim Invasive Gynecol.* 2016;23(5):787–92.
  65. Araujo SEA, Seid VE, Kim NJ, Bertoncini AB, Nahas SC, Cecconello I. Assessing the extent of colon lengthening due to splenic flexure mobilization techniques: a cadaver study. *Arq Gastroenterol.* 2012;49(3):219–22.
  66. Higgins PDR, Johanson JF. Epidemiology of constipation in North America: a systematic review. *Am J Gastroenterol.* 2004;99(4):750–9.
  67. Bassi MA, Andres MP, Bassi CM, Neto JS, Kho RM, Abrão MS. Postoperative Bowel Symptoms Improve over Time after Rectosigmoidectomy for Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2020;27(6):1316–23.
  68. Gylfason JT, Kristjansson KA, Sverrisdottir G, Jonsdottir K, Rafnsson V, Geirsson RT. Pelvic endometriosis diagnosed in an entire nation over 20 years. *Am J Epidemiol.* 2010;172(3):237–43.
  69. Matsuzaki S, Canis M, Pouly JL, Rabischong B, Botchorishvili R, Mage G. Relationship between delay of surgical diagnosis and severity of disease in patients with symptomatic deep infiltrating endometriosis. *Fertil Steril.* 2006 Nov;86(5):1314–6.
  70. Roman H, Loisel C, Resch B, Tuech JJ, Hochain P, Leroi AM, et al. Delayed functional outcomes associated with surgical management of deep rectovaginal endometriosis with rectal involvement: giving patients an informed choice. *Human Reproduction.* 2010;25(4):890–9.
  71. Soto E, Catenacci M, Bedient C, Jelovsek JE, Falcone T. Assessment of Long-Term Bowel Symptoms After

- Segmental Resection of Deeply Infiltrating Endometriosis: A Matched Cohort Study. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016;23(5):753–9.
72. Seracchioli R, Ferrini G, Montanari G, Raimondo D, Spagnolo E, di Donato N. Does laparoscopic shaving for deep infiltrating endometriosis alter intestinal function? A prospective study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 2015;55(4):357–62.
  73. Roman H, Chanavaz-Lacheray I, Ballester M, Bendifallah S, Touleimat S, Tuech JJ, et al. High postoperative fertility rate following surgical management of colorectal endometriosis. *Human Reproduction.* 2018;33(9):1669–76.
  74. Balla A, Quaresima S, Subiela JD, Shalaby M, Petrella G, Sileri P. Outcomes after rectosigmoid resection for endometriosis: a systematic literature review. *Int J Colorectal Dis.* 2018;33(7):835–47.
  75. Roman H, Bubenheim M, Huet E, Bridoux V, Zacharopoulou C, Collinet P, et al. Baseline severe constipation negatively impacts functional outcomes of surgery for deep endometriosis infiltrating the rectum: Results of the ENDORE randomized trial. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2019;48(8):625–9.
  76. Stepniewska A, Pomini P, Bruni F, Mereu L, Ruffo G, Ceccaroni M, et al. Laparoscopic treatment of bowel endometriosis in infertile women. *Human Reproduction.* 2009;24(7):1619–25.
  77. Iversen ML, Seyer-Hansen M, Forman A. Does surgery for deep infiltrating bowel endometriosis improve fertility? A systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(6):688–93.
  78. Barbosa MAP, Teixeira DM, Navarro PAAS, Ferriani RA, Nastri CO, Martins WP. Impact of endometriosis and its staging on assisted reproduction outcome: systematic

- review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014;44(3):261–78.
79. Daraï E, Cohen J, Ballester M. Colorectal endometriosis and fertility. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017;209:86–94.
  80. Ceccaroni M, Clarizia R, Bruni F, D’Urso E, Gagliardi ML, Roviglione G, et al. Nerve-sparing laparoscopic eradication of deep endometriosis with segmental rectal and parametrial resection: The negrar method. A single-center, prospective, clinical trial. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques.* 2012;26(7):2029–45.
  81. Raffaelli R, Garzon S, Baggio S, Genna M, Pomini P, Laganà AS, et al. Mesenteric vascular and nerve sparing surgery in laparoscopic segmental intestinal resection for deep infiltrating endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;231:214–9.
  82. Abrao MS, Podgaec S, Dias JA, Averbach M, Garry R, Ferraz Silva LF, et al. Deeply infiltrating endometriosis affecting the rectum and lymph nodes. *Fertil Steril.* 2006;86(3):543–7.
  83. Armengol-Debeir L, Savoye G, Leroi AM, Gourcerol G, Savoye-Collet C, Tuech JJ, et al. Pathophysiological approach to bowel dysfunction after segmental colorectal resection for deep endometriosis infiltrating the rectum: A preliminary study. *Human Reproduction.* 2011;26(9):2330–5.
  84. Tarjanne S, Heikinheimo O, Mentula M, H??rkkki P. Complications and long-term follow-up on colorectal resections in the treatment of deep infiltrating endometriosis extending to bowel wall. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2015;94(1):72–9.
  85. Riiskjaer M, Greisen S, Glavind-Kristensen M, Kesmodel U, Forman A, Seyer-Hansen M. Pelvic organ function

- before and after laparoscopic bowel resection for rectosigmoid endometriosis: a prospective, observational study. *BJOG*. 2016;123(8):1360–7.
86. Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E, Glaser G, Altman A, Meyer LA, et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Society recommendations - 2019 update. *International Journal of Gynecological Cancer*. 2019;29(4):651–68.
  87. Stone R, Carey E, Fader AN, Fitzgerald J, Hammons L, Nensi A, et al. Enhanced Recovery and Surgical Optimization Protocol for Minimally Invasive Gynecologic Surgery: An AAGL White Paper. *J Minim Invasive Gynecol*. 2021;28(2):179–203.
  88. Kondo W, Ribeiro R, Zomer MT. Fast-Track Surgery in Intestinal Deep Infiltrating Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2014;21(2):285–90.
  89. Roman H, Tuech JJ, Huet E, Bridoux V, Khalil H, Hennetier C, et al. Excision versus colorectal resection in deep endometriosis infiltrating the rectum: 5-year follow-up of patients enrolled in a randomized controlled trial. *Human Reproduction*. 2019;34(12):2362–671.
  90. Spagnolo E, Zannoni L, Raimondo D, Ferrini G, Mabrouk M, Benfenati A, et al. Urodynamic Evaluation and Anorectal Manometry Pre- and Post-operative Bowel Shaving Surgical Procedure for Posterior Deep Infiltrating Endometriosis: A Pilot Study. *J Minim Invasive Gynecol*. 2014;21(6):1080–5.
  91. Knowles CH, Eccersley AJ, Scott SM, Walker SM, Reeves B, Lunniss PJ. Linear discriminant analysis of symptoms in patients with chronic constipation: validation of a new scoring system (KESS). *Dis Colon Rectum*. 2000;43(10):1419–26.

92. Arcoverde FVL, Andres M de P, Borrelli GM, Barbosa P de A, Abrão MS, Kho RM. Surgery for Endometriosis Improves Major Domains of Quality of Life: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2019;26(2):266–78.
93. Riiskjær M, Forman A, Kesmodel US, Andersen LM, Ljungmann K, Seyer-Hansen M. Pelvic Pain and Quality of Life Before and After Laparoscopic Bowel Resection for Rectosigmoid Endometriosis. *Dis Colon Rectum.* 2018;61(2):221–9.
94. Bassi MA, Podgaec S, Dias JA, D’Amico Filho N, Petta CA, Abrao MS. Quality of Life after Segmental Resection of the Rectosigmoid by Laparoscopy in Patients with Deep Infiltrating Endometriosis with Bowel Involvement. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011;18(6):730–3.
95. Mabrouk M, Montanari G, Guerrini M, Villa G, Solfrini S, Vicenzi C, et al. Does laparoscopic management of deep infiltrating endometriosis improve quality of life? A prospective study. *Health Qual Life Outcomes.* 2011;9(1):98.
96. Silveira da Cunha Araújo R, Abdalla Ayroza Ribeiro HS, Sekula VG, da Costa Porto BT, Ayroza Galvão Ribeiro PA. Long-Term Outcomes on Quality of Life in Women Submitted to Laparoscopic Treatment for Bowel Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2014;21(4):682–8.
97. Porto BT da C, Ribeiro HSAA, Galvão MAL, Sekula VG, Aldrigui JM, Ribeiro PAA. Classificação histológica e qualidade de vida em mulheres portadoras de endometriose. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.* 2015;37(2):87–93.