



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA

CICÍLIA FRAGA ROCHA PONTES FERNANDEZ

**ENDOMETRIOSE PROFUNDA: ACHADOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E
ULTRASSONOGRÁFICOS**

Recife
2022

CICÍLIA FRAGA ROCHA PONTES FERNANDEZ

**ENDOMETRIOSE PROFUNDA: ACHADOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E
ULTRASSONOGRÁFICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Cirurgia da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Área de concentração: Cirurgia Clínica e Experimental.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz de Figueiredo

Coorientadores: Profa. Dra. Luciana Pardini Chamié
e Prof. Dr. Eduardo Just da Costa e Silva

Recife

2022

Catálogo na fonte: Elaine

F363e	Fernandez, Cíclia Fraga Rocha Pontes Endometriose profunda: achados clínicos, epidemiológicos e ultrassonográficos / Cíclia Fraga Rocha Pontes Fernandez . – 2022. 92 f. ; il. Orientador: José Luiz de Figueiredo. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências Médicas. Programa de Pós-Graduação em Cirurgia. Recife, 2022. Inclui referências, apêndice e anexo. 1. Endometriose. 2. Epidemiologia. 3. Ultrassonografia. 4. Dispareunia. 5. Dor pélvica. 6. Infertilidade. I. Figueiredo, José Luiz de. (orientador). II. Título. 617.91 CDD (23.ed.)	UFPE (CCS 2022 -134)
-------	---	----------------------

Freitas, CRB4:1790

CICÍLIA FRAGA ROCHA PONTES FERNANDEZ

**ENDOMETRIOSE PROFUNDA: ACHADOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E
ULTRASSONOGRÁFICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Cirurgia da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Área de concentração: Cirurgia Clínica e Experimental.

Aprovada em: 15/02/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Luiz de Figueiredo (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Josimário João da Silva (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Luiz Carlos de Abreu (Examinador Externo)
Universidade Federal do Espírito Santo

*Dedico este trabalho às minhas pacientes,
que me ensinam muito além da Medicina,
trazem propósito à minha vida profissional
e me incentivam diariamente a permanente
busca do conhecimento.*

AGRADECIMENTOS

A Roberto Fernandez, meu parceiro de vida, pelo incentivo na construção da minha jornada profissional e por tornar a caminhada sempre mais leve.

Aos meus pais, Luís Guilherme Pontes e Maria do Carmo Pontes, minha querida irmã Carolina Pontes e meu querido cunhado Ricardo Aguiar, por serem exemplos de dedicação ao trabalho com coragem e profissionalismo.

Aos meus filhos, Luciana Fernandez e Felipe Fernandez, fontes de amor e propósito de vida.

Ao Prof. Dr. José Luíz de Figueiredo, pela oportunidade de ingressar no Programa de Pós-Graduação em Cirurgia da UFPE e pelos conselhos para continuar na jornada.

À Profa. Dra. Luciana Pardini Chamié, minha coorientadora, pelo suporte técnico, científico e direcionamento profissional. Nenhuma dedicatória poderia descrever o respeito e admiração pela sua trajetória acadêmica e profissional.

Ao Prof. Dr. Eduardo Just, meu amigo e eterno professor, fonte de inspiração, exemplo de disciplina, competência, curiosidade científica e principalmente respeito ao paciente. Agradeço a enorme contribuição para conclusão deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Luiz Carlos de Abreu, pelas orientações no processo de aprendizagem e direcionamento da escrita científica.

Aos colegas Mauro Aguiar e Simone Angélica, pelo incentivo inicial e ajuda na construção dos questionários deste estudo.

À amiga Débora Leite, pelas valiosas contribuições para finalização deste projeto.

À Beatriz Correia, pela leveza de sua companhia diária e parceria na organização do banco de dados.

Aos colegas Jéssica Cesário, Homero Medeiros, Victor Gontijo e Henrique Coelho, pela ajuda na coleta de dados.

Aos colegas médicos Renata Cardoso, Eduardo Bezerra e Nadja Rolim, pela amizade verdadeira, pelo suporte e incentivos constantes durante a caminhada deste estudo.

Aos residentes de Radiologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, que foram compreensivos quando precisei reduzir minha dedicação à preceptoria durante a execução desse programa de mestrado.

RESUMO

A endometriose profunda (EP) ocorre quando tecido semelhante ao endométrio infiltra estruturas abaixo da superfície peritoneal ou a camada muscular de órgãos como o intestino, o ureter, a bexiga ou a vagina. As mulheres portadoras de EP costumam apresentar sintomas algícos e infertilidade, que são agravados pelo diagnóstico tardio. A ultrassonografia pélvica transvaginal com preparo intestinal (USTVPI) é capaz de mapear e caracterizar precocemente as lesões de EP. Este estudo objetiva analisar os achados clínicos, epidemiológicos e ultrassonográficos de mulheres com EP. No período de maio de 2019 a maio de 2021, 398 mulheres responderam a um questionário clínico direcionado para portadoras de endometriose, imediatamente antes de se submeterem ao exame de USTVPI; 227 apresentaram EP e foram incluídas na pesquisa. O nível de dor das queixas algícas foi avaliado pela escala visual analógica (EVA). A USTVPI foi realizada com base nas recomendações do *International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) group* (2016), sendo acrescidos o uso de gel vaginal e grau de semirrepleção vesical. Foram utilizadas medidas de tendência central e dispersão para análise dos sintomas algícos. As demais características e os achados ultrassonográficos foram apresentados em forma de tabela com suas respectivas frequências absoluta e relativa. Os níveis médios dos sintomas algícos pela escala de EVA foram 7,1 para dor geral no período menstrual, 6,9 para dismenorreia, 4,3 para disquezia menstrual, e 4,2 para dispareunia. Infertilidade acometeu 43,8% das pacientes, 10,4% tinham antecedentes de múltiplas cirurgias, e apenas 6,8% haviam realizado fisioterapia para assoalho pélvico. Em relação aos locais de implantes de lesões endometrióticas, 87,6% das pacientes tinham lesões no espaço retrocervical; 54,0%, no intestino; 35,0%, no espaço retrouterino; 29,1%, no espaço retovaginal; 13,7%, na vagina; 6,7%, na bexiga; e 1,3%, no ureter. Endometrioma estava presente em 44,9% delas. A alta prevalência de infertilidade e os níveis elevados de dismenorreia, dispareunia e disquezia menstrual causam impacto negativo na qualidade de vida dessas mulheres. A alta incidência de múltiplas cirurgias e a baixa frequência de realização de fisioterapia pélvica na população com EP diferem das recomendações de tratamento ideal atualmente estabelecidas e refletem dificuldade de acesso das portadoras a centros especializados. O acometimento de EP na região retrocervical, presente na maioria das pacientes, reforça a necessidade de capacitação dos ultrassonografistas na avaliação dessa região de forma rotineira, como estratégia para diagnóstico precoce

da EP. O frequente acometimento intestinal reforça a necessidade de avaliação multidisciplinar, em especial do coloproctologista.

Palavras-chave: endometriose; epidemiologia; ultrassonografia; dispareunia; dor pélvica; infertilidade.

ABSTRACT

Deep endometriosis (DE) occurs when endometrial-like tissue infiltrates structures beneath the peritoneal surface or the muscle layer of organs such as the bowel, ureter, bladder, or vagina. Women with DE often presents with pain symptoms and infertility, which are aggravated by late diagnosis. Transvaginal ultrasound with bowel preparation (TVUBP) can map and characterize early DE lesions. This study aims to report the clinical findings, epidemiologic and sonography findings in women diagnosed with DE by TVUBP. Three hundred and ninety-eight women from May 2019 to May 2021 completed a clinical questionnaire directed to endometriosis carriers immediately before undergoing TVUBP examination; 227 had DE and were included in the research. The level of pain complaints was assessed by the Visual Analog Scale (VAS). TVUBP was performed following the international recommendations published in 2016 by the International Deep Endometriosis Analysis (IDEA group). In addition, care such as the use of vaginal gel and degree of bladder semirepletion were accreted. Measures of central tendency and dispersion were used to analyze the pain symptoms. The other characteristics and sonographic findings were presented in tabular form with their respective absolute and relative frequencies. Mean levels of pain symptoms by VAS scale were 7.1 for general pain during menstrual period, 6.9 for dysmenorrhea, 4.3 for menstrual dyskazia and 4.2 for dyspareunia. Infertility affected 43.8% of patients with DE, 10.4% had history of multiple surgeries, and 6.8% had undergone pelvic floor physiotherapy. Regarding implantation sites of endometriotic lesions, 87.6% of patients had lesions in the retrocervical space, 54.0% in the bowel, 35.0% in the retrouterine space, 29.1% in the rectovaginal space, 13.7% in the vagina, 6.7% in the bladder, and 1.3% in the ureter. Endometrioma was present in 44.9% of them. The high prevalence of infertility and the high levels of dysmenorrhea, dyspareunia and menstrual dyskesia reflect how DE can negatively impact the quality of life of sufferers. The high incidence of multiple surgeries and the low frequency of pelvic physiotherapy in the DE population differ from the ideal treatment recommendations currently established and reflect the difficulty of access to specialized centers. The involvement of DE in the retrocervical region present in most patients reinforces the need to train sonographers to routinely evaluate this region, as a strategy for early diagnosis of DE. The frequent intestinal involvement reinforces the need for multidisciplinary evaluation, especially by the coloproctologist.

Keywords: endometriosis; epidemiology; ultrasonography; dyspareunia; pelvic pain; infertility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sistema de classificação da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva revisado em 1997	32
Figura 2 - Classificação pelo sistema Enzian, revisada em 2011.....	33
Figura 3 - Classificação <i>Endometriosis Fertility Index (EFI)</i>	34
Figura 4 - Máquina de ultrassom utilizada para realização do exame.....	43
Figura 5 - Gel vaginal utilizado antes do início do exame.....	43
Figura 6 - Prevalência de locais anatômicos acometidos nas 227 pacientes com endometriose profunda.....	52
Figura 7 - Imagem de ultrassonografia no eixo longo (A) e transversal (B) do útero exibindo lesão na topografia do ligamento uterossacro esquerdo, com morfologia em placa, hipoecoica (círculo na imagem A e setas na imagem B). O asterisco corresponde ao endométrio.....	53
Figura 8 - Imagem de ultrassonografia no eixo longo (A) e transversal (B) do espaço retovaginal, exibindo lesão hipoecoica e espiculada com diminutas áreas císticas em permeio (círculo), abaixo da reflexão peritoneal posterior (linha azul). A lesão infiltra e espessa a parede vaginal adjacente (asterisco).....	53
Figura 9 - Imagem de ultrassonografia do eixo longo do útero exibindo lesão no espaço retrouterino, infiltrando a parede corporal posterior (linha branca = medida da infiltração anteroposterior, linha azul = manto miometrial com ecogenicidade habitual, livre de lesão) (A). O contorno em branco exhibe o comportamento infiltrativo da lesão no miométrio posterior, tal achado é compatível com morfologia “em manto” (B). O asterisco exhibe o endométrio.....	54
Figura 10 - Imagem de ultrassonografia no eixo longo (A) e transversal (B) do retossigmoide exibindo lesão intestinal com morfologia em placa, hipoecoica (setas). Na figura B, a linha branca contorna a circunferência acometida (em torno de 30%), e a linha azul exhibe a circunferência da alça livre de lesão. Na Imagem (C), o retângulo	

- branco exibe as interdigitações da mesma na camada submucosa, inferindo infiltração dessa 55
- Figura 11 - Imagem de endometrioma ovariano típico com conteúdo hipoeicoico, “turvo ou em vidro despolido”, pela presença de conteúdo com ecos de baixa amplitude..... 55
- Figura 12 - Imagem de ultrassonografia no eixo longo (A) e transversal (B) da bexiga exibindo lesão nodular hipoeicoica e hipovascular (círculo) localizada no espaço vesicouterino, perdendo plano de clivagem com a parede vesical e infiltrando o músculo detrusor (asterisco). Na imagem (A), a bexiga está menos repleta que na imagem (B), permitindo melhor detalhamento anatômico..... 56
- Figura 13 - Imagem de ultrassonografia no eixo longo do rim esquerdo com hidronefroze (A). Imagem do eixo longo do ureter esquerdo (B) exibe lesão hipoeicoica mal definida no ureter distal (cabeças de setas) com dilatação a montante. Imagem do eixo longo do paramétrio esquerdo (C) exibindo, entre as cabeças de setas, a lesão endometriótica hipoeicoica infiltrativa..... 57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definição das variáveis clínicas.....	45
Quadro 2 - Definição das variáveis ultrassonográficas.....	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Sensibilidade e especificidade da ultrassonografia no diagnóstico da endometriose profunda nos diversos sítios na pelve feminina.....	29
Tabela 2 - Caracterização das variáveis clínicas quantitativas das mulheres com endometriose profunda.....	50
Tabela 3 - Caracterização das variáveis clínicas qualitativas das mulheres com endometriose profunda.....	51
Tabela 4 - Caracterização das variáveis ultrassonográficas das mulheres com endometriose profunda.....	59
Tabela 5 - Comparação entre estudos.....	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASRM	<i>American Society for Reproductive Medicine</i>
EFI	<i>Endometriosis Fertility Index</i>
EP	Endometriose profunda
EVA	Escala visual analógica
FSP	Fundo de saco posterior
GnRh	Hormônio liberador de gonadotrofina
IDEA	<i>International Deep Endometriosis Analysis</i>
RM	Ressonância nuclear magnética
SPSS	<i>Statistical package for the social sciences</i>
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
UBESS	<i>Preoperative Ultrasound-Based Endometriosis Staging System</i>
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
TVUBP	<i>Transvaginal ultrasound with bowel preparation</i>
USTV	Ultrassonografia transvaginal
USTVPI	Ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal
USG	Ultrassonografia
AFS	<i>American Fertility Society</i>
AINE	Anti-inflamatório não esteroide
MUSA	<i>Morphological Uterus Sonographic Assessment</i>
STROBE	<i>Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology</i>
ESGE	<i>European Society for Gynaecological Endoscopy</i>
RANZCOG	<i>Release of Australian Endometriosis Guideline</i>
SRV	Septo retovaginal
ERC	Espaço retrocervical
R-ASRM	<i>The revised american society for reproductive medicine</i>
FIV	Fertilização <i>in vitro</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
2.1	DEFINIÇÃO	22
2.2	FISIOPATOLOGIA.....	22
2.3	EPIDEMIOLOGIA	22
2.4	QUADRO CLÍNICO.....	24
2.5	DIAGNÓSTICO.....	25
2.5.1	Clínico e laboratorial	25
2.5.2	Exames de imagem	26
2.5.3	Cirúrgico	28
2.6	HISTÓRICO DO PAPEL DA ULTRASSONOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DA ENDOMETRIOSE PROFUNDA	28
2.7	CLASSIFICAÇÃO DA DOENÇA.....	31
2.8	TRATAMENTO	37
2.9	JUSTIFICATIVA.....	38
3	OBJETIVOS	40
3.1	GERAL.....	40
3.2	ESPECÍFICOS.....	40
4	MÉTODO	41
4.1	POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO.....	41
4.2	DESENHO DO ESTUDO	41
4.3	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES...	41
4.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	41
4.5	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	41
4.6	PROCEDIMENTOS TÉCNICOS.....	43
4.6.1	Técnica de avaliação ultrassonográfica	45

SUMÁRIO

4.6.2.1	Descrição e localização das lesões	45
4.6.2.2	Achados associados	45
4.6.2.3	Detalhamento das lesões profundas	45
4.6.2.4	Classificação de gravidade	45
4.7	VARIÁVEIS DE ANÁLISE	46
4.7.1	Variáveis do questionário clínico direcionado para EP	46
4.7.2	Variáveis do relatório do estudo ultrassonográfico específico (USTVPI)	48
4.8	DADOS DA COLETA DOS QUESTIONÁRIOS CLÍNICOS	49
4.9	ANÁLISE ESTATÍSTICA	49
4.10	Procedimentos éticos	50
4.11	Riscos	50
4.12	Benefícios	50
5	RESULTADOS	52
5.1	VARIÁVEIS CLÍNICAS E EPIDEMIOLÓGICAS	52
5.2	VARIÁVEIS ULTRASSONOGRÁFICAS	55
5.2.1	Distribuição das lesões	55
5.2.2	Exemplos dos achados de endometriose profunda por localização	56
5.2.2.1	Espaço retrocervical	56
5.2.2.2	Espaço retovaginal e vagina	56
5.2.2.3	Espaço retrouterino	56
5.2.2.4	Intestino	57
5.2.2.5	Ovário	58
5.2.2.6	Bexiga	58
5.2.2.7	Ureter	59
5.2.3	Características ultrassonográficas das lesões	59
6	DISCUSSÃO	63
6.1	ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS	63
6.1.1	Idade/tempo de atraso	63

6.1.2 Antecedente cirúrgico.....	64
6.1.3 Tratamento medicamentoso.....	64
6.1.4 Fisioterapia	65
6.1.5 Infertilidade	65
6.1.6 Sintomas álgicos.....	65
6.2 ASPECTOS ULTRASSONOGRÁFICOS	66
6.2.1 Em relação à distribuição anatômica (com enfoque no espaço retrocervical).....	66
6.2.2 Em relação à endometriose intestinal	68
6.2.3 Em relação à bexiga/compartimento anterior	70
6.2.4 Em relação à vagina.....	70
6.2.5 Em relação à gravidade de complexidade cirúrgica	71
6.2.6 Outros aspectos importantes de imagem	72
6.2.7 Demais considerações.....	73
7 CONCLUSÃO.....	75
REFERÊNCIAS	76
APÊNDICE A – ULTRASSONOGRAFIA PARA MAPEAMENTO DE ENDOMETRIOSE PROFUNDA	85
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	87
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO CLÍNICO DOS PACIENTES	89
APÊNDICE D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	90
ANEXO A – CARTA DE ACEITE	94

1 INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença inflamatória crônica que acomete 10% das mulheres no menacme, caracterizada pela presença de tecido endometrial fora do útero, que causa dor pélvica e infertilidade (GIUDICE, 2010). A endometriose profunda (EP), espectro mais grave da doença, apresenta lesões que penetram profundamente os tecidos subperitoneais e podem acometer órgãos como intestino e bexiga. Essa doença deve ser vista como um problema de saúde pública, pois, além de provocar queda na qualidade de vida das mulheres, tem impacto econômico por gerar gastos elevados no tratamento (CHAPRON, 2019).

O tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico é longo, varia entre quatro e dez anos (BALLARD, LOWTON e WRIGHT, 2006; HUDELIST *et al.*, 2012; KUZNETSOV *et al.*, 2017; GHAI *et al.*, 2020). Casos oligossintomáticos, porém graves, também podem ocorrer, como é o exemplo do acometimento do sistema urinário, nos quais sintomas específicos são relatados em menos de 50% das pacientes (CARFAGNA *et al.*, 2018), o que leva a um diagnóstico tardio e pode provocar nefropatia obstrutiva com sequelas permanentes sobre a função renal (GABRIEL *et al.*, 2011).

Existem vários motivos que contribuem para esse longo tempo de atraso no diagnóstico. Em primeiro lugar, a doença apresenta sintomas inespecíficos, também presentes em outras patologias, podendo induzir diagnósticos errados (CHAPRON *et al.*, 2019; FAUCONNIER *et al.*, 2002). Em segundo lugar, o conhecimento técnico necessário para realizar o rastreamento da doença por ultrassonografista foi consolidado na última década e ainda não é dominado pela maioria dos imaginologistas. Além disso, muitos médicos que costumam atender inicialmente essas pacientes, generalistas e ginecologistas gerais, não valorizam as queixas clínicas das portadoras e desconhecem as diferentes técnicas disponíveis para o diagnóstico da EP e a importância do diagnóstico precoce não invasivo por métodos de imagem. (CHAPRON *et al.*, 2019; HUDELIST *et al.*, 2012; LEONARDI *et al.*, 2020).

Muitas mulheres portadoras de EP são tratadas empiricamente com anticoncepcionais orais, os quais costumam amenizar os sintomas, entretanto não impedem a progressão da doença, levando à infertilidade e comprometendo a funcionalidade de órgãos como o intestino e o sistema urinário (CHAPRON *et al.* 2011). As mulheres que persistem com sintomas de dor e demoram até serem diagnosticadas sofrem com a queda da qualidade de vida e ativam mecanismos

álgicos mais complexos, que resultam em dolorosos quadros crônicos (EVANS *et al.* 2007). Com o passar dos anos, algumas pacientes sofrem o aumento da extensão das lesões, resultando no aumento da complexidade dos casos e infertilidade (GIUDICE, 2010).

A dificuldade de acesso das portadoras de EP a centros de referência agrava a problemática, pois muitas mulheres passam por tratamentos inadequados (CHAPRON *et al.*, 2019; HUDELIST *et al.*, 2012; LEONARDI *et al.*, 2020). A videolaparoscopia historicamente foi usada para avaliação de extensão e tratamento da endometriose, comumente resultando em tratamento incompleto, repetição da cirurgia ou desfechos inesperados quando o cirurgião se depara com a doença avançada no ato intraoperatório.

A maioria dos ginecologistas gerais não realiza cirurgia laparoscópica avançada. Portanto, o manejo da EP deve ser realizado por equipes multidisciplinares em centros especializados com dois propósitos principais: beneficiar diretamente as portadoras da doença (ao evitar abordagens incompletas e múltiplas) e provocar redução de custos públicos (KUZNETSOV *et al.*, 2017; CHAPRON *et al.*, 2019).

Métodos diagnósticos utilizados na investigação da endometriose têm sido bastante estudados nas últimas décadas, especialmente a ultrassonografia transvaginal (USTV), a qual, quando realizada em centros especializados e por profissional experiente, tem demonstrado elevada acurácia no diagnóstico da doença (GUERRIERO *et al.*, 2015; DESLANDES *et al.*, 2020; GERGES *et al.*, 2021). Além disso, alguns centros defendem o uso de técnicas que otimizam essa capacidade diagnóstica, como a distensão vaginal com gel e o preparo intestinal com laxativos (CHAMIÉ, 2020; NISENBLAT *et al.*, 2016, GONÇALVES, 2010).

Devido à alta acurácia e maior acessibilidade da ultrassonografia quando comparada à ressonância magnética, a USTV é atualmente considerada o método de primeira linha no diagnóstico da doença, capaz de mapear e caracterizar as lesões com alta precisão, inclusive no compartimento extraperitoneal. Tais características corroboram com a recente mudança do papel da laparoscopia, a qual não é mais considerada o método-padrão ouro, sendo usualmente realizada apenas para tratamento em pacientes previamente diagnosticadas por exames de imagem especializados (CHAPRON *et al.*, 2019; KIESEL e SOUROUNI, 2019).

O papel da ultrassonografia (USG) vai além do diagnóstico. O acesso ao conhecimento detalhado dos casos, antes da abordagem cirúrgica sobre a distribuição

e as características das lesões de EP nos órgãos das pacientes, é de extrema relevância para o estabelecimento do risco cirúrgico, aconselhamento pré-operatório e planejamento da equipe. Tal fato possibilita, por exemplo, a organização de equipe multidisciplinar com inclusão de coloproctologista, quando há envolvimento intestinal profundo, ou de urologista, quando há envolvimento do sistema urinário, aumentando as oportunidades de proporcionar abordagem única e potencialmente curativa, com efeitos positivos na qualidade de vida daquelas pacientes com indicação cirúrgica (JOHNSON *et al.*, 2013; ARCOVERDE *et al.*, 2019; CHAPRON *et al.*, 2019).

O conhecimento pré-operatório da extensão da doença é imperativo para o planejamento cirúrgico. É importante entender que existe diferença entre a perspectiva do campo operatório do cirurgião e a do exame de imagem do radiologista. Enquanto esse último visualiza a pelve em transecção, observando os órgãos e espaços em um campo de visão, o cirurgião observa o peritônio e a face externa dos órgãos do ponto de vista laparoscópico. Esse não consegue inicialmente visualizar o interior dos órgãos, o retroperitônio e a extensão da invasão da endometriose profunda nos órgãos diretamente.

Isso explica porque os exames de imagem detalhados são importantes para orientar o procedimento e, inclusive, podem evitar que algumas lesões ocultas à laparoscopia deixem de ser abordadas, como aquelas localizadas no compartimento extraperitoneal (KHAN *et al.*, 2014).

Apesar da evolução dos métodos de diagnóstico por imagem, o conhecimento acerca das características clínicas e epidemiológicas da população com EP disponíveis na literatura é proveniente de estudos cujas amostras foram selecionadas com base em critérios cirúrgicos e anatomopatológicos. Tendo em vista que a laparoscopia é um método invasivo e com risco cirúrgico, as pacientes que não foram encaminhadas para investigação por esse método foram excluídas de tais análises, fato que pode ter levado a potencial viés de seleção desses estudos (CHAPRON *et al.*, 2001; FAUCONNIER *et al.*, 2002; CHAPRON *et al.*, 2003; BAZOT *et al.*, 2004; CHAPRON *et al.*, 2006; TISSOT *et al.*, 2017).

Outra preocupação é a respeito dos dados já publicados na literatura sobre a distribuição anatômica das lesões, já que esses também foram provenientes de correlação laparoscópica, e, portanto, lesões ocultas ao método podem ter apresentado prevalência subestimada nos estudos pregressos.

Assim, tem-se como principal questionamento desse estudo: Quais são os atuais perfis clínico e epidemiológico e os achados ultrassonográficos das pacientes portadoras de EP diagnosticadas através da ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal (USTVPI)?

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DEFINIÇÃO

A endometriose é definida quando existe tecido endometrial fora da cavidade uterina. É uma doença heterogênea com três fenótipos bem reconhecidos: lesões peritoneais superficiais (SUP), endometriomas ovarianos (OMA) e endometriose infiltrante profunda (DIE). A forma menos grave da doença é a SUP, em que lesões endometriais superficiais ocorrem no peritônio (o tecido que reveste a cavidade pélvica) (PODGAEC *et al.*, 2018). Em contraste, OMA são massas císticas que surgem do tecido endometrial ectópico e crescem dentro do ovário, geralmente associadas à DIE (CHAPRON *et al.*, 2009).

Em 2022, foi publicado um consenso entre algumas entidades internacionais sobre a terminologia da endometriose, destacando-se um ajuste na definição da DIE, a qual passou a ser considerada como a presença de tecido endometriótico abaixo da superfície peritoneal, infiltrando o tecido subperitoneal, sem mais necessitar do valor de 5 mm, antes utilizado (TOMASSETTI *et al.*, 2021; ESHRE Endometriosis Guideline Group, 2022). Nesse espectro, o mais grave da doença, as lesões podem infiltrar qualquer estrutura da pelve, como os ligamentos (uterossacros, redondos), órgãos (intestino, bexiga, vagina, ureter), estruturas nervosas (nervo hipogástrico, ciático), dentre outros (CHAMIÉ, 2020).

2.2 FISIOPATOLOGIA

Apesar da extensa investigação clínica, a patogênese exata da doença permanece controversa. Os mecanismos possíveis incluem indução, desenvolvimento *in situ* e transplante. Esse último descreve o processo das células endometriais transportadas ao longo das trompas de Falópio (menstruação retrógrada) e através do sangue ou da propagação linfática a partir do útero para outro local dentro do corpo.

A teoria da indução pressupõe que as combinações de fatores hormonais, imunológicos e genéticos induzem a diferenciação endometrial em células indiferenciadas. Nas hipóteses de desenvolvimento *in situ*, os focos da endometriose são provenientes de restos embriológicos que se diferenciam em endométrio (BAFORT *et al.*, 2020).

2.3 EPIDEMIOLOGIA

A prevalência da doença não está claramente estabelecida. No entanto, estima-se que afete aproximadamente 10% das mulheres na pré-menopausa, até 50% das mulheres inférteis, sendo a principal causa de dor pélvica crônica e infertilidade (EISENBERG *et al.*, 2018; MCLEOD *et al.* 2010). O impacto econômico é significativo, com custos de diagnóstico e tratamento comparáveis aos de outras condições crônicas graves, como diabetes, doença de Cronh e artrite reumatoide (SIMOENS *et al.*, 2012).

Os sintomas podem ser significativamente perturbadores e afetar a qualidade de vida da mulher. No entanto, existe uma parcela considerável de mulheres assintomáticas. A idade de pico de incidência encontrada é variável entre os estudos, entre 25 e 44 anos (SHAFRIR *et al.*, 2018).

A endometriose é uma doença debilitante para muitas mulheres com múltiplas associações patogênicas. Existem vários fatores de risco que foram identificados e estão associados ao seu desenvolvimento. No entanto, alguns desses fatores têm influências profundas e podem, na verdade, ser consequência da doença, em vez de uma causa. Isso aumenta a dificuldade em determinar a relação exata. Algumas associações que são consistentemente protetoras são a maior paridade e a maior duração da lactação (MCLEOD e RETZLOFF, 2010). Em contrapartida, o IMC do tipo magro, a menarca precoce, a curta duração da menstruação e a nuliparidade demonstraram um risco claro para o desenvolvimento de endometriose (SHAFRIR *et al.*, 2018; MCLEOD e RETZLOFF, 2010).

Outros fatores de risco suspeitos, em última análise, têm influência conflitante. Um exemplo publicado por Chapron *et al.* sugere que uma história de uso de ACO para dismenorreia primária grave está associada ao diagnóstico cirúrgico de endometriose, especialmente EP (CHAPRON *et al.*, 2016). No entanto, isso não significa necessariamente que o uso de ACO é um fator causal da doença. Alguns autores apenas associam a forma grave com o uso prolongado de ACO.

Uma das explicações para a associação acima é o efeito do fármaco em silenciar os sintomas enquanto a doença persiste progredindo. Assim, o uso anterior de ACO para dismenorreia primária pode servir como um marcador de alerta para suspeição de mulheres com EP.

A variação fenotípica da doença entre as mulheres, as dificuldades no diagnóstico e na classificação da doença certamente são entraves no conhecimento da epidemiologia (SAFRIR *et al.*, 2018). Pesquisas futuras com metodologia

adequada e requisitos de replicação são necessárias para avançar na compreensão dos fatores de risco e consequências da endometriose.

2.4 QUADRO CLÍNICO

As portadoras de endometriose costumam apresentar dismenorreia (cólicas no período menstrual) que se intensifica com o passar dos anos, disquezia menstrual (evacuação dolorosa), disúria menstrual (dor ao urinar), dispareunia (dor no ato sexual), infertilidade, dentre outros sintomas urinários e gastrointestinais, bem como dores em locais extrapélvicos.

Muitos desses sintomas também podem estar presentes ou associados a outras patologias ginecológicas (como leiomiomas e adenomiose) e não ginecológicas (como cistite intersticial e síndrome do intestino irritável) (CHAPRON *et al.*, 2019; FAUCONNIER *et al.*, 2002).

Com o passar do tempo, a doença em atividade é responsável por perpetuar processos que contribuem com as dores, como a inflamação do fluido peritoneal, inflamação neurogênica, neuroangiogênese, bem como mecanismos de sensibilização periférica e central da dor. As pacientes com endometriose também podem ser afetadas por comorbidades, como a síndrome do intestino irritável e a síndrome da bexiga hiperativa, fato que justifica como as vias nervosas comuns que inervam o cólon, a bexiga e o trato reprodutivo feminino podem contribuir para a complexidade dos sintomas por meio da sensibilização entre órgãos (MADDERN *et al.*, 2020).

Os sintomas algícos presentes nas portadoras de EP ainda não são completamente explicados, pois, apesar do que foi dito acima, existe apenas uma associação marginal entre o estágio de endometriose (definido pelas estruturas acometidas) e a gravidade dos sintomas pélvicos, sugerindo que mecanismos subjacentes ao desenvolvimento de um estado de dor crônica estão presentes na endometriose. Possibilidades seriam o sangramento cíclico das lesões e as respostas pró-inflamatórias, resultando em estímulos de nervos sensoriais e na ativação alterada das vias nociceptivas (VERCELLINI *et al.*, 2007; MOROTTI, VINCENT e BECKER, 2017).

Tal fato pode explicar que, embora a presença de lesão seja seguramente essencial para a indução da dor, a remoção da lesão não fornece alívio da dor em

todos os casos, com relatos sugerindo que 20% a 28% das pacientes persistem com sintomas álgicos mesmo após a cirurgia (ABBOTT *et al.*, 2004; SUTTON *et al.*, 1994).

Pesquisadores apontam os impactos da endometriose profunda na vida das mulheres que afetam diretamente os aspectos físicos e psicológicos, diminuindo a qualidade de vida e prejudicando as relações conjugais/sexuais, principalmente considerando a natureza crônica da doença e sua associação com a infertilidade (MONTANARI *et al.*, 2013; BARBARA *et al.*, 2017).

Dentre os sintomas álgicos, a dor no ato sexual merece atenção por causar potencial malefício na vida conjugal das pacientes e possivelmente ser um dos fatores relevantes na piora da qualidade de vida delas. Esse sintoma deve ser cuidadosamente investigado durante a entrevista clínica, incluindo não apenas busca por dor à penetração profunda, porém também queixas de ardor e dor no introito vaginal, como demonstrado por Yong *et al.*, (2015), quando estabeleceu que a endometriose está associada à coexistência de dispareunia profunda e superficial (YONG, SADOWNIK e BROTTTO, 2015).

O mecanismo que explica a conexão entre endometriose, sensibilidade do assoalho pélvico e as formas de dispareunia ainda não está claro, porém alguns estudos sugerem maior prevalência de hipertonia da musculatura do assoalho pélvico dessas portadoras, aspecto que pode justificar o desenvolvimento também da dor no introito vaginal dessas pacientes (MABROUK *et al.*, 2020).

Dessa forma, durante a avaliação complexa dos sintomas endometrióticos, os médicos devem estar cientes de que o aumento da sensibilidade do assoalho pélvico pode desempenhar um papel na fisiopatologia da dor pélvica e dispareunia.

2.5 DIAGNÓSTICO

Como em diversas patologias, a anamnese e o exame físico desempenham um papel fundamental na suspeição inicial da doença. Em paralelo, a evolução dos métodos de imagem nas últimas décadas possibilitou maior precisão no diagnóstico das mulheres com EP.

2.5.1 Clínico e laboratorial

A endometriose é difícil de diagnosticar, não só pela inespecificidade do quadro clínico, como também pela carência dos exames laboratoriais, já que os

biomarcadores tanto sanguíneos quanto urinários ainda não apresentam utilidade na detecção da doença (NISENBLAT *et al.*, 2015; NIISENBLAT *et al.*, 2016).

Deve-se ressaltar também que uma apresentação clínica dolorosa não é patognomônica nem sinônimo de endometriose. Além disso, quando existe quadro álgico, tal dor pode estar associada a sintomas não ginecológicos (particularmente urinários e/ou digestivos).

Assim, para os profissionais de saúde, o desafio na prática diária é determinar se a dor é causada por endometriose, por outras condições ginecológicas (por exemplo, um cisto ovariano ou sequela de doença inflamatória pélvica), por síndromes associadas a dor crônica, incluindo causas não ginecológicas (aderências, síndrome do intestino irritável, cistite intersticial, fibromialgia e dor miofascial), por depressão ou história de abuso sexual. A dor cíclica é característica chave da doença, e, portanto, a coleta da história clínica detalhada é essencial para o diagnóstico da endometriose e não deve ser negligenciada durante a avaliação inicial dessas mulheres (CHAPRON *et al.*, 2019).

Durante o exame físico, deve-se pesquisar lesões visíveis no fórnice vaginal, bem como realizar o toque vaginal em busca de nódulos palpáveis ou áreas de espessamento envolvendo o(s) ligamento(s) uterossacral(ais), o fórnice vaginal posterior, o fundo de saco de Douglas, massas anexiais, útero retrovertido fixo e/ou dor pélvica após mobilização do colo uterino. O exame digital retal também pode ajudar na avaliação do envolvimento do reto, paramétrio e fáscia pélvica visceral (BAZOT e DARAI, 2017).

No entanto, um exame físico normal não exclui endometriose e apresenta limitações para estabelecer a extensão das lesões endometrióticas profundas (GIUDICE, 2010). Dessa forma, é necessária a utilização de outros instrumentos para auxiliar no diagnóstico e estadiamento da doença.

2.5.2 Exames de imagem

Apesar de os testes biológicos atualmente terem pouco ou nenhum mérito no diagnóstico de endometriose, as imagens médicas levaram a melhorias substanciais no diagnóstico da doença, principalmente a USTV e a ressonância magnética (RM) (CHAPRON *et al.*, 2019). Em 2020, importantes sociedades, como ESGE, ESHRE e WES, publicaram recomendações sobre as técnicas cirúrgicas e destacaram a

importância dos métodos de imagens para o planejamento adequado dessas no pré-operatório da EP (KERCKSTEIN *et al.*, 2020).

Pesquisadores equiparam a acurácia da USTV à RM da pelve no diagnóstico da EP (TUROCY e BENACERRAD, 2017). Entretanto, ainda existem discordâncias entre eles sobre qual seria o melhor método para estadear a doença.

Alguns autores consideram a USTV superior à RM na detecção de pequenas lesões peritoneais e intestinais, bem como nódulos vesicais (GERGES *et al.*, 2021; ABRAO *et al.*, 2007). A USG oferece uma vantagem na avaliação das aderências de órgãos pélvicos, pois permite a avaliação da mobilidade dinâmica das estruturas à palpação por meio da sonda. Esse método também é melhor na identificação de lesões do intestino delgado, principalmente aquelas localizadas próximas ao sigmoide e na região ileocecal, onde os movimentos peristálticos do intestino podem prejudicar a análise por ressonância magnética (MATTOS *et al.*, 2019). A avaliação de lesões incipientes nos ligamentos uterossacros é mais difícil na RM, uma vez que, nesse método, os ligamentos costumam apresentar sinal semelhante ao tecido endometriótico. Por outro lado, na USG, o tecido patológico tem ecogenicidade baixa, contrastando com o tecido normal, o que facilita a pesquisa de diminutas lesões (ROBINSON *et al.*, 2018; SAVELLI *et al.*, 2021; CHAMIE, 2020).

Em contrapartida, a RM é melhor para identificar lesões ovarianas menores, em comparação com a US, e para distinguir endometriomas de outras lesões anexiais, como cistos hemorrágicos ou neoplasias. A ressonância magnética também tem a vantagem de identificar e mapear lesões EP que afetam a parede pélvica e as raízes nervosas provenientes do plexo sacral (MATTOS *et al.*, 2019; YEKELER *et al.*, 2004).

Pesquisadores e *Guidelines* sugerem que a ultrassonografia transvaginal (USTV) deve ser o estudo de primeira linha quando há suspeita de endometriose (BAZOT *et al.*, 2004; KIESEL e SOUROUNI, 2019), pois, além de ser de baixo custo, é de fácil acesso e bem tolerado pelas pacientes. Portanto, a RM poderia ser reservada para avaliação de casos específicos, mais complexos e no estadiamento pré-cirúrgico (KIESEL e SOUROUNI, 2019).

Quando se compara a USTV com a USG transretal, podem ser equivalentes para diagnosticar e detalhar as lesões intestinais baixas, porém o primeiro é superior tanto na detecção de lesões extraintestinais (ABRAO *et al.*, 2007) quanto em lesões intestinais acima do retossigmoide, dados responsáveis pelo atual desuso do segundo para esse fim.

Há uma clara tendência de que os relatórios de USG e RM sejam estruturados e padronizados. Essa prática, já bem estabelecida em outras áreas da radiologia, como estadiamento de doenças malignas (como a neoplasia de pâncreas) e de doenças benignas (como doença inflamatória intestinal) (RADIOLOGICAL SOCIETY OF NORTH AMERICA, 2016; BAKER *et al.*, 2015; BROOK *et al.*, 2015), também deve ser estimulada na EP com a intenção de melhorar a comunicação com a equipe médica das diversas especialidades e a inclusão de informações relevantes para o tratamento e acompanhamento dos casos, como o exemplo publicado por Mattos *et al.* (2019).

2.5.3 Cirúrgico

A laparoscopia diagnóstica, historicamente definida como método “padrão ouro” para o diagnóstico da EP, teve seu papel substituído por métodos de imagem não invasivos. Sabe-se que, apesar da capacidade de visualizar diretamente a cavidade pélvica, a primeira pode apresentar dificuldade em detectar pequenas lesões, uma vez que depende da análise subjetiva e da experiência do cirurgião (KONINCKX *et al.*, 2016).

Além disso, o procedimento é limitado em enxergar as estruturas retroperitoneais (naturalmente ocultas quando não há dissecação do peritônio) e algumas estruturas intraperitoneais, quando existem alterações aderenciais importantes (exemplo: pelve congelada). É de alto custo e apresenta risco cirúrgico e de desenvolvimento de aderências (KIESEL e SOUROUNI, 2019; CHAPRON *et al.*, 2019; DESLANDES *et al.*, 2020).

Tais características enfraqueceram o papel da laparoscopia no diagnóstico, reservando-a para casos negativos com falha de terapia medicamentosa e para tratamento em pacientes previamente diagnosticadas por exames de imagem especializados (KIESEL e SOUROUNI, 2019).

2.6 HISTÓRICO DO PAPEL DA ULTRASSONOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DA ENDOMETRIOSE PROFUNDA

Em 2004, uma revisão sistemática realizada por Wykes *et al.* demonstrou a alta acurácia da laparoscopia no diagnóstico da EP e ressaltou a importância dos achados visuais, independentemente da necessidade de confirmação histológica (WYKES, CLARK e KHAN, 2004).

As análises realizadas por Chapron *et al.*, ao estudar achados laparoscópicos da distribuição anatômica das lesões de endometriose profunda no abdome, contribuíram de forma significativa para o conhecimento sobre o comportamento da doença (CHAPRON *et al.*, 2003 CHAPRON *et al.*, 2004 e CHAPRON *et al.*, 2006).

Entretanto, as dificuldades enfrentadas pelos cirurgiões e o potencial risco cirúrgico despertaram a necessidade do desenvolvimento de métodos não invasivos para esse fim, como a ultrassonografia. Nessa época, iniciaram-se as primeiras pesquisas sobre o assunto, realizadas por Bazot *et al.* (2004), destacando a alta acurácia da USTV na detecção da endometriose, principalmente para os focos intestinais e vesicais da doença.

Em 2007, um estudo prospectivo que comparou a ressonância magnética (RM) com a USTV no diagnóstico da endometriose constatou que a segunda apresentava maior sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia na detecção de focos da doença na região retrocervical e no retossigmoide (ABRAO *et al.*, 2007).

Nessa mesma década, outros estudos sugeriam a realização de preparo intestinal com laxativos antes da USTV, para diminuir a presença de resíduo fecal e gás intestinal, bem como a utilização de líquido (soro fisiológico ou gel no reto e/ou na vagina) para melhorar a qualidade da janela acústica e a detecção das lesões (CHAMIÉ, GONÇALVES e SERAFINI, 2009; CHAMIÉ *et al.*, 2011; GONÇALVES *et al.*, 2010).

Em 2016, a publicação de protocolos para orientar a técnica do exame transvaginal para pesquisa de endometriose, como os criados pelo grupo *International Deep Endometriosis Analysis* (IDEA), contribuiu para uniformizar a comunicação e a qualidade dos relatórios ultrassonográficos (GUERRIERO *et al.*, 2016b).

Nesse mesmo ano, Menakaya *et al.* (2016) propuseram um sistema para avaliar por USTV pacientes com endometriose denominado *preoperative ultrasound-based endometriosis staging system* (UBESS), o qual pode ser utilizado para prever o nível de complexidade da cirurgia laparoscópica, com potencial para triar o nível de expertise necessária da equipe cirúrgica e, assim, melhorar a assertividade na escolha pré-operatória dessa (MENAKAYA, 2016).

Em 2018, Guerriero *et al.*, a partir de uma revisão sistemática, constaram que o desempenho diagnóstico da USTV é semelhante ao da RM na detecção de endometriose profunda envolvendo os ligamentos uterossacros, o retossigmoide e o

septo retovaginal. No entanto, não foi possível generalizar os achados dos estudos para os demais locais anatômicos classicamente acometidos pela doença (como a bexiga e a vagina) (GUERRIERO *et al.*, 2018), pois na época existiam poucos estudos sobre esses locais para serem contabilizados em revisão (BAZOT *et al.*, 2009; SACCARDI *et al.*, 2012; VIMERCATI *et al.*, 2012).

No ano de 2019, foi publicada, no *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, uma proposta de relatório estruturado para ultrassonografia e ressonância magnética em pacientes com suspeita de endometriose (MATTOS *et al.*, 2019).

Ainda em 2020, uma revisão sistemática de um grupo australiano concluiu que a acurácia da USTV antes da cirurgia é alta, com sensibilidade e especificidade de até 85% e 97%, respectivamente, variando entre as estruturas, sendo alta no compartimento posterior, porém alguns estudos apresentando baixa sensibilidade no anterior (bexiga), *vide* tabela 1 (DESLANDES *et al.*, 2020).

Tabela 1 – Sensibilidade e especificidade da ultrassonografia no diagnóstico da endometriose profunda nos diversos sítios na pelve feminina.

Locais comparados	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)
Geral	78-85	75-97
Ligamentos uterossacros	10-89	75-99
Bexiga	20-100	96-100
Septo retovaginal	33-98	90-100
Fundo de saco posterior	31-98	90-100

Fonte: Adaptado de Deslandes *et al.*, 2020.

Contribuindo para o avanço do conhecimento, o grupo de pesquisa liderado pelo Prof. Leonardi descreveu uma proposta didática de técnica ultrassonográfica para avaliar a região do tórus uterino e os ligamentos uterossacros. Essa sugeriu posicionar sonda do USTV no fórnice vaginal posterior na linha média, no plano sagital, e em seguida realizar varreduras inferolateralmente ao colo do útero (LEONARDI e CONDOUS, 2019; LEONARDI *et al.*, 2020).

Em 2021, alguns autores, motivados pela discrepância entre os resultados a respeito da região retrocervical, realizaram um estudo cuja técnica foi congruente com os novos conceitos publicados (LEONARDI *et al.*, 2020; ROS *et al.*, 2021b) e que

evidenciou alta capacidade da USTV para avaliar a endometriose nos ligamentos uterossacrais, tórus uterino e fórnix vaginal posterior em comparação com os resultados laparoscópicos, com valores de acurácia, sensibilidade e especificidade superiores a 80%.

2.7 CLASSIFICAÇÃO DA DOENÇA

Após algumas descrições sobre a endometriose por Carl von Rokitansky, Thomas Stephen Cullen e Johannes Pfannenstiel, Lockyer tentou classificar a doença, em 1918, com base na distribuição anatômica das lesões. Em seguida, Acosta *et al.* (1973) subclassificou em interna, externa e extragenital.

Finalmente, em 1979, a Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva — *American Fertility Society* (AFS) — publicou uma classificação que gradua a doença em estágios de gravidade de acordo com achados cirúrgicos, que foi revisada em 1985 e 1997 (ASRM), essa última ainda largamente utilizada (THE AMERICAN FERTILITY SOCIETY, 1979; THE AMERICAN FERTILITY SOCIETY, 1985; THE REVISED AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE, 1997).

Apesar de adotada mundialmente, outros autores e sociedades criaram classificações com a intenção de suprir algumas falhas na classificação da AFS, como a classificação *ENZIAN-score*, que foi introduzida em 2005 (TUTTLES *et al.*, 2005), o *Endometriosis Fertility Index* e o *UBESS system* (ADANSON, 2011).

A Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva — *The Revised American Society for Reproductive Medicine* 1997 (r-ASRM) — classifica a doença por pontuação em quatro estágios, em ordem crescente de gravidade (Figura 1).

Esse sistema considera a profundidade e o tamanho das lesões no peritônio e nos ovários, as aderências entre tubas e ovários e se há bloqueio de fundo de saco posterior (FSP).

Pontuações máximas ocorrem quando há endometrioma > 3 cm, bloqueio total de FSP e aderência firme entre tuba e ovário. Apesar de diferenciar entre doença superficial e profunda, graduar em tamanho e grau de aderência, não diferencia o aspecto de lesão (coloração ou sinais de atividade).

Como vantagens, destaca-se que ela documenta achados cirúrgicos, é amplamente utilizada pelos ginecologistas e compreendida pelos pacientes. Já como desvantagem, a r-ASRM não inclui descrição de lesão retroperitoneal, não apresenta

correlação com gravidade clínica nem prognóstico de fertilidade pós-tratamento e tem reprodutibilidade limitada.

Figura 1 - Sistema de classificação da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva revisado em 1997.



AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE
REVISED CLASSIFICATION OF ENDOMETRIOSIS

Patient's Name _____ Date _____

Stage I (Minimal) - 1-5
Stage II (Mild) - 6-15
Stage III (Moderate) - 16-40
Stage IV (Severe) - >40
Total _____

Laparoscopy _____ Laparotomy _____ Photography _____
Recommended Treatment _____
Prognosis _____

PERITONEUM	ENDOMETRIOSIS	<1cm	1-3cm	>3cm
	Superficial	1	2	4
	Deep	2	4	6
OVARY	R Superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
	L Superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
POSTERIOR CULDESAC OBLITERATION	Partial	4		
	Complete	40		
OVARY	ADHESIONS	<1/3 Enclosure	1/3-2/3 Enclosure	>2/3 Enclosure
	R Filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
	L Filmy	1	2	4
TUBE	Dense	4	8	16
	R Filmy	1	2	4
	Dense	4*	8*	16
	L Filmy	1	2	4
	Dense	4*	8*	16

*If the fimbriated end of the fallopian tube is completely enclosed, change the point assignment to 16.
Denote appearance of superficial implant types as red (R), red, red-pink, flamelike, vesicular blobs, clear vesicles), white (W), opacifications, peritoneal defects, yellow-brown), or black (B) black, hemosiderin deposits, blue). Denote percent of total described as R____%, W____% and B____%. Total should equal 100%.

Additional Endometriosis: _____
Associated Pathology: _____

To Be Used with Normal Tubes and Ovaries



To Be Used with Abnormal Tubes and/or Ovaries



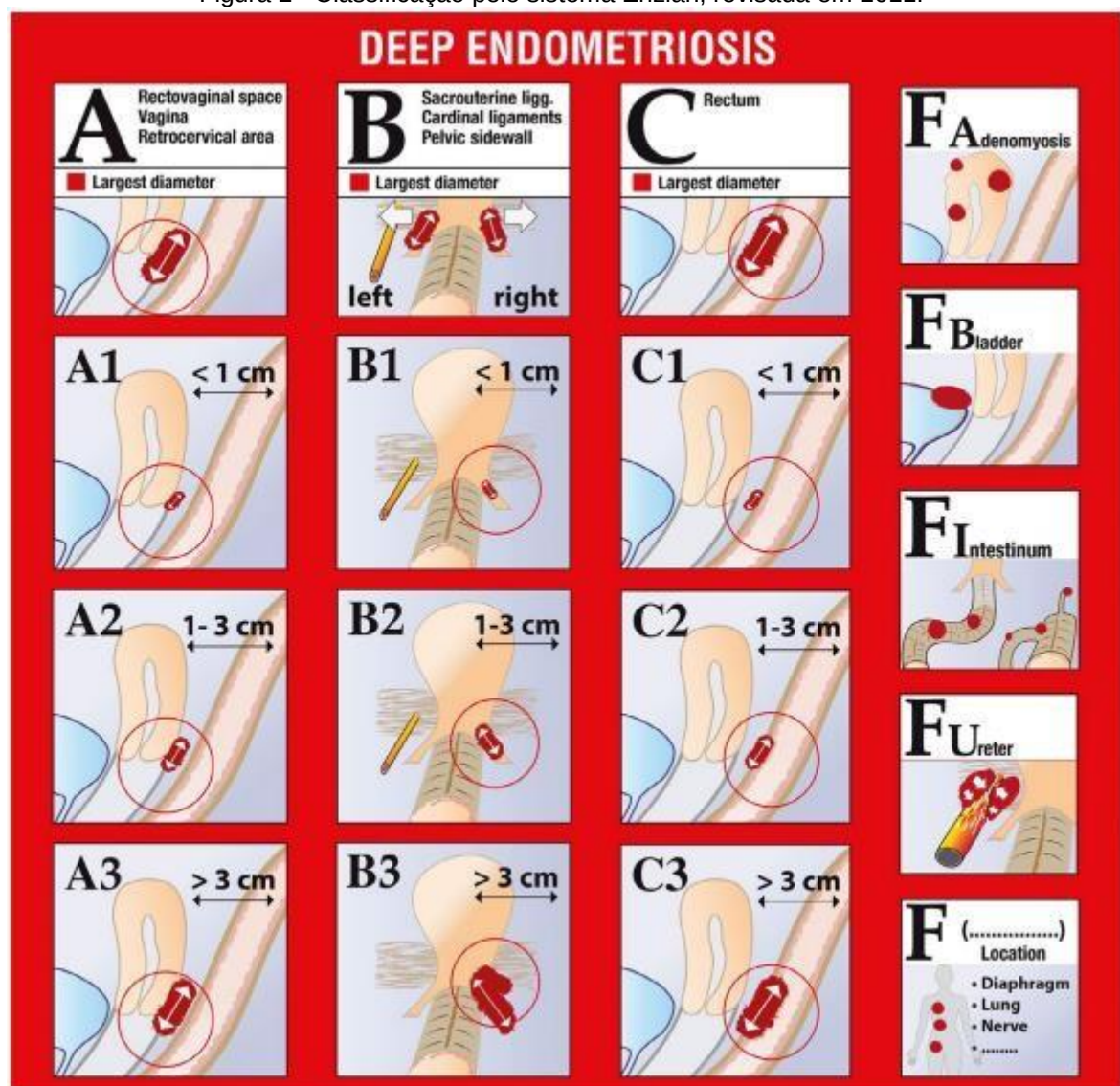
Fonte: The Revised American Society for Reproductive Medicine (1997).

A *ENZIAN Classification*, publicada em 2003 e revisada em 2011 (Figura 2), utiliza letras e números, semelhante a um estadiamento oncológico, categorizando a gravidade da EP de acordo com achados cirúrgicos. Esse sistema considera os locais acometidos, as dimensões das lesões e se há lesões associadas, podendo ser aplicado para a classificação do EP através de achados cirúrgicos, USTV e RM (KECKSTEIN, J. *et al.*, 2003, 2021).

Quando comparada à r-ASRM, destacam-se algumas vantagens, como as descrições mais detalhadas das lesões profundas, a inclusão da avaliação do compartimento retroperitoneal e do envolvimento de outros órgãos. Outro ponto positivo é a correlação da gravidade da classificação com a presença de dor (HAAS, D. *et al.*, 2011).

Como desvantagens, salienta-se que as pacientes não entendem o sistema com facilidade, e ainda existe uma baixa aceitação mundial, portanto ainda é pouco utilizado entre os cirurgiões. Parâmetros clínicos, como sintomas álgicos e infertilidade, também não entram na classificação (MORGAN-ORTIZ, F. *et al.*, 2019).

Figura 2 - Classificação pelo sistema Enzian, revisada em 2011.



Fonte: KECKSTEIN, 2021.

A classificação *Endometriosis Fertility Index* (EFI) (ADAMSON, 2011) é um sistema de pontuação que utiliza dados de história clínica e achados laparoscópicos (das tubas, fímbrias e ovários). Como principal vantagem, é a única que tem valor preditivo para desfecho clínico (fertilidade), entretanto precisa de cirurgia para ser calculada e não tem correlação com quadro de dor (Figura 3).

Figura 3: Classificação *Endometriosis Fertility Index* (EFI).

ENDOMETRIOSIS FERTILITY INDEX (EFI) SURGERY FORM

LEAST FUNCTION (LF) SCORE AT CONCLUSION OF SURGERY

Score	Description		Left	Right
4	= Normal	Fallopian Tube		
3	= Mild Dysfunction	Fimbria		
2	= Moderate Dysfunction	Ovary		
1	= Severe Dysfunction			
0	= Absent or Nonfunctional			

To calculate the LF score, add together the lowest score for the left side and the lowest score for the right side. If an ovary is absent on one side, the LF score is obtained by doubling the lowest score on the side with the ovary.

Lowest Score		+		=	
	Left		Right		LF Score

ENDOMETRIOSIS FERTILITY INDEX (EFI)

Historical Factors			Surgical Factors		
Factor	Description	Points	Factor	Description	Points
<u>Age</u>	If age is ≤ 35 years	2	<u>LF Score</u>	If LF Score = 7 to 8 (high score)	3
	If age is 36 to 39 years	1		If LF Score = 4 to 6 (moderate score)	2
	If age is ≥ 40 years	0		If LF Score = 1 to 3 (low score)	0
	<u>Years Infertile</u>	If years infertile is ≤ 3	2	<u>AFS Endometriosis Score</u>	If AFS Endometriosis Lesion Score is < 16
	If years infertile is > 3	0		If AFS Endometriosis Lesion Score is ≥ 16	0
<u>Prior Pregnancy</u>	If there is a history of a prior pregnancy	1	<u>AFS Total Score</u>	If AFS total score is < 71	1
	If there is no history of prior pregnancy	0		If AFS total score is ≥ 71	0
Total Historical Factors			Total Surgical Factors		

EFI = TOTAL HISTORICAL FACTORS + TOTAL SURGICAL FACTORS:

Historical

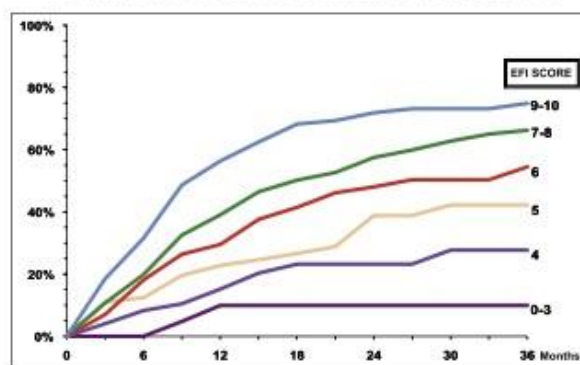
+

Surgical

=

EFI Score

ESTIMATED PERCENT PREGNANT BY EFI SCORE



Fonte: ADAMSON (2011).

A UBESS — *Ultrasound-Based Endometriosis Staging System* — é um sistema de classificação que estima o nível de complexidade cirúrgica da laparoscopia com base em achados ultrassonográficos (mobilidade dos ovários, se há ou não bloqueio de fundo de saco posterior, endometrioma, focos de endometriose profunda e endometriose intestinal) (MENAKAYA *et al.*, 2016).

Embora recentemente publicada, em 2016, e ainda pouco utilizada na prática dos ultrassonografistas, essa classificação já foi validada em 2018 por um estudo multicêntrico que correlacionou os estágios UBESS I, II e III com os níveis progressivos de dificuldade de habilidade cirúrgica do *Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists Australasian Gynaecological Endoscopy and Surgery Society* (RANZCOG/AGES) (TOMPSETT *et al.*, 2019). A sua utilização na prática revelou acurácia > 85% entre o nível de gravidade detectado na US com a correlação cirúrgica.

Destaca-se também que a especificidade na classificação no nível 1 foi superior a 97%, revelando um grande potencial para triar as pacientes com indicação cirúrgica, otimizar a organização da equipe e, portanto, reduzir custos.

Recentemente, em 2021, e, portanto, ainda não utilizada na prática clínica, a Associação Americana de Cirurgia Laparoscópica — *American Association of Gynecologic Laparoscopists* (AAGL) — publicou uma proposta de sistema de classificação da doença por pontuação em quatro estágios em ordem crescente de gravidade, considerando os achados laparoscópicos. Essa forma é análoga à AFSr por ter correlação entre achados e gravidade dos sintomas, porém difere por também correlacionar a pontuação obtida com os níveis de complexidade cirúrgica (ABRAO *et al.*, 2021).

Percebe-se, portanto, que no momento não existe sistema de classificação ideal para a EP. Esse desafio em classificá-la é decorrente dos diferentes fenótipos e apresentações da doença (tanto no que diz respeito aos tipos de lesões quanto à sua localização), bem como da dificuldade em estabelecer correlação clínica e aplicabilidade no manejo das pacientes (VERMEULEN *et al.*, 2021; DE PAULA ANDRES, BORRELLI e ABRAO, 2018).

Diante desse cenário, atualmente, a Sociedade Mundial de Endometriose — *World Endometriosis Society* (WES) — após consenso em 2016, encoraja a utilização da classificação r-ASRM nas pacientes operadas, bem como a Enzian (se necessário, quando também há endometriose profunda) e EFI (se necessário, ou seja, quando

existe necessidade de desejo reprodutivo). Em contrapartida, é provável que em breve essas orientações se modifiquem diante da necessidade de classificações mais objetivas e não invasivas, à exemplo da *UBESS*, cuja utilização deve ser estimulada, uma vez que já foi validada por outro estudo, além de ser facilmente aplicável.

2.8 TRATAMENTO

As opções terapêuticas (medicamentosa, cirúrgica e terapias de reprodução assistida) devem ser escolhidas de forma individualizada, levando-se em consideração a vida reprodutiva da paciente e os efeitos a longo prazo (CHAPRON *et al.*, 2019). Devido à complexidade da doença, o acompanhamento multidisciplinar e o acesso a medidas terapêuticas auxiliares, como fisioterapia e orientação nutricional e psicológica, também devem ser estimulados sempre que necessário (KUZNETSOV *et al.*, 2017; CHAPRON *et al.*, 2019).

O tratamento medicamentoso é a opção de primeira linha para pacientes com dor pélvica e sem desejo de gravidez imediata. Ele pode ser feito com anti-inflamatório não esteroide e modulação hormonal com bloqueio estrogênico (MADDERN *et al.*, 2020), devendo visar não apenas o controle da progressão da doença, mas também o controle dos sintomas algícos de forma precoce, para que se evitem as consequências relacionadas a longos períodos de dor, como a sensibilização periférica e central, dispareunia superficial e vaginismo (MADDERN *et al.*, 2020; MABROUK *et al.*, 2020).

Os compostos hormonais disponíveis para endometriose são considerados sintomáticos e não curativos, uma vez que usualmente há recorrência dos sintomas na descontinuação do uso. Os medicamentos para endometriose incluem anticoncepcionais orais (ACOs), a maioria dos progestogênios (orais ou Dispositivo Intrauterino), Dienogest, inibidores da aromatase, bem como os agonistas e antagonistas do GnRH (HINDMAN *et al.*, 2020).

Como a resposta individual é variável, uma abordagem gradual é sugerida, começando com medicamentos de baixo custo, como os ACOs, progestogênios, devendo-se ter o cuidado para utilização dos medicamentos de alto custo, como os agonistas de GnRH, para casos de ineficácia ou intolerância.

Os ACOs podem ser usados em mulheres com dismenorreia como queixa principal e quando apenas implantes peritoneais superficiais ou endometriomas ovarianos < 5 cm estão presentes, enquanto os progestogênios devem ser preferidos

em mulheres com dispareunia profunda grave e quando lesões infiltrantes são identificadas (VERCELLINE *et al.*, 2018).

Em mulheres com infertilidade, uma consideração cuidadosa deve ser feita em relação ao fornecimento de tecnologias de reprodução assistida antes de se realizar a cirurgia de endometriose (KUZNETSOV *et al.*, 2017; CHAPRON *et al.*, 2019). Essa é uma opção que deve ser considerada após tratamentos conservadores não terem tido sucesso, a menos quando há indicação formal, como em alguns casos graves de endometriose profunda que cause estenose significativa do intestino ou ureter (KECKSTEIN *et al.*, 2020).

Apesar de não haver estudos com forte evidência a respeito da evolução a longo prazo após tratamento cirúrgico, alguns pesquisadores demonstram importante melhora clínica dos sintomas algícos e da qualidade de vida sexual, bem como melhora da taxa de gravidez intrauterina viável (BAFORT *et al.*, 2020; ARCOVERDE *et al.*, 2019).

Embora ainda existam algumas discordâncias a respeito das técnicas cirúrgicas, algumas recomendações de boas práticas já estão bem estabelecidas, como a escolha da cirurgia por via laparoscópica, ao invés da laparotomia, e a realização em centros com experiência cirúrgica e equipamento apropriado para garantir melhores resultados e reduzir a chance de necessidade de reabordagem, visando o objetivo de, sempre que possível, a cirurgia ser única e completa (JOHNSON, 2013; KECKSTEIN *et al.*, 2020; CHAPRON *et al.*, 2019).

Salienta-se ainda que, por apresentar riscos cirúrgicos e pelo fato de a evolução das pacientes também ser heterogênea, todas as decisões relativas à gestão da dor e outros sintomas associados à endometriose devem ser tomadas após discussão detalhada com as mulheres sobre todas as opções disponíveis (JOHNSON, 2013; KECKSTEIN *et al.*, 2020).

Diante do que foi exposto, percebe-se que a EP é uma patologia complexa, uma vez que existem dúvidas na fisiopatologia da doença, carência de estratégia para diminuir a problemática do longo tempo de atraso para o diagnóstico, ausência de consenso na classificação das mulheres, bem como subjetividade nas diretrizes de tratamento.

2.9 JUSTIFICATIVA

Justifica-se a realização deste estudo pela necessidade de melhor compreensão das características das mulheres que convivem com EP. A análise dos dados clínicos e epidemiológicos será útil para auxiliar os profissionais de saúde que costumam diagnosticar as possíveis portadoras de endometriose, principalmente os ginecologistas.

O conhecimento sobre a distribuição anatômica das lesões de EP na ultrassonografia poderá contribuir tanto para radiologistas se familiarizarem com o padrão de acometimento da doença quanto para elaboração de estratégias de rastreio da EP que impactem no diagnóstico mais precoce dessa condição.

A análise dos dados relacionados aos critérios de gravidade será válida no planejamento de políticas de saúde pública, como organização da rede de triagem ambulatorial e do centro de tratamento clínico e cirúrgico.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Analisar os perfis clínico e epidemiológico e os achados ultrassonográficos de mulheres com endometriose profunda diagnosticadas por ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal.

3.2 ESPECÍFICOS

1. Descrever as características epidemiológicas e antecedentes de tratamento da população com endometriose profunda.
2. Estimar a prevalência de sintomas álgicos em mulheres com endometriose profunda.
3. Identificar a prevalência do nível de complexidade cirúrgica da laparoscopia de acordo com o Sistema de Estadiamento Ultrassonográfico, *Ultrasound-Based Endometriosis Staging System*, 2016 (UBESS).
4. Analisar as características das lesões de endometriose profunda.

4 MÉTODO

4.1 POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO

A amostra do estudo foi composta de 227 mulheres diagnosticadas com endometriose profunda através do exame de USTVPI, provenientes do Serviço de Radiologia do Hospital das Clínicas da UFPE e de clínicas privadas (Clínica Medere e Clínica Amais, Recife- PE) no período de maio de 2019 a maio de 2021.

4.2 DESENHO DO ESTUDO

Estudo transversal, de abordagem quantitativa.

4.3 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

A amostra foi constituída por mulheres com suspeita clínica de endometriose e que foram encaminhadas por ginecologistas e esterileutas para realização de USTVPI, cujo resultado do exame foi compatível com EP. A seleção das participantes foi por conveniência, realizada a partir da coleta dos relatórios ultrassonográficos e dos questionários clínicos preenchidos respectivamente pelo examinador e pelas pacientes no dia em que essas se submeteram ao USG, através de formulário físico ou digital.

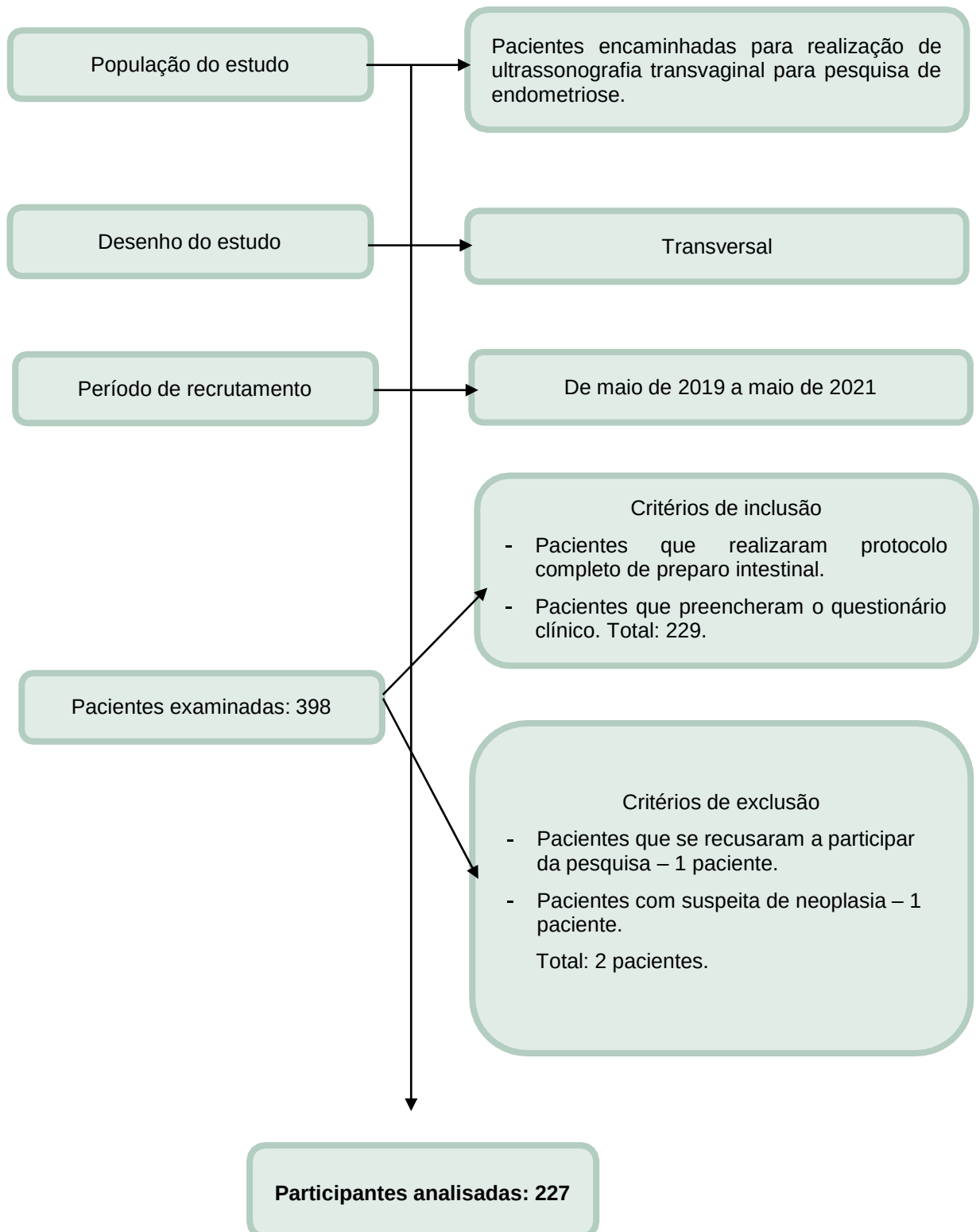
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

1. Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
2. Pacientes que preencheram questionário clínico.
3. Critérios ultrassonográficos de endometriose profunda.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

1. Pacientes que se recusaram a participar da pesquisa.
2. Pacientes com suspeita de neoplasia.

Fluxograma do estudo



4.6 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

4.6.1 Técnica de avaliação ultrassonográfica

Preparo: As pacientes com suspeita de endometriose profunda foram examinadas por protocolo otimizado que consistiu em: realização de preparo intestinal na véspera do exame — duas doses orais de Bisacodyl (8h e 14h) —, uma dieta de baixo resíduo por 24 horas antes do exame e a utilização de enema retal em até uma hora antes do procedimento (CHAMIÉ, 2020).

As pacientes também foram orientadas tanto a urinar quanto a ingerir água (aproximadamente 400 ml) imediatamente antes do exame, com a intenção de esvaziar a bexiga e, ao mesmo tempo, estimular a excreção urinária, para otimizar a avaliação dos trajetos ureterais.

Equipamento: O exame transvaginal foi executado usando-se máquina com transdutor da frequência 5-9 MHz (das linhas Logiq E9 e Voluson E8 GE Healthcare, Milwaukee, WIS). Cada exame foi realizado e interpretado em tempo real pela mesma radiologista (C.P.), com experiência em ultrassonografia ginecológica há nove anos e em pesquisa de endometriose há cinco anos, no início do estudo.

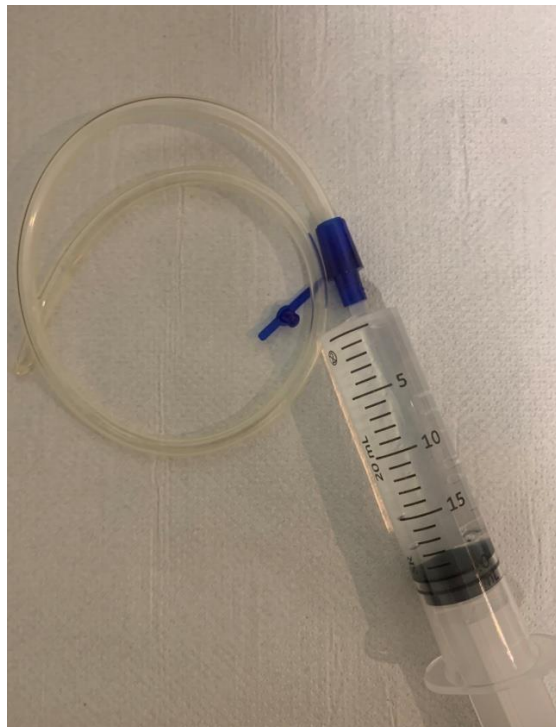
Técnica: A técnica para realização dos exames foi baseada no IDEA (*International Deep Endometriosis Analysis group*, 2016), contemplando os quatro passos definidos pelo grupo: 1. avaliação do útero e dos ovários; 2. avaliação da mobilidade dos ovários e das estruturas anexiais; 3. pesquisa de bloqueio de fundo de saco posterior com a manobra do *sliding sign* (para avaliar se havia deslizamento normal entre o retossigmoide e o útero); 4. pesquisa de focos de endometriose profunda nos compartimentos anterior e posterior.

Figura 4: Máquina de ultrassom utilizada para realização do exame.



Fonte: Autor, 2021.

Figura 5: Gel vaginal utilizado antes do início do exame.



Fonte: Autor, 2021.

Os exames contemplaram esses passos, com o cuidado de avaliar o compartimento anterior e os ureteres/paramétrios por último, momento que ocorreu

aproximadamente vinte minutos após a ingesta de água, para otimizar o grau de excreção urinária. Foi acrescentado o seguinte cuidado: avaliação das estruturas pélvicas e porções intestinais altas, rins e diafragma por via abdominal.

4.6.2 Elaboração dos relatórios ultrassonográficos

4.6.2.1 Descrição e localização das lesões

Os achados ultrassonográficos considerados positivos foram a presença de endometriomas ovarianos (cistos com ecos internos de baixa amplitude e paredes espessas, sem fluxo ao *doppler*) e/ou lesões compatíveis com endometriose profunda, nódulos ou placas hipoecoicas ou isoecoicas que variaram de tamanho, podendo conter focos ecogênicos ou áreas císticas em permeio, de contornos espiculados, acometendo o revestimento peritoneal ou subperitoneal (GUERRIERO, S. *et al.* 2016).

Estruturas com lesões típicas, mas cuja espessura foi menor que 5 mm, também foram consideradas acometidas desde que a paciente também apresentasse lesão maior que 5 mm em ao menos um outro local, ou na presença de endometrioma. Essa estratégia foi utilizada, pois, no início da pesquisa, o conceito de EP ainda utilizava esse parâmetro de 5 mm na definição da doença.

4.6.2.2 Achados associados

Foram pesquisados: adenomiose, leiomiomas (descritos de acordo com o MUSA), cistos de inclusão peritoneal, bloqueios de fundo de saco posterior (os quais foram classificados em total ou parcial, nível retrocervical ou retrouterino).

4.6.2.3 Detalhamento das lesões profundas

Os relatórios foram elaborados seguindo-se os descritores do IDEA *group*, 2016.

As lesões profundas tiveram as seguintes variáveis extraídas para o banco de dados: maior eixo e localização do nódulo vesical, espessura mínima e extensão máxima da placa retrocervical, distância da margem anal da lesão intestinal mais baixa e número de lesões intestinais.

4.6.2.4 Classificação de gravidade

Os achados também foram graduados segundo o novo sistema de estadiamento da endometriose baseado em ultrassom pré-operatório (UBESS), para

se prever o nível de complexidade da cirurgia laparoscópica para endometriose, com o potencial de rastrear o nível de especialização necessário pela equipe cirúrgica.

4.7 VARIÁVEIS DE ANÁLISE

As variáveis foram definidas segundo as tabelas abaixo.

4.7.1 Variáveis do questionário clínico direcionado para EP

Quadro1. Definição das variáveis do questionário clínico.

Nome da variável	Definição
Idade	Idade da paciente registrada em anos.
Tempo de doença	Quantidade de anos em que a paciente apresenta sintomas relacionados à endometriose.
Tempo para o diagnóstico	Quantidade de anos que a paciente demorou entre o início dos sintomas e o diagnóstico de endometriose.
Abortamento de repetição	Registrado quando a paciente possuía dois abortos ou mais.
Número de abortos anteriores	Registrado como número de vezes que a paciente abortou.
Sintomas	
Nível de dor geral no período menstrual	Nível de dor no período menstrual, com graduação de 0 a 10.
Dismenorreia	Definida como cólica em baixo ventre no período menstrual, registrada segundo a escala de EVA (de 0 a 10).
Dispareunia	Definida como dor durante o ato sexual, registrada segundo a escala de EVA (de 0 a 10).
Disquezia menstrual	Definida como dor ao defecar no período menstrual, registrada segundo a escala de EVA (de 0 a 10).
Disúria menstrual	Definida como dor ao urinar no período menstrual, registrada segundo a escala de EVA (de 0 a 10).
Qualidade de vida	Qualidade de vida definida pela paciente, categorizada em: 1. Boa; 2. Regular; 3. Ruim.
Desejo de gestar	Vontade de engravidar, registrada como sim ou não.
Infertilidade	Definida como tentativa de gravidez por mais de doze meses sem sucesso, registrada como sim ou não.
Fisioterapia prévia	Definida como realização de fisioterapia prévia para alívio dos sintomas algícos, registrada como sim ou não.
Tratamento cirúrgico prévio	Definido como número de cirurgias realizadas anteriormente e categorizado em cinco grupos: 0, 1, 2, 3, 4 (compatíveis com o número de vezes de abordagem prévia).
Tratamento prévio medicamentoso	Definido como uso prévio de medicações para bloquear a menstruação (como uso de contraceptivos hormonais, bloqueio estrogênico ou análogos de GnRH).
Antecedente de doença inflamatória pélvica prévia	Presente ou ausente.

4.7.2 Variáveis do relatório do estudo ultrassonográfico específico (USTVPI)

Quadro 2. Definição das variáveis ultrassonográficas

Nome da variável	Definição
Variáveis qualitativas	
Local das lesões	Definição quanto à presença de endometriose nos locais da pelve, categorizada como doença presente ou ausente.
Recesso vesicouterino	Definida quando a lesão acometia apenas o peritônio e o tecido subperitoneal do recesso anterior, sem envolvimento da camada muscular da bexiga.
Bexiga	Definida quando a lesão infiltrava a musculatura do detrusor.
Ureter	Definido quando havia envolvimento do ureter direito ou esquerdo (contato da lesão com o ureter ou ectasia de calibre > 6 mm).
Espaço retrouterino	Definido quando a lesão comprometia a região retrouterina acima do tórus.
Espaço retrocervical	Acometimento de ao menos uma estrutura acima da reflexão peritoneal e abaixo do tórus, incluindo esse e os ligamentos uterossacros.
Espaço retovaginal	Quando houve envolvimento do tecido conjuntivo abaixo da reflexão peritoneal posterior.
Vagina	Definida como infiltrada quando perdeu plano de clivagem com lesão adjacente e espessou a camada muscular.
Cólon esquerdo	Definido com envolvimento quando houve sinais de infiltração ao menos da camada muscular própria externa ou das demais camadas mais internas do retossigmoide.
Região ileocecal	Placa ou nódulo na parede externa da região ileocecal.
Apêndice	Placa ou nódulo no apêndice vermiforme.
Endometrioma	Definido quando havia endometrioma no ovário direito e/ou esquerdo (cisto com ecos internos de baixa amplitude e paredes ecogênicas, sem fluxo ao <i>doppler</i>).
Classificação UBESS	Classificação segundo sistema de estadiamento da endometriose baseado em ultrassom pré-operatório (UBESS), para prever o nível de complexidade da cirurgia laparoscópica em 1, 2 e 3.
Cisto e inclusão peritoneal	Coleção anecoica sem paredes definidas, moldando-se às estruturas da pelve, categorizada como presente ou ausente.
Leiomiomas	Leiomiomas segundo critério MUSA, categorizados como presente ou ausente.

Continua

(continuação) Quadro 2. Definição das variáveis ultrassonográficas.

Nome da variável	Definição
Variáveis qualitativas	
Adenomiose	Sinais de adenomiose segundo critério MUSA, categorizados como presente ou ausente.
Bloqueio de fundo de saco posterior (FSP)	Definido quando o sinal do deslizamento foi negativo, significando aderência na reflexão posterior entre o retossigmoide e o útero.
Nível do bloqueio de FSP	Categorização do bloqueio de fundo de saco posterior, de acordo com o nível de obliteração, classificado em retrocervical ou retrouterino.
Lateralidade do bloqueio de FSP	Categorização do bloqueio de fundo de saco posterior, de acordo com a lateralidade em parcial (apenas em um lado) ou total (quando foi bilateral).
Variáveis quantitativas	
Dimensão nódulo vesical	Maior eixo do nódulo vesical (medida em mm).
Dimensão lesão retrocervical	Maior eixo da lesão retrocervical (medida em mm no plano axial).
Espessura lesão retrocervical	Profundidade (espessura de infiltração no peritônio), medida em mm, da lesão retrocervical.
Quantidade de lesão intestinal	Número de lesões intestinais profundas identificadas por mulher.
Distância da borda anal	Distância da margem inferior da lesão mais baixa intestinal para a borda anal (medida em mm).

4.8 DADOS DA COLETA DOS QUESTIONÁRIOS CLÍNICOS

As mulheres foram solicitadas a responder a um questionário (APÊNDICE C) que abordava detalhes da sintomatologia baseada na escala visual analógica da dor, numerada de 0 a 10 (como dor pélvica acíclica, dismenorreia, dispareunia, disúria e disquezia menstrual), antecedentes clínicos (tempo de sintomatologia, tempo para o diagnóstico), antecedente obstétrico, antecedente cirúrgico e histórico de medicação pregressa e atual.

4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise da estatística dessa pesquisa, foram utilizados os *softwares* SPSS 13.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*) para Windows e o Excel 2010.

Os resultados estão apresentados em forma de tabela com suas respectivas frequências absoluta e relativa.

As variáveis numéricas (quantitativas) foram representadas pelas medidas de tendência central e medidas de dispersão.

4.10 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Este relatório está de acordo com o *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (diretrizes da Declaração STROBE) e foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (Parecer nº 4.883.90) (Apêndice D). Os dados coletados (relatórios ultrassonográficos, questionários e tabelas do Excel) ficarão armazenados e salvos em arquivo pessoal, HD externo, sob a responsabilidade do pesquisador, pelo período de, no mínimo, cinco anos.

As mulheres eram solicitadas a responder ao questionário na antessala do ambiente de ultrassonografia (antes do exame). A todas elas, foram explicados de forma clara os termos da pesquisa, incluindo os objetivos, os riscos e a garantia do seu direito de aceitar ou não participar do estudo. Quando aceitavam a participação, eram incluídas apenas após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.11 RISCOS

O preparo intestinal realizado antes do estudo pode gerar desconforto abdominal, síncope e desidratação. Entretanto, esta pesquisa por si não aumentou o risco desses eventos nas mulheres estudadas, uma vez que não houve modificação de conduta dessas pacientes, visto que elas já iriam realizar a pesquisa de endometriose após o preparo intestinal, independentemente do estudo em questão.

O estudo aumentou o tempo da permanência das mulheres no ambiente pré-exame em cerca de cinco minutos, para preencher o questionário, além de potencialmente poder ter gerado algum desconforto emocional ou aumento do grau de ansiedade dessas diante dos questionamentos.

4.12 BENEFÍCIOS

O estudo trará benefícios para pacientes futuras e para o conhecimento científico, pois os exames foram realizados com protocolo pré-estabelecido na literatura, seguindo todos os cuidados necessários para aumentar a acurácia do método. No entanto, não agregou benefícios diretos às pacientes examinadas, visto

que não houve mudança de conduta (o exame já iria ser realizado independentemente do aceite da participação na pesquisa).

5 RESULTADOS

No período de maio de 2019 a maio de 2021, foram realizados exames de USTVPI com protocolo otimizado em 398 mulheres, para a realização do processo de investigação da presença de endometriose profunda.

Houve a confirmação diagnóstica em 227 mulheres, as quais apresentaram achados compatíveis com presença de endometriomas e/ou focos de endometriose profunda. Foram caracterizadas as seguintes variáveis:

5.1 VARIÁVEIS CLÍNICAS E EPIDEMIOLÓGICAS

As características clínicas e epidemiológicas foram subdivididas em quantitativas e qualitativas e resumidas, respectivamente, nas tabelas 2 e 3.

A idade média das pacientes estudadas foi de 35,8 anos (80% das pacientes apresentavam mais de 30 anos no momento do exame). O valor mediano de tempo de doença foi de 5,0 anos (2,0; 11,5). Já a mediana do tempo de atraso para o diagnóstico foi de 2,0 anos (1,0; 6,0).

Em relação aos antecedentes clínico-obstétricos, 49,3% das pacientes não tinham filhos, 63,6% apresentavam desejo de gestar, 4,6 % apresentavam história de abortamento de repetição, 43,8% diagnóstico de infertilidade (primária ou secundária).

Em relação aos tratamentos prévios, 29,5% das pacientes já haviam realizado tratamento cirúrgico para endometriose, sendo que, dentre essas, 10,7% (24 das 224) apresentavam história de duas ou mais cirurgias para EP. Tratamento medicamentoso com anticoncepcional oral ou bloqueio estrogênico já havia sido realizado em 60,2%

das pacientes, e 61% estavam usando no momento do exame. Em relação à fisioterapia prévia para alívio dos sintomas, apenas 6,8% das pacientes haviam realizado.

No que diz respeito à qualidade de vida, 44,9% classificaram como regular; 42,7%, como boa; e 12,3%, como ruim.

O nível médio de dor geral no período menstrual pela escala de EVA foi de 7,1. A dor pélvica crônica estava presente em 75,8%, com pontuação média de 4,6. Os sintomas algícos considerados como moderado ou grave (escala de EVA ≥ 3) nas pacientes com EP apresentaram a seguinte prevalência: dismenorreia em 85%, dispareunia em 67%, disquezia menstrual em 60,7% e disúria menstrual em 35,7% das pacientes.

Esses sintomas, quando avaliados como variáveis numéricas, obtiveram as seguintes pontuações médias: 6,9 para dismenorreia; 4,3 para disquezia menstrual, 4,2 para dispareunia. A disúria menstrual não apresentou distribuição linear e foi considerada grave em menos de 10% das pacientes. Em relação à infertilidade, 43,8% das pacientes apresentavam esse diagnóstico.

Tabela 2 – Caracterização das variáveis quantitativas das mulheres com endometriose profunda (n = 227)

Variáveis	Média ± DP	Mediana (Q1; Q3)	Mínimo - Máximo
Idade	35,8 ± 6,3	36,0 (31,0; 40,0)	17,0 – 50,0
Tempo de doença (anos)	7,7 ± 7,1	5,0 (2,0; 11,5)	0,0 – 30,0
Tempo para o diagnóstico (anos)	4,5 ± 5,4	2,0 (1,0; 6,0)	0,0 – 30,0
Nível de dor geral no período menstrual*	7,1 ± 3,1	8,0 (6,0; 10,0)	0,0 – 10,0
Dismenorreia*	6,9 ± 3,3	8,0 (5,0; 10,0)	0,0 – 10,0
Dispareunia*	5,0 ± 3,4	5,0 (2,0; 8,0)	0,0 – 10,0
Disquezia menstrual*	4,3 ± 3,7	4,0 (0,0; 8,0)	0,0 – 10,0
Disúria menstrual*	2,4 ± 3,1	0,0 (0,0; 5,0)	0,0 – 10,0

*Dados numéricos da escala de Eva. Fonte: Autor, 2021.

Os números em negrito indicam a medida de tendência central utilizada.

Tabela 3 – Caracterização das variáveis clínicas qualitativas das mulheres com endometriose profunda (n = 227)

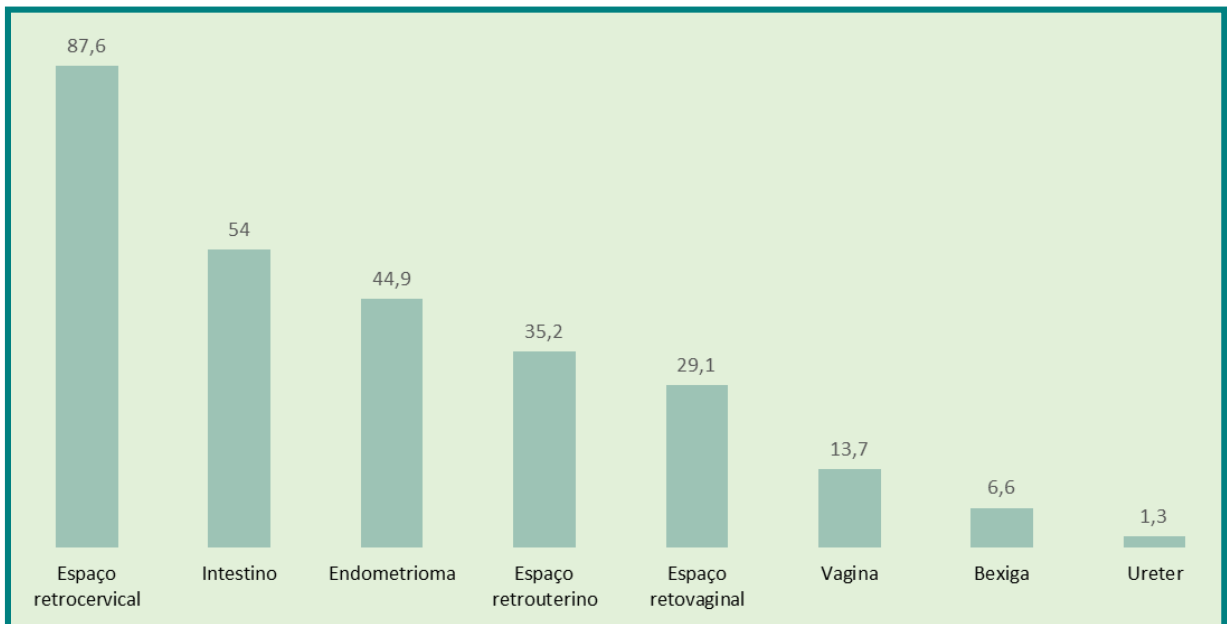
Variáveis	N	%
Tratamento medicamentoso prévio (n = 226)		
Sim	136	60,2
Não	90	39,8
Qualidade de vida (n = 227)		
Boa	97	42,7
Regular	102	44,9
Ruim	28	12,3
Desejo de gestar (n = 226)		
Sim	141	62,4
Não	85	37,6
Fisioterapia pélvica (n = 220)		
Sim	15	6,8
Não	205	93,2
Infertilidade (n = 226)		
Sim	99	43,8
Não	127	56,2
Abortamento de repetição (n = 219)	10	4,6
Número de cirurgias anteriores para endometriose (n = 224)		
Nenhuma cirurgia	158	70,5
1 cirurgia	42	18,8
2 cirurgias	17	7,6
3 cirurgias	5	2,2
4 cirurgias	2	0,9
Antecedente de doença inflamatória pélvica prévia (n = 226)	28	12,3
Intensidade da dor pélvica crônica (n = 128)		
Leve ou ausente	40	31,3
Moderada	58	45,3
Grave	30	23,4
Intensidade da dor geral no período menstrual (n = 226)		
Leve ou ausente	27	11,9
Moderada	65	28,8
Grave	134	59,3
Dismenorreia (n = 223)		
Leve ou ausente	34	15,2
Moderada	58	26,0
Grave	131	58,7
Dispareunia menstrual (n = 223)		
Leve ou ausente	69	30,9
Moderada	84	37,7
Grave	70	31,4
Disquezia menstrual (n = 224)		
Leve ou ausente	88	39,3
Moderada	75	33,5
Grave	61	27,2
Disquezia não menstrual (n = 225)		
Leve ou ausente	129	56,8
Moderada	67	29,5
Grave	29	12,8
Disúria menstrual (n = 227)		
Leve ou ausente	146	64,3
Moderada	59	26,0
Grave	22	9,7

5.2 VARIÁVEIS ULTRASSONOGRÁFICAS

5.2.1 Distribuição das lesões

A distribuição das lesões ocorreu da seguinte forma: 87,6% das pacientes apresentavam lesão no espaço retrocervical; 54%, no intestino (52,4%, no reto sigmoide; 5,3%, na região ileocecal; 3,1%, na região de apêndice); 35,2%, no espaço retrouterino; 6,6%, na bexiga; 13,7%, na vagina; 29,1%, no espaço retovaginal; e 1,3%, lesão ureteral. Endometrioma estava presente em 44,9% das pacientes (figura 6).

Figura 6: Prevalência de locais anatômicos acometidos nas 227 pacientes com endometriose profunda.

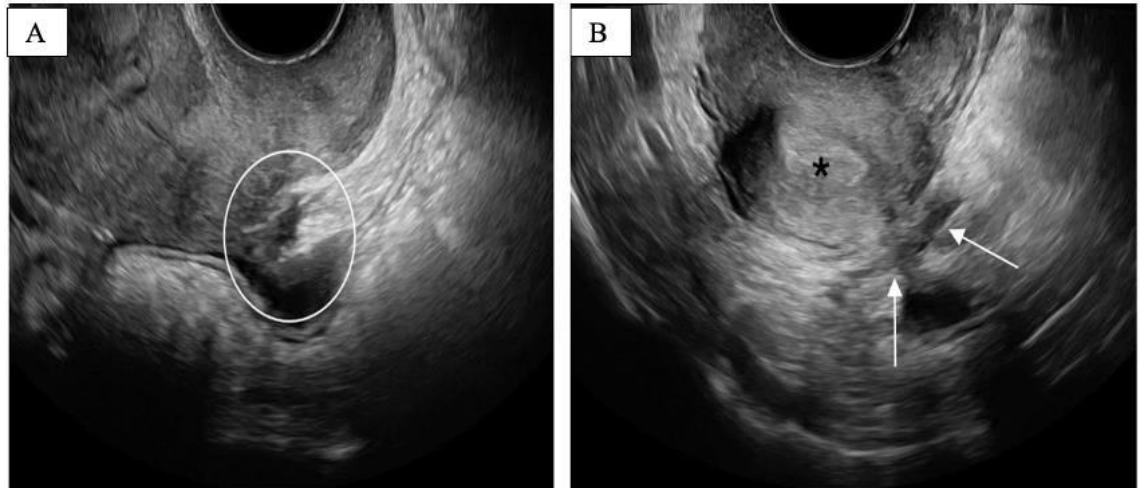


Fonte: Autor, 2021.

5.2.2 Exemplos dos achados de endometriose profunda por localização

5.2.2.1 Espaço retrocervical

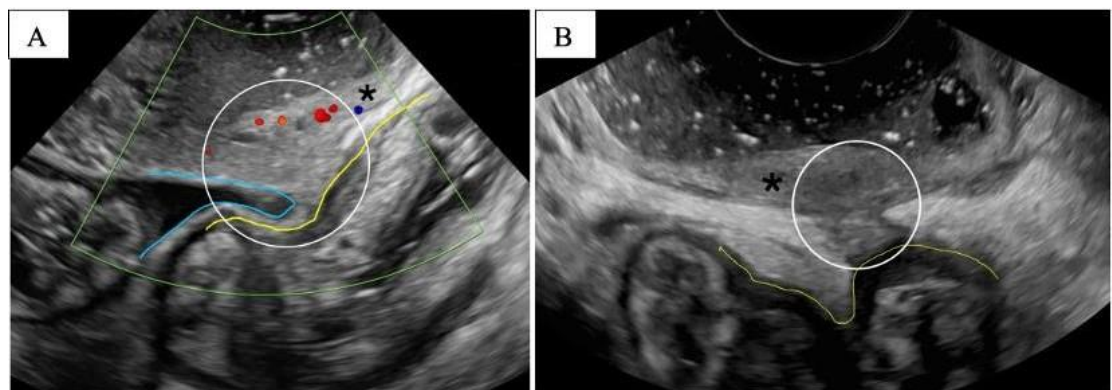
Figura 7: Imagem de ultrassonografia no eixo longo (A) e transversal (B) do útero exibe lesão na topografia do ligamento uterossacro esquerdo, com morfologia em placa, hipoecoica (círculo na imagem A e setas na imagem B). O asterisco corresponde ao endométrio.



Fonte: Autor, 2021.

5.2.2.2 Espaço retovaginal e vagina

Figura 8: Imagem de ultrassonografia no eixo longo (A) e transversal (B) do espaço retovaginal, exibe lesão hipoecoica e espiculada (círculo), abaixo da reflexão peritoneal posterior (linha azul), à frente do reto (linha amarela) e infiltrando a parede vaginal (*).

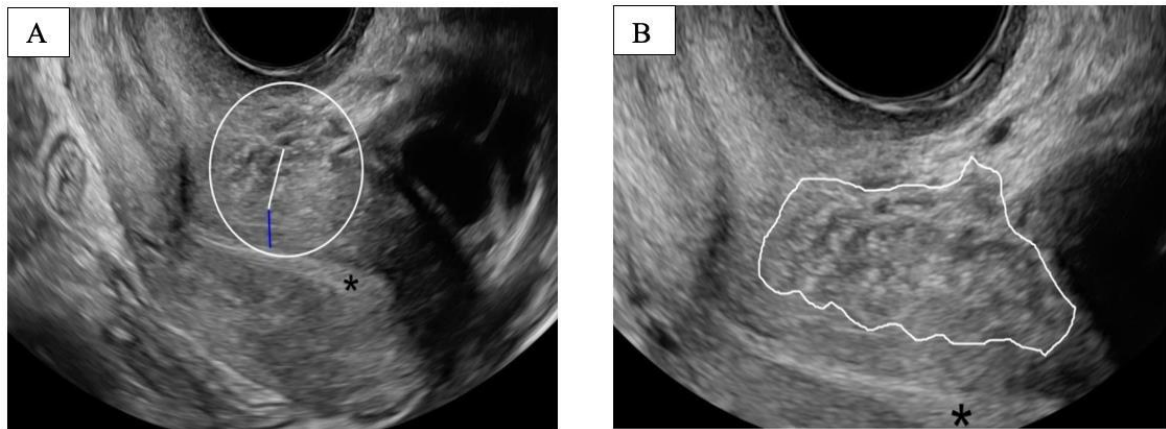


Fonte: Autor, 2021.

5.2.2.3 Espaço retrouterino

Figura 9: Imagem de ultrassonografia do eixo longo do útero: lesão no espaço retrouterino, infiltrando a parede corporal posterior (linha branca = medida da infiltração anteroposterior, linha azul = manto miometrial com egogenicidade habitual, livre de lesão). (B) Zoom da imagem da figura A — o contorno

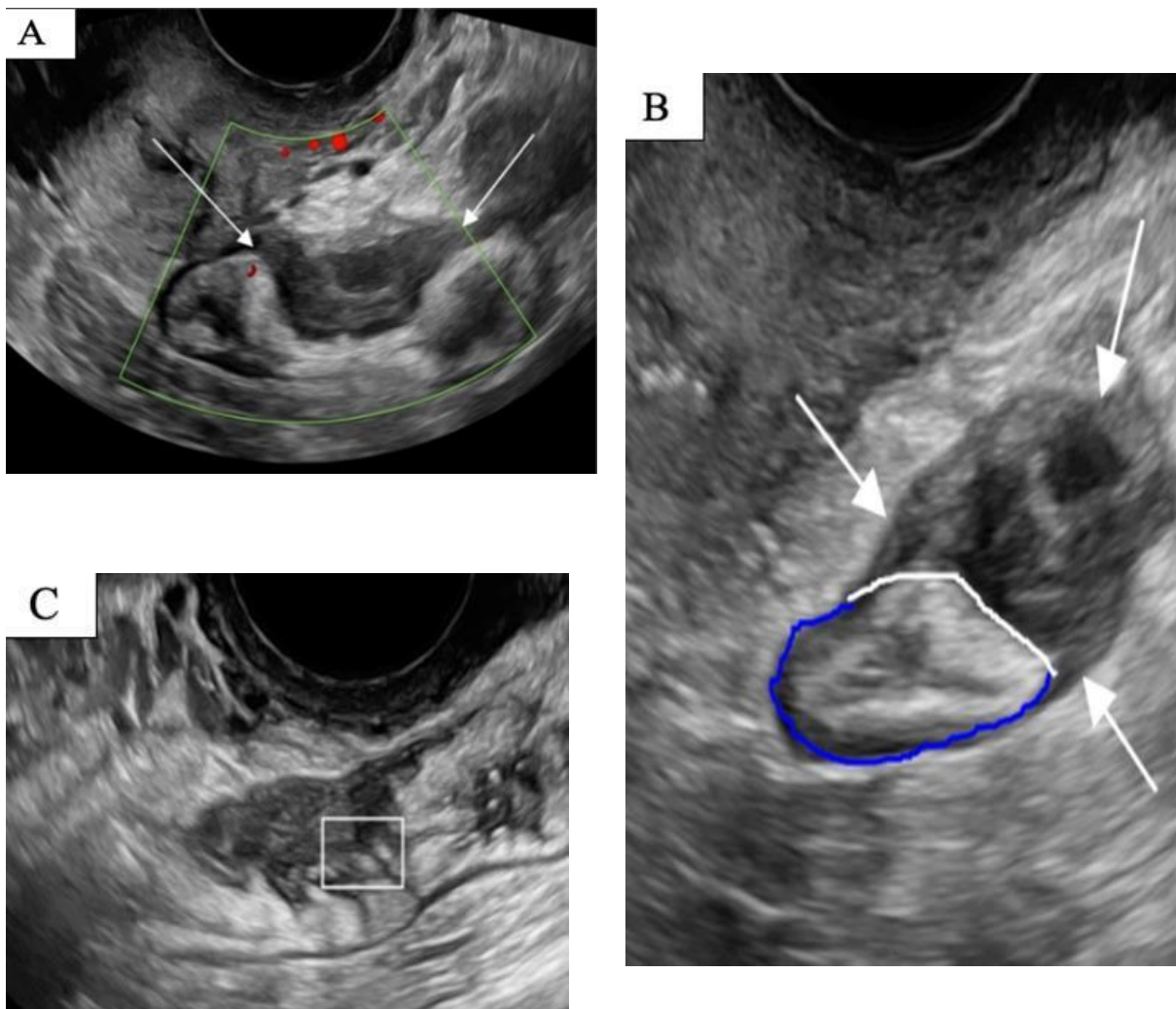
em branco exibe o comportamento infiltrativo da lesão no miométrio posterior; tal achado é compatível com morfologia “em manto”. O asterisco exibe o endométrio.



Fonte: Autor, 2021.

5.2.2.4 Intestino

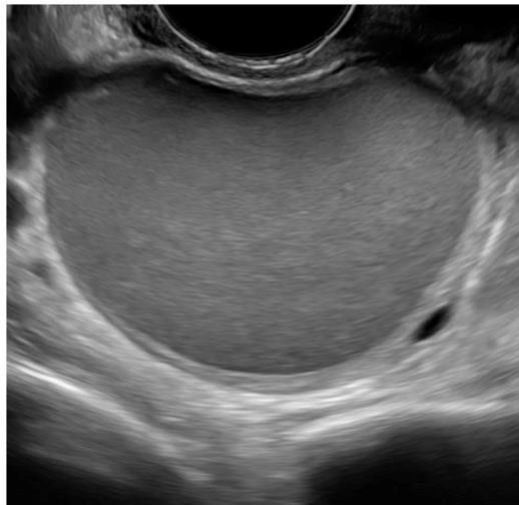
Figura 10: Imagem de ultrassonografia no eixo longo (A) e transversal (B) do retossigmoide exibe lesão intestinal com morfologia em placa, hipoecoica (setas). Na figura B, a linha branca contorna a circunferência acometida (em torno de 30%), e a linha azul exibe a circunferência da alça livre de lesão. Na imagem (C), o retângulo branco exibe as interdigitações da mesma na camada submucosa, inferindo infiltração dessa.



Fonte: Autor, 2021.

5.2.2.5 Ovário

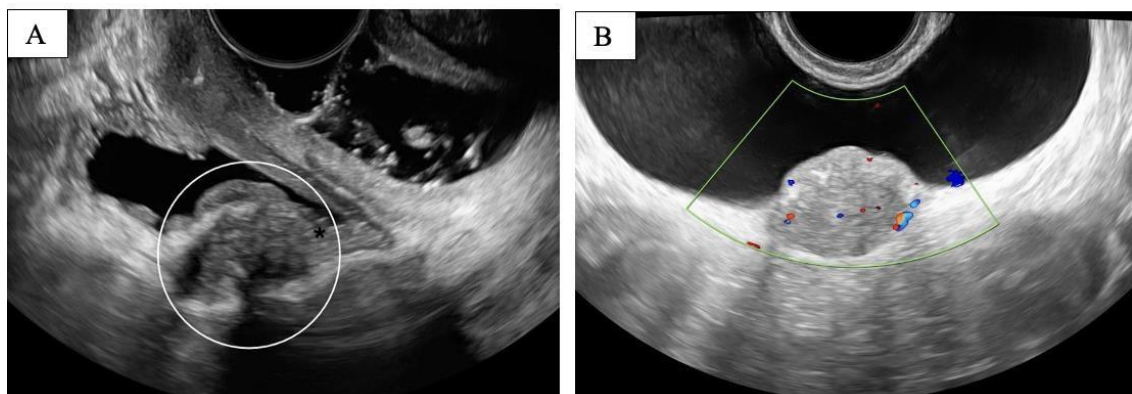
Figura 11: Imagem de endometrioma ovariano típico com conteúdo hipoeicoico, "turvo ou em vidro despolido", pela presença de ecos de baixa amplitude em permeio.



Fonte: Autor, 2021.

5.2.2.6 Bexiga

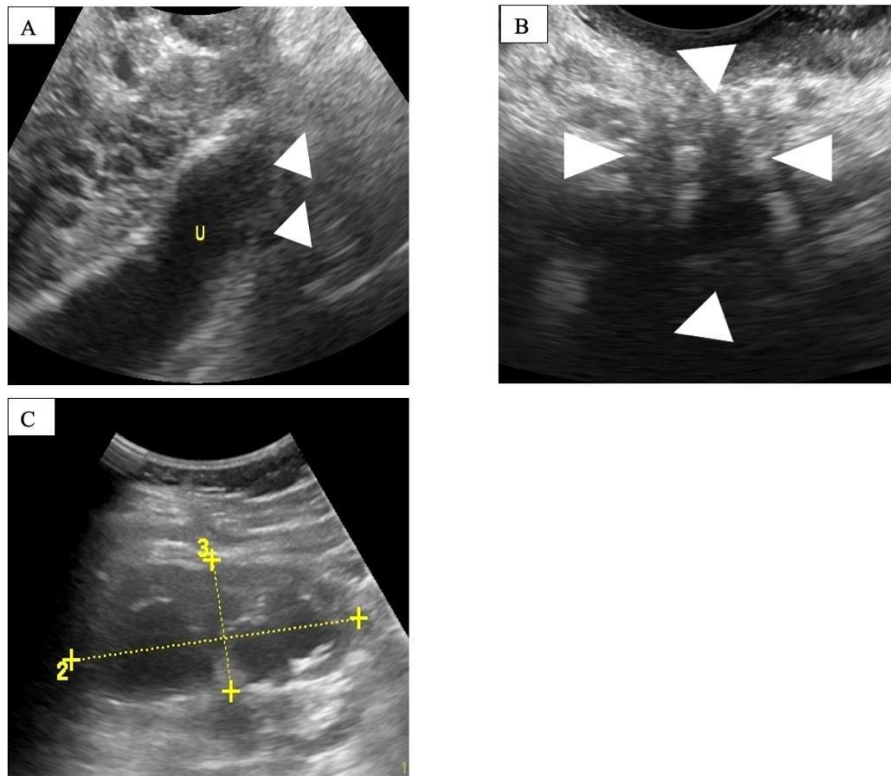
Figura 12: Imagem de ultrassonografia no eixo longo (A) e transversal (B) da bexiga exibe lesão nodular hipoeicoica e hipovascular (círculo) localizada no espaço vesico uterino, perdendo plano de clivagem com a parede vesical e infiltrando a musculatura detrusor (asterisco). Na imagem (A), a bexiga está menos repleta que na imagem B, permitindo melhor detalhamento anatômico da parede vesical.



Fonte: Autor, 2021.

5.2.2.7 Ureter

Figura 13: Imagem de ultrassonografia no eixo longo do ureter esquerdo (A) exibe lesão hipoecoica mal definida no ureter distal (cabeças de setas) com dilatação a montante. Imagem do eixo longo do paramétrio esquerdo (B) exibe a lesão endometriótica entre as cabeças de setas. Em associação, o rim esquerdo com sinais de hidronefrose (C).



Fonte: Autor, 2021.

5.2.3 Características ultrassonográficas das lesões

O compartimento anterior estava acometido em 22,5% das mulheres. Dessas, 6,7% exibiam lesões na bexiga com sinais de envolvimento do detrusor. Ao todo, foram 15 pacientes com lesão vesical, com diâmetro máximo médio de 22 mm. A localização dos nódulos foi 86,7% na cúpula e 13,3%, na base (definida quando a lesão infiltra a parede vesical abaixo da reflexão peritoneal). Na amostra estudada, não detectamos lesão no trígono.

No espaço retrocervical, não houve diferença na prevalência de acometimento em relação à lateralidade dos ligamentos uterossacos direito (58%) x esquerdo (53%). A média da espessura de infiltração peritoneal (diâmetro AP) foi de 6,6 mm, e a do diâmetro laterolateral foi de 23,5 mm. O comportamento infiltrativo no miométrio posterior cervical “em manto” ocorreu em 16,2%, sendo que 83,8% não apresentavam sinais de infiltração, e a lesão foi caracterizada como morfologia “em placa”.

O espaço retrouterino estava acometido em 35,4% das pacientes com EP, porém o comportamento infiltrativo “em manto” foi definido em 63,3% dessas.

O espaço retovaginal estava acometido em 29,1% das pacientes.

O comprometimento parametrial foi identificado em 22% das pacientes, sendo que 11,9% tiveram o lado direito acometido, e 15,9%, o lado esquerdo.

A presença de endometrioma em um dos ovários foi detectada em 44,9% das pacientes.

Em relação às pacientes que apresentavam lesões na vagina, 100% estavam localizadas na parede posterior; 87,1% também apresentavam lesão no septo retovaginal; e 80,6%, no reto.

O envolvimento intestinal ocorreu em 54,2% (123 das 227) das pacientes com EP. Dessas, 16,4% apresentaram acometimento multifocal (cujo número variou entre 2 e 4 lesões). A distribuição das lesões ocorreu da seguinte forma: 52,4% no cólon esquerdo (retossigmoide); 5,3%, na região ileocecal; e 3,1%, no apêndice. Em relação à distância da lesão intestinal para a margem anal, das 119 pacientes com lesões no cólon esquerdo, a média foi de 11,2 cm, variando entre 5 cm a 25 cm. Em apenas 24% das pacientes (29 das 119), a lesão mais baixa se situava acima do retossigmoide (15 cm acima da margem anal), enquanto em 76% estava abaixo da junção retossigmoideana.

A presença de alguns achados associados, como adenomiose e leiomiomas, ocorreu em 35,3% e 38,3%, respectivamente. Cisto de inclusão peritoneal ocorreu em 10,6%.

Bloqueio de fundo de saco posterior ocorreu em 57,3% das pacientes com EP. Em relação ao tipo de bloqueio, esses foram classificados em nível retrocervical (43,4%) e retrouterino (56,6%), forma de acometimento parcial (26,5%) e total (73,5%).

Em relação à previsão de complexidade da cirurgia laparoscópica para endometriose (UBESS), foi observado que:

1. 45,8% — classificação 2 (compatível com achados específicos para endometriose profunda, mas sem comprometimento intestinal).
2. 54,2% — classificação 3 (compatível com doença profunda, incluindo acometimento intestinal).

Tabela 4 – Caracterização das variáveis ultrassonográficas quantitativas e qualitativas das mulheres com endometriose profunda (n = 227)

Variáveis	n	%	
*Classificação da complexidade de dificuldade cirúrgica			
UBESS = 3	123	54,2	
UBESS = 2	104	25,1	
Achados associados			
Cisto de inclusão peritoneal	24	10,6	
Leiomiomas	87	38,3	
Adenomiose	80	35,2	
Locais anatômicos acometidos por endometriose profunda			
Recesso vesicouterino	39	17,2	
Bexiga	15	6,6	
Ureter	3	1,3	
Espaço retrouterino	80	35,2	
Espaço retrocervical	198	87,6	
Ligamento uterossacro direito	132	58,1	
Ligamento uterossacro esquerdo	120	52,9	
Paramétrio direito	27	11,9	
Paramétrio esquerdo	36	15,9	
Espaço retovaginal	66	29,1	
Vagina	31	13,7	
Cólon esquerdo	119	52,4	
Região ileocecal	12	5,3	
Apêndice vermiforme	7	3,1	
Endometrioma	102	44,9	
Fundo de saco posterior (n = 206)			
Normal	88	42,7	
Bloqueio	118	57,3	
Nível de bloqueio do fundo de saco posterior (n = 113)			
Retrocervical	49	43,4	
Retrouterino	64	56,6	
Tipo de bloqueio (n = 102)			
Bloqueio total	75	73,5	
Bloqueio parcial	27	26,5	
	Média ± DP	Mediana (Q1; Q3)	Mínimo - Máximo
Dimensão nódulo vesical (mm) (n = 15)	22,0 ± 10,1	20,0 (16,0; 29,0)	8,0 – 46,0
Espessura lesão retrocervical (mm) (n = 198)	6,6 ± 4,1	6,0 (4,0; 8,0)	2,0 – 43,0
Extensão lesão retrocervical (mm) (n = 194)	23,5 ± 10,2	21,5 (16,0; 29,3)	5,0 – 79,0
Quantidade de lesão intestinal por paciente (número) (n = 227)	0,8 ± 0,9	1,0 (0,0; 1,0)	0,0 – 4,0
Distância da borda anal da lesão intestinal mais baixa (n = 119)	11,2 ± 4,1	10,0 (8,0; 13,0)	5,4 – 25,0

Fonte: Autor, 2021.

6 DISCUSSÃO

Este trabalho demonstrou, na população portadora de EP estudada, alta prevalência de infertilidade e sintomas álgicos (principalmente dismenorreia, dispareunia e disquezia menstrual), bem como predomínio de lesão na região retrocervical, no intestino e nos ovários (endometrioma), achados concordantes com pesquisas pregressas (CHAPRON, 2003; BAZOT, 2004; ABRAO, 2004; ROS, 2021; LEONARDI, 2020).

Destacou-se, entretanto, que a região retrocervical, apesar de sabidamente ser a mais acometida, apresentou alteração em quase 90% na amostra estudada, maior quando comparada aos estudos pregressos. Tal distribuição sugere a necessidade de capacitação dos ultrassonografistas na avaliação da região retrocervical como estratégia de grande impacto para estimular o diagnóstico mais precoce da doença.

6.1 ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS

6.1.1 Idade/tempo de atraso

A idade média das pacientes foi de 35,8 anos, semelhantemente a outros estudos (31,8 anos, em BAZOT, 2009; 30,5 anos, em MORGAN-ORTIZ, 2019; 31,7 anos, em LEONARDI, 2020; 25-44 anos, em SIMOENS, 2012). O valor médio do tempo de atraso entre o início dos sintomas e o diagnóstico foi de 2 anos (1,0; 6,0), inferior ao encontrado na maioria dos estudos pregressos, os quais apontam tempo médio de 10,4 anos, na Alemanha (HUDELIST, 2012); 8,0 anos, na Inglaterra (GHAI, 2020); 6,7 anos, na Noruega (HUSBY, 2003); 7-10 anos, na Itália; e 4-5 anos, na Irlanda e na Bélgica (NNOAHAM *et al.*, 2011).

A diferença acima deve ser decorrente de a amostra ter sido coletada no momento da realização da ultrassonografia, exame que atualmente é o método de escolha para rastreio da doença, diferentemente de pesquisadores pregressos, que avaliaram prontuários de pacientes em centros terciários ou entrevistaram mulheres que foram submetidas a laparoscopia. Outra questão é que parte da amostra desse estudo foi coletada em clínicas privadas, cujo tempo de acesso a exame de investigação diagnóstica deve ser bem menor do que o de pacientes do sistema público de saúde, como já demonstrado por Nnoaham (2011).

Outro fato a ser destacado é que a maioria dessas pacientes foi encaminhada para realização do exame de USTVPI por esterileutas e apresentava histórico de

terapia medicamentosa. Portanto, provavelmente já apresentavam a doença assintomática por mais tempo, e a percepção do início dos sintomas pode ter sido mais tardia (quando as pacientes interromperam o uso do contraceptivo para tentar engravidar).

As possíveis consequências do atraso no diagnóstico da EP já são bem conhecidas. Ao mesmo tempo, o número crescente de publicações sobre o tema e a notória solidificação do conhecimento científico sobre a alta capacidade da ultrassonografia diagnóstica (GUERRIERO, 2016; ROS, 2021; LEONARDI, 2020) tendem a estimular a mudança desse cenário.

6.1.2 Antecedente cirúrgico

É importante destacar que 29,5% das pacientes com EP apresentavam de uma a quatro cirurgias prévias para tratamento de endometriose (inferior a 49,4%, em ROS, 2021; e 88,9%, em CHAPRON, 2006), sendo que, dentre essas, 10,7% (24 das 224) apresentavam história de duas ou mais cirurgias para EP. Porém, persistiam com achados compatíveis com doença, taxa que, apesar de menor que trabalhos prévios, ainda é elevada e vai de encontro ao conceito atual de boas práticas que busca um menor número de abordagens, sendo ideal a cirurgia única e completa, como defendido por Chapron (2019).

Tal fato reflete a dificuldade de acesso das portadoras a centros de referência em endometriose, as quais muitas vezes realizam estadiamento pré-cirúrgico inadequado, sem estudo específico por imagem, o que limita o planejamento de equipe cirúrgica ideal e corrobora com aumento da taxa de doença residual.

6.1.3 Tratamento medicamentoso

Tratamento medicamentoso com anticoncepcional oral ou bloqueio estrogênico já havia sido realizado em 61% das pacientes (41%, em CHAPRON, 2011), sendo que 60,2% estavam usando no momento do exame, ou da cirurgia diagnóstica nos estudos comparados (84%, em PILLET, 2014; 78%, em CHAPRON, 2011). Tal fato reforça a tese já publicada anteriormente de que a história pregressa do uso de anticoncepcionais orais está associada a casos mais graves de endometriose, possivelmente mascarando os sintomas, mas sem impedir a progressão da doença nessas pacientes (CHAPRON, 2011; VERCELLINI, 2011).

6.1.4 Fisioterapia

Apesar de o papel da fisioterapia pélvica na avaliação e no tratamento dos distúrbios musculares que envolvem o assoalho pélvico já estar bem estabelecido na literatura (CHAPRON, 2019; YONG, 2015), com consequente melhora dos sintomas álgicos e da qualidade de vida das portadoras de EP, apenas 6,6% das portadoras deste estudo já haviam realizado esse procedimento. Tal dado é um alerta e revela como esse método vem sendo pouco utilizado em Pernambuco.

6.1.5 Infertilidade

A infertilidade ocorreu em 43,8% das pacientes deste estudo, número variável em estudos pregressos (22,8%, em BAZOT, 2008; 26%, em MORGAN-ORTIZ, 2018; 20,9%, em LEONARDI, 2020; e 50,5%, em PILLET, 2014). A discrepância na prevalência pode ser decorrente do fato de este estudo ter selecionado apenas pacientes que realizaram USTVPI, sendo parte no serviço privado, e encaminhadas por esterileutas.

Alguns números deste estudo revelam o impacto social da EP e servem de alerta para o efeito negativo que a doença pode causar na vida reprodutiva de suas portadoras: 80% das pacientes estudadas apresentavam mais de 30 anos de idade no momento do diagnóstico, 62,4% apresentavam desejo de gestar, 43,8% já preenchiam critérios de infertilidade, e 69,1% se queixavam de dispareunia profunda.

Esses dados, em conjunto, reforçam a importância do cuidado multidisciplinar, de um olhar mais amplo sobre essas pacientes e seus cônjuges, os quais precisam gerenciar muitas questões decorrentes dos impactos emocionais e financeiros associados à problemática da infertilidade (CHAPRON, 2019; MABROUK, 2020).

6.1.6 Sintomas álgicos

As pacientes deste estudo demonstraram sintomas álgicos com pontuação média de 6,9 para dismenorreia (*versus* 6,9, em CHAPRON, 2011; 7,3, em ROS, 2021; e 7,7, em PILLET, 2014), 4,3 para disquezia menstrual (*versus* 6,6, em ROS, 2021), 4,2 para dispareunia (*versus* 4,4, em CHAPRON, 2011; 4,4, em PILLET, 2014; e 6,6, em ROS). Esses dados, apesar de exibirem algumas diferenças entre os estudos, são concordantes com a alta prevalência de sintomas álgicos e reforçam

alguns motivos para que 57,2% das pacientes incluídas no estudo considerem a qualidade de vida como moderada ou ruim.

6.2 ASPECTOS ULTRASSONOGRÁFICOS

6.2.1 Em relação à distribuição anatômica (com enfoque no espaço retrocervical)

No que diz respeito à distribuição das lesões, quando comparamos com os achados descritos por CHAPRON (2003), BAZOT (2004), ABRÃO (2007) E ROS (2021), conforme o quadro 2, destaca-se que a região retrocervical apresentou alta prevalência, semelhantemente a CHAPRON, porém superior aos demais.

Tal fato pode ser explicado por essa série ter selecionado pacientes com critérios ultrassonográficos, cujo conhecimento sobre a alta capacidade da USTV em detalhar lesões incipientes nessa topografia foi consolidado nos últimos anos (GUERRIERO, 2016; LEONARDI, 2020 e 2019; ROS, 2021) e cujas técnicas e os parâmetros também foram utilizados pela autora.

Pequenas lesões retrocervicais subperitoneais e focos de EP no espaço retovaginal identificados neste estudo provavelmente foram subnotificados nos estudos pregressos, cujas amostras foram baseadas em achados laparoscópicos. Isso pode ter ocorrido em decorrência de dificuldades de acesso cirúrgico ou por impossibilidade de identificação visual de pequenas lesões subperitoneais, porventura subjacentes a um peritônio considerado normal e, portanto, não biopsiadas pelos cirurgiões.

Um dos aspectos que agrega valor a este estudo é o cuidado de incluir apenas as pacientes cujas lesões eram específicas, e, caso a espessura da lesão retrocervical fosse inferior a 5 mm, só eram mantidas na amostra as pacientes que também exibissem endometrioma ou foco de EP em outro local, com critérios bem estabelecidos (BAZOT, 2004).

Essa metodologia foi aplicada com a intenção de triar apenas as portadoras da forma profunda da doença e reduzir os possíveis falsos positivos, já que, no início da pesquisa, em 2019, o conceito de EP ainda era definido pela presença de lesão com mais de 5 mm de espessura, diferentemente da terminologia atualmente proposta, que não mais exige espessura mínima (TOMASSETTI, 2021).

De acordo com estudos recentes (LEONARDI *et al.*, 2020; ROS *et al.*, 2021), a US tem uma grande vantagem na avaliação da região retrocervical e retovaginal, pois

a sonda endovaginal consegue ficar próxima ao ponto de interesse a ser estudado, é capaz de mobilizar esses compartimentos através de manobras, bem como melhorar a resolução da imagem com alguns cuidados, como utilizar gel vaginal e ajustar parâmetros da máquina, como o *zoom* e o foco. Isso permite detectar pequenas lesões, como aquelas nos ligamentos uterossacros, que nem chegam a alterar o contorno e a espessura das estruturas, apenas com o contraste tecidual entre tecido saudável (ecogênico) e patológico (hipoecoico) (LEONARDI 2019, 2020a, 2020b; ROS 2021).

Esse conhecimento explica a supremacia da US em relação à ressonância magnética no estudo dessas estruturas, fato já defendido por alguns autores (ROBINSON *et al.*, 2018; SAVELLI *et al.*, 2021; CHAMIE, 2020).

Neste estudo, as portadoras de EP apresentaram vários locais da pelve acometidos. No entanto, o que mais nos chama a atenção é que a maioria exibiu alteração ultrassonográfica na região retrocervical, e, em contrapartida, a presença de endometrioma ocorreu em menos da metade dessas pacientes. Então, na visão do ultrassonografista, para que a maioria das pacientes dessa série fosse diagnosticada, ter conhecimento sobre os achados patológicos na região retrocervical foi mais importante do que saber identificar endometriomas.

Esses dados alertam para a necessidade de capacitação dos imaginologistas na avaliação da região retrocervical, a qual, se inserida de forma obrigatória nos exames de rotina, é uma possível estratégia de impacto para estimular o diagnóstico mais precoce da doença.

O argumento acima pode ser reforçado, pois a varredura da área aumentaria pouco o tempo de exame. Além disso, o espaço está próximo à sonda de ultrassom, de forma que as porções proximais dos ligamentos uterossacros, local mais comumente afetado, sofre menos interferência dos artefatos gasosos. Portanto, não depende do preparo intestinal para ser realizada. Na opinião da autora, medidas como a utilização do gel vaginal podem melhorar o estudo dessa região, porém a viabilidade de torná-lo rotina ainda deve ser avaliada em estudos futuros.

Tabela 5. Comparação entre estudos — distribuição anatômica das lesões.

Locais acometidos (%)	CHAPRON 2003	BAZOT 2004	ABRAO 2007	ROS 2021	Este estudo
Retrocervical/uterossacros	76,3	59,1	41,8	51	87,6
Intestino	9,5*	40,8*	56,1**	44**	54
Endometrioma	NA	72,2	42,8	44,2	44,9
Espaço retrouterino	NA	NA	NA	NA	35
Espaço retovaginal	NA	6,0	NA	NA	29,1
Vagina	20,7#	14,7	NA	13,0	13,7
Bexiga	7,5	6,0	9,2	NA	6,7
Ureter	NA	NA	NA	NA	1,3

*Estudos que consideraram qualquer parte do intestino. **Estudos que avaliaram o retossigmoide.

#O autor denominou vagina = acometimento do fundo de saco posterior, do fórnice vaginal posterior ou do septo retovaginal alto (comparável com a soma de vagina e septo retovaginal deste estudo).

Os dados extraídos dos artigos sobre a distribuição anatômica nos diversos locais da pelve não obedeceram a critérios uniformes, o que limita parcialmente a comparação entre eles. Essa problemática, entretanto, tende a melhorar devido às recentes publicações que objetivaram uniformizar a nomenclatura, que já foi aplicada neste estudo (JHA, 2020; TOMASSETTI, 2021).

Diferentemente dos dados encontrados por Chapron (2006), em que o acometimento do ligamento uterossacro esquerdo foi maior em relação ao direito (67,8% x 32,2%), este estudo não mostrou diferença significativa na frequência da lateralidade, assim como Leonardi (2020) (16,6% x 17,3%). Houve apenas discreto aumento na incidência de infiltração do paramétrio esquerdo em relação ao direito (57,1% x 42,9%). Essa discrepância nos faz refletir sobre os mecanismos fisiopatológicos subjacentes à teoria da menstruação reversa, contrapondo a suposição descrita por Chapron em 2003, quando o autor correlacionou a predominância do acometimento do lado esquerdo com o efeito contribuinte do cólon sigmoide em estagnar o fluido peritoneal desse lado.

6.2.2 Em relação à endometriose intestinal

O acometimento multifocal do intestino foi detectado em menos de 17% das pacientes com EP, diferentemente da literatura baseada nos achados laparoscópicos,

que exibe cerca de 39,1% (CHAPRON, 2003) e 40,8% (CHAPRON, 2006). Destaca-se também que este estudo não detectou lesão em intestino delgado (literatura mostra 4,1% a 5,9%) e exibiu acometimento de apêndice vermiforme em apenas 3% (literatura, 6%) (CHAPRON, 2003; 2006).

Outra diferença é a média do número de lesões por pacientes, que, neste estudo, foi de 0,8 (variando entre 0 e 4), um pouco menor que outras séries (1,5, em GONÇALVES, 2014; e 1,6, em CHAPRON, 2003). Levando-se em consideração que o USTVPI apresenta acurácia maior que 97% em detectar lesão multifocal (FERRERO, 2019), tais achados podem estar relacionados ao fato de a metodologia da amostra neste estudo, por ultrassonografia, abranger pacientes com diferentes níveis de gravidade, quando comparada aos outros estudos que analisaram apenas pacientes com indicação cirúrgica, portanto potencialmente mais graves.

Apesar de essa série exibir apenas 3 dos 119 pacientes com lesão intestinal isolada (não associada a focos de EP em outro local), reforçando o que também descrevem outros pesquisadores (ABRAO, 2004; CHAPRON, 2003), esse quadro é possível e salienta a necessidade da avaliação padronizada da pelve no exame de ultrassonografia, incluindo a avaliação cuidadosa do cólon mesmo sem outros achados de endometriose profunda.

A alta prevalência de acometimento no retossigmoide e a menor frequência das demais porções intestinais são totalmente concordantes com a literatura prévia (CHAPRON, 2004; BAZOT, 2007; FERRERO, 2019). Este estudo também demonstrou outros dados interessantes: 76% das portadoras apresentaram a lesão mais baixa, distando menos de 15 cm da borda anal, sendo a distância média de 11,2 cm, um pouco inferior aos 15,0 cm encontrados por Ferrero (2019).

Tais aspectos devem encorajar os imaginologistas, que também não realizam o estudo específico com preparo intestinal, a se familiarizarem com a anatomia e os achados ultrassonográficos patológicos na parede anterior do retossigmoide, visto que esse segmento é de fácil acesso por via endovaginal.

Em contrapartida, apenas 24% das pacientes apresentaram a lesão mais baixa, mais de 15 cm acima da borda anal, reforçando a importância na realização do preparo intestinal no protocolo do estudo específico, conforme já relatado por outros autores (ABRAO, 2007; GERGERS, 2021; MATTOS, 2019). Esses comprovaram que há incremento na capacidade de estudar não só superfícies peritoneais mais baixas da pelve, porventura obscurecidas pela interposição gasosa, bem como segmentos

do cólon sigmoide mais altos, da região ileocecoapendicular, e de permitir melhor visualização da estratificação da parede intestinal.

6.2.3 Em relação à bexiga/compartimento anterior

A prevalência de acometimento vesical dentre as portadoras de EP inferior a 10% também foi encontrada por outros autores (CHAPRON, 2003; BAZOUT, 2004; ABRAO, 2007). O diâmetro médio de 2,2 cm das lesões vesicais encontradas neste estudo foi semelhante ao encontrado por outros pesquisadores, variando entre 2,0 cm e 2,2 cm (BARRA, 2021; SABELI, 2009; ROS, 2021). Das quinze pacientes com lesão vesical, apenas uma apresenta epicentro na cúpula lateral direita (essa paciente também tinha malformação uterina associada), enquanto, nas demais, as lesões eram centrais.

O fato de a localização dos nódulos vesicais ser preferencialmente na cúpula (86,7%) também foi encontrado por alguns pesquisadores (86,3%, em ROS, 2020 e 58,2%, em SABELLI, 2009). No entanto, difere dos 23,5% encontrados por Barra (2021), o que evidenciou maior prevalência de acometimento na base vesical quando comparado com a cúpula (52,9 % *versus* 23,5%).

Tais diferenças podem estar relacionadas com a amostra ainda pequena desses estudos (o maior apresentava apenas 42 pacientes). Outra questão é que a maioria dos nódulos apresentam epicentro da lesão na reflexão peritoneal anterior, portanto podem infiltrar a parede vesical acima e abaixo desse ponto (local de subdivisão atômica entre cúpula e base), dificultando para os pesquisadores topografá-los em separado.

O olhar cuidadoso do ultrassonografista ao executar a varredura do compartimento anterior (checando se há interrupções na linha peritoneal ou no plano adiposo subperitoneal do espaço vesicouterino), sem se esquecer das manobras dinâmicas (GUERRIERO, 2016) e dos cuidados em relação ao grau de repleção vesical (SAVELLI, 2009), são, portanto, importantes aliados no diagnóstico da EP vesical.

6.2.4 Em relação à vagina

Em relação às mulheres que apresentavam lesões na vagina, nenhuma estava isolada (havia também EP em outros locais, como septo retovagina (SRV, FSP, ERC), e 100% estavam no fórnice posterior. Esse dado é congruente com o entendimento

de outros pesquisadores, de que as lesões de vagina e da porção alta do septo retovaginal são decorrentes da progressão da doença no espaço retrocervical e reflexão peritoneal posterior (VERCELLINI, 2000; CHAPRON 2002, 2004).

Outras associações de locais anatômicos acometidos simultaneamente na EP também já foram detectadas em outros estudos (CHAPRON, 2003; LEONARDI, 2020; E ROS, 2021), salientando a importância do conhecimento teórico sobre as formas de apresentação/distribuição anatômica da doença para os ultrassonografistas.

6.2.5 Em relação à gravidade de complexidade cirúrgica

A frequência da classificação da gravidade cirúrgica de acordo com o UBESS revelou um dado interessante, importante para a reflexão e elaboração de estratégia na organização de serviços de saúde pública/universitários. Das 398 pacientes examinadas, 173 (43%) foram classificadas como UBESS nível 1 e, por não apresentarem sinais específicos de endometriose profunda, não entraram na análise deste estudo.

De acordo com essa classificação, essas pacientes (que podem não ter EP ou ter a forma incipiente ou superficial) apresentam baixo nível de complexidade cirúrgica. Portanto, caso houvesse indicação, poderiam ser operadas por médicos laparoscopistas menos especializados. Ao analisarmos apenas a classificação das 227 pacientes incluídas no estudo, 45,8% foram compatíveis com nível 2, que iriam necessitar de cirurgião ginecológico experiente em endometriose, e 54,2%, nível 3, com necessidade de equipe multidisciplinar com coloproctologista.

É importante destacar que o sistema de classificação UBESS já foi validado por pesquisa posterior que revelou concordância com o grau de complexidade cirúrgica da RANZCOG/AGES (TOMPSETT, 2019) em todas as pacientes examinadas. Esse demonstrou ser capaz de triar as pacientes e otimizar a organização das equipes cirúrgicas necessárias, destacando a importância da USTVPI na redução da morbidade e dos gastos no tratamento. Destaca-se, entretanto, que esse sistema não apresenta correlação com prognóstico clínico e de fertilidade das pacientes com EP.

As demais classificações utilizadas na prática clínica, como a r-ASRM e a Enzian, primariamente realizadas através de achados cirúrgicos, também podem ser aplicadas com base na USTV. Já existem dados publicados, embora por alguns poucos estudos, comprovando que achados ultrassonográficos podem substituir achados cirúrgicos de forma equivalente, permitindo a utilização desses sistemas de

classificação de forma não invasiva. (MORGAN-ORTIZ *et al.*, 2019; LEONARDI *et al.*, 2020).

Esse cenário encoraja os ultrassonografistas a utilizarem o sistema UBESS e nos faz refletir também sobre como seria útil a existência de uma classificação mais completa, baseada em um método não invasivo, capaz não só de estabelecer um estadiamento pré-operatório, mas, também, de colaborar no manejo clínico e no aconselhamento da fertilidade daquelas pacientes não candidatas à cirurgia.

Diante disso, percebe-se que existe um vasto campo de pesquisa a ser trabalhado para preencher as lacunas das classificações pregressas. A USTVPI, devido à alta acurácia e por ser um método não invasivo, poderá ser uma ferramenta para pesquisadores que se interessem em novos sistemas de classificação da doença.

6.2.6 Outros aspectos importantes de imagem

A presença de cisto de inclusão peritoneal em 10,6% da população estudada revela possível associação desse achado com EP, aspecto que pode ser explicado pelo processo inflamatório da doença e deve servir de sinal de alerta para radiologistas quando o encontrarem em pacientes sem cirurgia prévia, como suspeita de EP.

Nessa série, sinais de adenomiose foram encontrados em 35,3% das pacientes, maior que os 21,8 % encontrados por Didonato (2014) e menor que os 89,4% encontrados por Eisenberg (2017). Essa diferença é explicada pela forma de seleção — enquanto o último considerou apenas 94 pacientes submetidas a laparoscopia, portanto mais sintomáticas, o primeiro estudou 1.618 mulheres por critérios ultrassonográficos, incluindo, então, também espectros menos graves da doença. Tais números reforçam a correlação entre adenomiose e endometriose, sobretudo nos casos mais sintomáticos da doença (EISENBERG, 2017)

Bloqueio de FSP ocorreu em mais da metade das pacientes dessa série, aspecto que reforça associação desse achado com EP, já descrito em estudos prévios (LEONARDI, 2020). Esse dado serve de alerta para ultrassonografistas suspeitarem de endometriose quando se depararem com essa alteração e incentiva a inclusão de manobras dinâmicas, como o sinal do deslizamento, *sliding sign*, como manobra obrigatória em seus exames de rotina (GUERRIERO, 2019).

Dados sobre as características de infiltração da parede uterina posterior revelam uma maior frequência de comportamento infiltrativo “em manto” no

miométrio das lesões que apresentam extensão supracervical retrouterina, em comparação às lesões retrocervicais, as quais exibem maior prevalência de lesão “em placa” não infiltrativa na parede uterina (geralmente centrada no tórus e nos ligamentos uterossacros).

Essa diferença pode ser explicada, pois no segundo local há maior riqueza de tecido conjuntivo, enquanto no espaço retrouterino (acima do colo) as lesões estão justapostas à camada muscular do miométrio externo, padrão de disseminação já explicado em estudos prévios que destaca o tropismo da doença pelas estruturas fibroconjuntivas e musculares (GORDTS, 2017; CORNILLIE, 1990; MARCELLIN, 2020).

6.2.7 Demais considerações

Na opinião da autora, medidas realizadas durante o exame ultrassonográfico para mapeamento de endometriose, como a inclusão da avaliação por via abdominal de rotina, o preparo intestinal com uso de laxativos, os cuidados para estimular a excreção ureteral adequada e o uso do gel vaginal, agregam valor ao método.

Essa importância do protocolo da USTVPI também foi debatida em estudos pregressos (PEREIRA, 2009; CHAMIÉ, 2011; GONÇALVES, 2010; FERRERO, 2019), e, apesar de alguns autores levantarem os possíveis efeitos negativos do preparo intestinal, como aumento do custo e do desconforto das pacientes, o benefício do seu uso inclui o aumento da qualidade das imagens, facilitando a análise pelo examinador, especialmente dos menos experientes, como também incremento da detecção de lesões em locais mais prejudicados pelos artefatos decorrentes da interposiçõesagosa (FERRERO, 2019; GONÇALVES, 2010).

Por outro lado, a alta prevalência do acometimento da região retrocervical (87,6%) — a qual pode ser beneficiada, mas independe da necessidade do preparo intestinal — nos faz refletir sobre como seria impactante a difusão do conhecimento das técnicas de estudo dessa região dentre os ultrassonografistas gerais, ao realizarem exames endovaginais de rotina, reservando a USTVPI para pacientes com achados positivos previamente descobertos por estudos de rotina ou que já tenham alguma outra indicação para investigar (como casos sintomáticos e infertilidade).

Essa estratégia teria maior alcance populacional, com impacto sobre o diagnóstico mais precoce. Portanto, políticas de treinamento dos ultrassonografistas para avaliação da região retrocervical e inclusão dessa como passo obrigatório no

exame de rotina podem ser grandes pilares na estratégia de saúde pública visando a um diagnóstico precoce da endometriose.

Algumas limitações deste estudo devem ser consideradas. A amostra estudada foi proveniente de pacientes que realizaram exame de USTVPI em centros de referência, com possível viés de seleção, uma vez que a alta prevalência de sintomas álgicos e infertilidade encontrada seria menor caso a população estudada fosse composta de mulheres aleatoriamente selecionadas.

Outro fator a ser considerado é que os questionários clínicos foram respondidos pelas próprias pacientes, as quais podem ter apresentado dificuldade de interpretação dos termos utilizados, embora se tenha usado linguagem para leigos.

Em contrapartida, ao se caracterizar uma população com EP com base em dados ultrassonográficos e com critérios de imagem bem estabelecidos, possivelmente se está menos susceptível a outros vieses de seleção de estudos pregressos realizados por Fanconier (2002) e Chapron (2003; 2006), que analisaram apenas pacientes com indicação cirúrgica, casos potencialmente mais graves, ao excluir pacientes em manejo clínico e portadoras de infertilidade sem causa aparente encaminhadas para FIV.

Outros pontos positivos deste estudo foram a utilização de equipamento de boa qualidade, por profissional experiente que seguiu os protocolos e conceitos recentemente pré-estabelecidos na literatura, os quais já comprovaram alta especificidade, superior a 95% na maioria dos sítios estudados (BAZOT, 2004; ROS, 2021; LEONARDI, 2020), e que, portanto, podem ser aplicáveis em estudos futuros.

Apesar das diferenças já discutidas acima, a congruência entre outros achados referentes à distribuição e frequência das lesões encontradas neste estudo e algumas das clássicas pesquisas pregressas (Chapron, 2003; Bazot, 2004; e Tissout, 2017), que utilizaram a laparoscopia diagnóstica, reforça a confiabilidade da ultrassonografia como método diagnóstico de primeira escolha. Esse fato, aliado ao panorama atual já bem estabelecido de alta capacidade diagnóstica da USTVPI no diagnóstico da endometriose, poderá estimular outras pesquisas, assim como este estudo, a selecionar a amostra estudada com base em critérios de imagem e, assim, abrir horizonte para uma nova forma de metodologia de análise das mulheres com EP, capaz de aproximá-la da população geral.

7 CONCLUSÃO

O predomínio de pacientes com mais de 30 anos de idade no momento do diagnóstico, associado à alta prevalência do desejo de gestar e de infertilidade, revela o impacto social da EP ao interferir na vida reprodutiva das portadoras.

A alta frequência de antecedentes de múltiplas abordagens cirúrgicas e a baixa incidência de antecedentes de realização de fisioterapia pélvica na população com EP, contrariando as recomendações de tratamento ideal atualmente já estabelecidas, sinalizam a dificuldade de acesso das portadoras a centros especializados.

Os níveis elevados de sintomas algícos, principalmente dismenorrea, dispareunia e disquezia menstrual, são os possíveis responsáveis por reduzir a qualidade de vida das portadoras de EP.

A utilização do sistema de estadiamento ultrassonográfico — *Ultrasound-Based Endometriosis Staging System* (UBESS) — em 100% das pacientes deste estudo reforça sua fácil aplicabilidade e estimula o uso desse sistema entre os imaginologistas.

O predomínio do nível máximo de complexidade cirúrgica estimado na amostra estudada ocorreu devido à alta prevalência de acometimento intestinal, sinalizando a necessidade de a paciente com EP ter acesso à avaliação multidisciplinar, em especial do coloproctologista. Tais fatos destacam a importância da USTVPI no planejamento cirúrgico adequado e organização de equipe médica necessária, melhorando assim a qualidade e reduzindo os custos do tratamento das portadoras.

Houve diagnóstico positivo em 57% das pacientes em investigação para EP, reforçando a capacidade da USTVPI na investigação da doença. A distribuição das lesões ocorreu da seguinte forma: 87,6% no espaço retrocervical, 54% no intestino, 35,2% no espaço retrouterino, 6,6% na bexiga, 13,7% na vagina, 29,1% no espaço retovaginal e 1,3%, lesão ureteral. Endometrioma estava presente apenas em 44,9% das pacientes.

O predomínio de alteração na região retrocervical sinaliza a importância da capacitação dos médicos imaginologistas no conhecimento técnico para avaliar essa região. Portanto, o estudo dessa área deve ser inserido de forma rotineira nos exames de USTV, como importante estratégia de impacto para estimular o diagnóstico mais precoce da doença.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, J. *et al.* (2004). **Laparoscopic excision of endometriosis: a randomized, placebo-controlled trial.** *Fertil. Steril.* 82, 878–884. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2004.03.046.
- ABRAO, M. S. *et al.* **Comparison between clinical examination, transvaginal sonography and magnetic resonance imaging for the diagnosis of deep endometriosis.** *Hum Reprod*, v. 22, n. 12, p. 3092 - 3097, 2007.
- ABRAO, M. S. *et al.* (2021). AAGL 2021 Endometriosis Classification: An Anatomy-based Surgical Complexity Score. **Journal of Minimally Invasive Gynecology**, 28 (11), 1941-1950. e1. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.09.709>. Acesso em: 11 mai. 2021.
- ACOSTA, A. A. *et al.* **A proposed classification of pelvic endometriosis.** *Obstet Gynecol*, v. 42, n. 1, p. 19-25, 1973.
- ADAMSON, G. D. (2011). **Endometriosis classification.** *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 23 (4), 213 – 220. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/gco.0b013e328348a3ba>. Acesso em: 23 mar. 2021.
- ADAMSON, G. D. Pasta D.J. **Endometriosis fertility index: the new, validated endometriosis staging system.** *Fertility and Sterility*, v. 94, n. 1, p. 609 - 1615, 2010.
- AMERICAN FERTILITY SOCIETY. **Revised American Fertility Society classification of endometriosis:** 1985. *Fertility and Sterility*, v. 43, n. 1, p. 351 - 352, 1985.
- AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. **Revised classification of endometriosis.** *Fertility and Sterility*, v. 67, n. 81, p. 817-821, 1997.
- ANDRES, M. P. *et al.* **Endometriosis classification for pain: can the ASRM classification be improved? Best Practice & Research: Clinical Obstetrics & Gynaecology**, v. 51, n. 1, p. 111-118, 2018.
- ARCOVERDE, F. V. L. *et al.* (2019). Surgery for Endometriosis Improves Major Domains of Quality of Life: A Systematic Review and Meta-Analysis. *In: Journal of Minimally Invasive Gynecology* (Vol. 26, Issue 2, p. 266–278). Elsevier B.V. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2018.09.774>. Acesso em: 18 mar. 2022.
- BAFORT, C. *et al.* (2020). Laparoscopic surgery for endometriosis. *In: Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2020, Issue 10). John Wiley and Sons Ltd. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011031.pub3>. Acesso em 12 abr. 2021.
- BAKER ME *et al.* **CT enterography for Crohn's disease:** optimal technique and imaging issues. *Abdom Imaging* 2015; 40: 938–952.

BALLARD, K.; LOWTON, K.; WRIGHT, J. **What's the delay? A qualitative study of women's experiences of reaching a diagnosis of endometriosis.** Fertility and Sterility, v. 86, n. 5, p. 1296-1301, 2006.

BARBARA, G. *et al.* (2017). **What is known and unknown about the association between endometriosis and sexual functioning:** A Systematic review of the literature. Reproductive Sciences, 24 (12), 1566 – 1576.

BARRA, F. *et al.* (2021). **Ultrasonographic 3D Evaluation in the Diagnosis of Bladder Endometriosis:** A Prospective Comparative Diagnostic Accuracy Study. Gynecologic and Obstetric Investigation, 86 (3), 299 – 306. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000516634>. Acesso em 12 jan. 2021.

BAZOT, M, I. *et al.* **Diagnostic accuracy of transvaginal sonography for deep pelvic endometriosis.** Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, v. 24, n. 2, p. 180-185, 2004.

BAZOT, M. *et al.* **Diagnostic accuracy of physical examination, transvaginal sonography, ectal endoscopic sonography, and magnetic resonance imaging to diagnoses deep infiltrating endometriosis.** Fertility and Sterility, v. 92, n. 1, p. 1825-1833, 2009.

BAZOT, M.; Daraï, E. (2017). Diagnosis of deep endometriosis: clinical examination, ultrasonography, magnetic resonance imaging, and other techniques. *In: Fertility and Sterility*. Vol. 108, Issue 6, p. 886 – 894.

BROOK OR *et al.* (2015) **Structured reporting of multiphasic CT for pancreatic cancer:** potential effect on staging and surgical planning. Radiology 274(2): 464 - 472.

C, COCCIA ME, Battistoni S, Borini A. **Endometriosis and infertility.** J Assist Reprod Genet. 2010; 27:441 – 7.

CARFAGNA, P. *et al.* **Role of transvaginal ultrasound in evaluation of ureteral involvement in deep infiltrating endometriosis.** Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, v. 51, n. 4, p. 550-555, 2018.

CHAMIÉ, L. P. *et al.* **Transvaginal US after Bowel Preparation for Deeply Infiltrating Endometriosis: Protocol, Imaging Appearances, and Laparoscopic Correlation.** Radio Graphics, v. 30, n. 5, p. 1235–1249, 2010.

CHAMIÉ, L. P. *et al.* **Findings of Pelvic Endometriosis at Transvaginal US, MR Imaging, and Laparoscopy.** Radio Graphics, v. 1, n. 4, p. E77-E100, 2011.

CHAMIÉ, L. P. **Ultrasound evaluation of deeply infiltrative endometriosis:** technique and interpretation. Abdominal Radiology, v. 45, n. 6, p. 1648-1658, 2020. PMID: 31740997. DOI: 10.1007/s00261-019-02322-7.

CHAPRON C. *et al.* **Factors and regional differences associated with endometriosis:** a multicountry, case-control study. Adv Ther. 2016;33(8): 1385 - 407.

CHAPRON C. *et al.* **Magnetic resonance imaging and endometriosis: deeply infiltrating endometriosis does not originate from the rectovaginal septum.** Gynecol Obstet Invest, 2002; 53:204 – 208.

CHAPRON C *et al.* **Associated ovarian endometrioma is a marker for greater severity of deeply infiltrating endometriosis.** Fertil Steril, 2009.

CHAPRON C. *et al.* **Oral contraceptives (OC) and endometriosis: the past use of OC for treating severe primary dysmenorrhea appears as a marker associated with endometriosis, especially deep infiltrating endometriosis.** Hum Reprod, 2011; 26:2028e35.

CHAPRON, C.; Chopin, N.; Borghese, B.; Foulot, H. **Deeply infiltrating endometriosis originates from the retrocervical area.** J Am Assoc Gynecol Laparosc, 2004; 11:440; author reply 440 – 441.

CHAPRON, C. *et al.* **Anatomical distribution of deeply infiltrating endometriosis: Surgical implications and proposition for a classification.** Human Reproduction, 18(1), 157 – 161, 2003.

CHAPRON, C. *et al.* **Deeply infiltrating endometriosis: Pathogenetic implications of the anatomical distribution.** Human Reproduction, v. 21, n. 7, p. 1839-1845, 2006.

CHAPRON, C. *et al.* **Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis.** Nature Reviews Endocrinology, v. 15, n. 11, p. 666-682, 2019.

CHAPRON, C. *et al.* (2001). **Does deep endometriosis infiltrating the uterosacral ligaments present an asymmetric lateral distribution?** British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 108(10), 1021–1024.

CORNILLIE, F. J. *et al.* (1990). **Deeply infiltrating pelvic endometriosis: histology and clinical significance.** Fertility and Sterility, 53(6), 978 – 983. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)53570-5](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)53570-5). Acesso em 05 jun. 2021.

DESLANDES, A. *et al.* (2020). **Current Status of Transvaginal Ultrasound Accuracy in the Diagnosis of Deep Infiltrating Endometriosis Before Surgery.** Journal of Ultrasound in Medicine, 1 – 14. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jum.15246>. Acesso em: 07 jan. 2022.

DI DONATO, N. *et al.* (2014). **Prevalence of adenomyosis in women undergoing surgery for endometriosis.** European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology, 181, 289–293.

ESHRE Endometriosis Guideline Group. **ESHRE guideline: endometriosis.** Hum Reprod Open. 2022 Feb 26; 2022(2): hoac009. Doi: 10.1093/hropen/hoac009. PMID: 35350465; PMCID: PMC8951218.

EISENBERG, VH.; Weil, C.; Chodick, G.; Shalev, V. **Epidemiology of endometriosis: a large population-based database study from a healthcare provider with 2 million members.** An Int J Gynaecol Obstet. 2018; 125 (1): 55-62.

EVANS, S.; Moalem-Taylor, G.; Tracey, DJ. **Pain and endometriosis**. Pain 2007; 132: Suppl 1: S22-S25.

FAUCONNIER, A. *et al.* **Relation between pain symptoms and the anatomic location of deep infiltrating endometriosis**. Fertility and Sterility, v. 78, n. 4, p. 719-726, 2002.

FERRERO, S. *et al.* **Transvaginal sonography with vs without bowel preparation in diagnosis of rectosigmoid endometriosis**: prospective study. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, v. 53, n. 3, p. 402-409, 2019.

GABRIEL, B. *et al.* **Prevalence and management of urinary tract endometriosis**: A clinical case series. Urology, v. 78, n. 6, p. 1269-1274, 2011.

GERGES, B. *et al.* **Meta-analysis and systematic review to determine the optimal imaging modality for the detection of bladder deep endometriosis**. European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology, v. 261, n. 1, p. 124-133, 2021.

GHAI, V. *et al.* (2020). **Diagnostic delay for superficial and deep endometriosis in the United Kingdom**. Journal of Obstetrics and Gynaecology, 40 (1), 83–89.

GIUDICE L.C. **Endometriosis**. N Engl J Med. 2010; 362: 2389-2398.

GONCALVES M. O. D. C, *et al.* **Transvaginal ultrasonography with bowel preparation is able to predict the number of lesions and rectosigmoid layers affected in cases of deep endometriosis, defining surgical strategy**. Human Reproduction, 25(3), 665–671, 2010.

GORDTS, S.; Koninckx, P.; Brosens, I. (2017). Pathogenesis of deep endometriosis. *In: Fertility and Sterility* (Vol. 108, Issue 6, pp. 872-885.e1). Elsevier Inc. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.08.036>. Acesso em 06 fev. 2021.

GUERRIERO, S, V. *et al.* **Accuracy of transvaginal ultrasound for diagnosis of deep endometriosis in uterosacral ligaments, rectovaginal septum, vagina and bladder**: systematic review and meta-analysis. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, v. 46, n. 1, p.534-545, 2015.

GUERRIERO, S. *et al.* **Accuracy of transvaginal ultrasound for diagnosis of deep endometriosis in the rectosigmoid**: Systematic review and meta-analysis. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, v. 47, n. 3, p.281-289, 2016.

GUERRIERO, S. *et al.* **Systematic approach to sonographic evaluation of the pelvis in women with suspected endometriosis, including terms, definitions and measurements**: a consensus opinion from the International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) group. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, v. 48, n. 3, p. 318-332, 2016.

GUERRIERO, S. *et al.* **Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis**: systematic review and meta-analysis. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, v. 51, n. 5, p. 586-595, 2018.

HAAS, D *et al.* (2011). **Comparison of revised American Fertility Society and ENZIAN staging**: A critical evaluation of classifications of endometriosis on the basis of our patient population. *Fertility and Sterility*, 95 (5), 1574 – 1578.

HINDMAN, N. *et al.* (2020). **Medical management of endometriosis**: what the radiologist needs to know. *Abdominal Radiology*, 45(6), 1866–1871. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00261-020-02507-5>. Acesso em 15 mar. 2022.

HIRSCH, M. *et al.* (2016). Diagnostic accuracy of cancer antigen 125 for endometriosis: a systematic review and meta-analysis. *In: BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* (Vol. 123, Issue 11, pp. 1761–1768). Blackwell Publishing Ltd. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14055>. Acesso em: 08 dez. 2021.

HUDELIST, G. *et al.* **Diagnostic delay for endometriosis in Austria and Germany**: Causes and possible consequences. *Human Reproduction*, v. 27, n. 12, p. 3412-3416, 2012.

JHA, P. *et al.* (2020). **Endometriosis MRI lexicon**: consensus statement from the society of abdominal radiology endometriosis disease-focused panel. *Abdominal Radiology*, 45(6), 1552 – 1568. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00261-019-02291-x>. Acesso em 29 abr. 2021.

JOHNSON N P, Hummelshoj L. **World Endometriosis Society Montpellier C. Consensus on current management of endometriosis**. *Hum Reprod*, 2013; 28: 1552–1568.

JOHNSON, N. P. *et al.* **World Endometriosis Society consensus on the classification of endometriosis**. *Human Reproduction*, v. 3, n. 1, p. 315-324, 2017.

KHAN, K. N. *et al.* **Occult microscopic endometriosis**: Undetectable by laparoscopy in normal peritoneum. *Human Reproduction*, v. 12, n. 3, p. 462 – 472, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/humrep/det438>. Acesso em 04 mar. 2021.

KECKSTEIN, J. *et al.* **ENZIAN Klassifikation der tief infiltrierenden Endometriose**. [ENZIAN classification of deeply infiltrating endometriosis.], German. *Zentralbl Gynäkol*. 2003; 125:291.

KECKSTEIN, J. *et al.* **Recommendations for the surgical treatment of endometriosis**. Part 2: deep endometriosis. *Human Reproduction Open*, v. 12, n. 1, p. 1-25, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/hropen/hoaa002>. Acesso em 09 jan. 2021.

KECKSTEIN, J. *et al.* (2021). The Enzian classification: A comprehensive non-invasive and surgical description system for endometriosis. *In: Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* (Vol. 100, Issue 7, pp. 1165–1175).

KIESEL & M. Sourouni (2019). **Diagnosis of endometriosis in the 21st century, Climacteric**. Taylor and Francis Ltd; 2019. p. 296–302. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13697137.2019.157874>. Acesso em 07 fev. 2022.

KONINCKX, P. R. **Epidemiology of subtle, typical, cystic, and deep endometriosis: a systematic review.** *Gynecol Surg*, v. 13, n. 1, p. 457-467, 2016.

KUZNETSOV, L. *et al.* **Diagnosis and management of endometriosis:** Summary of NICE guidance. *BMJ*. 358(1):1-5, 2017.

LEONARDI M. *et al.* **International survey finds majority of gynecologists are not aware of and do not utilize ultrasound techniques to diagnose and map endometriosis:** it is time to improve education and change guidelines [e-pub ahead of print]. *Ultrasound Obstet Gynecol*. Doi:10.1002/uog.21996. Acesso em: 03 mai. 2020.

LEONARDI, M. *et al.* **Proposed technique to visualize and classify uterosacral ligament deep endometriosis with and without infiltration into parametrium or torus uterinus.** *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 2020, v. 55, n. 1, p. 137-139, 2020.

LEONARDI, M. *et al.* (2020). **Transvaginal Ultrasound Can Accurately Predict the American Society of Reproductive Medicine Stage of Endometriosis Assigned at Laparoscopy.** *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(7), 1581-1587. e. 1.

LEONARDI, M. *et al.* (2020). **Prevalence of Deep Endometriosis and Rectouterine Pouch Obliteration in the Presence of Normal Ovaries.** *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 42(10), 1211–1216. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2020.04.007>. Acesso em: 12 dez. 2020.

LEONARDI, M.; CONDOUS, G. **A pictorial guide to the ultrasound identification and assessment of uterosacral ligaments in women with potential endometriosis.** *Australasian Journal of Ultrasound in Medicine*, v. 22, n. 3, p. 157-164, 2019.

LIU, E. *et al.* (2015). Urinary biomarkers for the non-invasive diagnosis of endometriosis. *In: Cochrane Database of Systematic Reviews*. Vol. 2015, Issue 12. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012019>. Acesso em: 05 jan. 2021.

LOCKYER, C. **Fibroids and allied Tumors.** London: Macmillan; 1918.

MABROUK, M. *et al.* **Painful Love:** Superficial Dyspareunia and Three Dimensional Transperineal Ultrasound Evaluation of Pelvic Floor Muscle in Women with Endometriosis. *Journal of Sex & Marital Therapy*, v. 46, n. 2, p. 187-196, 2020.

MADDERN, J. *et al.* **Pain in Endometriosis.** *Frontiers in Cellular Neuroscience*, v. 14, n. 1, p. 1-16, 2020.

MARCELLIN, L. *et al.* (2020). **Focal adenomyosis of the outer myometrium and deep infiltrating endometriosis severity.** *Fertility and Sterility*, 114(4), 818–827. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.05.003>. Acesso em: 05 ago. 2021.

MATTOS, L. A. *et al.* **Structured Ultrasound and Magnetic Resonance Imaging Reports for Patients with Suspected Endometriosis: Guide for Imagers and Clinicians.** Journal of Minimally Invasive Gynecology, v. 26, n. 6, p. 1016-1025, 2019.

MCLEOD, B. S., & RETZLOFF, M. G. (2010). **Epidemiology of Endometriosis:** Clinical Obstetrics and Gynecology, 53(2), 389–396. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/grf.0b013e3181db7bde>. Acesso em: 11 set. 2021.

MENAKAYA, U. *et al.* **Performance of ultrasound-based endometriosis staging system (UBESS) for predicting level of complexity of laparoscopic surgery for endometriosis.** Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, v. 48, n. 6, p. 786-795, 2016.

MONTANARI, G. *et al.* (2013). **Women with deep infiltrating endometriosis: Sexual satisfaction, desire, orgasm, and pelvic problem interference with sex.** The Journal of Sexual Medicine, 10(6), 1559–1566.

MORGAN-ORTIZ, F. *et al.* (2018). **Clinical characteristics and location of lesions in patients with deep infiltrating endometriosis using the revised Enzian classification.** Journal of the Turkish German Gynecology Association, 20(3), 133–137.

MOROTTI, M. *et al.* (2017). **Mechanisms of pain in endometriosis.** Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 209, 8–13.

MOURA, A. P. C. *et al.* **Accuracy of transvaginal sonography versus magnetic resonance imaging in the diagnosis of rectosigmoid endometriosis: Systematic review and meta-analysis.** PLoS ONE, v. 14, n. 4, p. 87-92, 2019.

NISENBLAT V. *et al.* **Imaging modalities for the non-invasive diagnosis of endometriosis.** Cochrane Database Syst Rev 2016; 2:CD009591.

NISENBLAT, V. *et al.* (2016). Blood biomarkers for the non-invasive diagnosis of endometriosis. In: **Cochrane Database of Systematic Reviews** (Vol. 2016, Issue 5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012179>.

NNOAHAM, K. E. *et al.* (2011). **Impact of endometriosis on quality of life and work productivity: A multicenter study across ten countries.** Fertility and Sterility, 96(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.05.090>. Acesso em: 04 jan. 2022.

PEREIRA, R. M. A. *et al.* **Transvaginal ultrasound after bowel preparation to assist surgical planning for bowel endometriosis resection.** International Journal of Gynecology and Obstetrics, v. 104, n. 2, p. 161-168, 2009.

PILLET, M. C. L. *et al.* (2014). **A clinical score can predict associated deep infiltrating endometriosis before surgery for an endometrioma.** 0(0), 1–11. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/humrep/deu128>. Acesso em: 08 jul. 2021.

PODGAEC, S. *et al.* **Protocolo Febrasgo:** Ginecologia. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Comissão Nacional Especializada em Endometriose; 2018.

RADIOLOGICAL SOCIETY OF NORTH AMERICA (2016). **RSNA radiology reporting initiative**. Disponível em: <http://reportingwiki.rsna.org/>. Acesso em: 30 nov. 2020.

ROBINSON, A. J. *et al.* **Poor sensitivity of transvaginal ultrasound markers in diagnosis of superficial endometriosis of the uterosacral ligaments**. Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders, v. 10, n. 1, p. 10-17, 2018.

ROGERS, P. A. W., *et al.* (2017). **Research Priorities for Endometriosis: Recommendations from a Global Consortium of Investigators in Endometriosis**. Reproductive Sciences, 24(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1933719116654991>. Acesso em: 06 ago. 2021.

ROS, C. *et al.* **Transvaginal ultrasound for the diagnosis of endometriosis in the uterosacral ligaments, torus uterinus and posterior vaginal fornix: a prospective study**. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, v. 58, n. 6, p. 926-932, 2021.

ROS, C., *et al.* (2021). **Accuracy of Transvaginal Ultrasound Compared to Cystoscopy in the Diagnosis of Bladder Endometriosis Nodules**. Journal of Ultrasound in Medicine, 40(8), 1571–1578. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jum.15537>. Acesso em: 15 jan. 2021.

SACCARDI, C. *et al.* **Comparison etween transvaginal sonography, saline contrast sonovaginography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of posterior deep infiltrating endometriosis**. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, v. 40, v. 1, p. 464-469, 2012.

SAVELLI L, *et al.* **Transvaginal ultrasound features of normal uterosacral ligaments**. Fertil Steril 2021;116 (1):275-277.

SAVELLI, L., *et al.* (2009). **Diagnostic accuracy and potential limitations of transvaginal sonography for bladder endometriosis**. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 34(5), 595–600. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/uog.7356>. Acesso em: 23 dez. 2020.

SHAFRIR AL, *et al.* **Risk for and consequences of endometriosis: a critical epidemiologic review**. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2018; 1(51):1–5.

SIMOENS S, Dunselman G, *et al.* **The burden of endo-metriosi**s: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres. Hum Reprod. 2012; 27(5): 1292-1299.

STIFTUNG ENDOMETRIOSE FORSCHUNG. **The revised Enzian classification**. Consensus meeting, 7th Conference of the Stiftung Endometriose Forschung (Foundation for Endometriosis Research); 2011 Feb 25–27; Weissensee, Austria. Weissensee. Stiftung Endometriose Forschung. 2011.

SUTTON, C. J. *et al.* **Prospective, randomized, double-blind, controlled trial of laser laparoscopy in the treatment of pelvic pain associated with minimal, mild, and moderate entometriosis**. Fertil Steril, v. 62, n. 1, p. 696-700, 1994.

TISSOT, M. *et al.* **Clinical presentation of endometriosis identified at interval laparoscopic tubal sterilization**: Prospective series of 465 cases. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 46(8), 647–650, 2017.

TOMASSETTI, C. *et al.* **An international terminology for endometriosis**. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 28, n. 1, p. 1848-1859, 2021.

TOMPSETT J 2019, **Ultrasound-Based Endometriosis Staging System**: Validation Study to Predict Complexity of Laparoscopic Surgery.

TUROC, J. M.; BENACERRAF, B. R. **Transvaginal sonography in the diagnosis of deep infiltrating endometriosis**: A review. *Journal of Clinical Ultrasound*, v. 45, n. 6. p. 313-318, 2017.

TUTTILIES, F. *et al.* ENZIAN Score. **Eine Klassifikation der tief einfiltrierenden Endometriose**. *Zentralbl Gynäkol*, v. 127, n. 1, p. 275-281, 2005.

VERCELLINI, P. *et al.* (2007). **Association between endometriosis stage, lesion type, patient characteristics and severity of pelvic pain symptoms**: a multivariate analysis of over 1000 patients. *Hum. Reprod.* 22, 266–271.

VERCELLINI, P. *et al.* **Medical treatment of endometriosis-related pain**. *Best Practic & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, v. 51, n. 8, p. 68-71, 2018.

VERCELLINI P, *et al.* **Deep endometriosis conundrum: evidence in favor of a peritoneal origin**. *Fertil Steril*, 2000; 73: 1043–1046.

VERMEULEN, N. *et al.* **Endometriosis classification, staging and reporting systems**: a review on the road to a universally accepted endometriosis classification. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 28, n. 11, p. 1822-1848, 2021.

VIMERCATI, A. *et al.* **Accuracy of transvaginal sonography and contrast-enhanced magnetic resonance-colonography for the presurgical staging of deep infiltrating endometriosis**. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, v. 40, n. 1, p. 592-603, 2012.

WYKES, C. B. *et al.* (2004). Accuracy of laparoscopy in the diagnosis of endometriosis: A systematic quantitative review. *In: BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* (Vol. 111, Issue 11, pp. 1204–1212). Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2004.00433.x>. Acesso em 15 mai. 2021.

YEKELER E. *et al.* **Cyclic sciatica caused by infiltrative endometriosis**: MRI findings. *Skeletal Radiol* 2004;33(3):165–166.

YONG, P. J. *et al.* (2015). **Concurrent deep-superficial dyspareunia**: Prevalence, associations and outcomes in a multidisciplinary vulvodynia program. *The Journal of Sexual Medicine*, 12(1), 219–227.

APÊNDICE A - ULTRASSONOGRAFIA PARA MAPEAMENTO DE ENDOMETRIOSE PROFUNDA

TÉCNICA:

Análise por via transvaginal e abdominal, com transdutor convexo e linear. Esse exame inclui avaliação da parede abdominal e do abdome total após a realização de preparo intestinal.

ACHADOS:

1. Útero: Posição: _____ Medidas do útero: _____ cm (Vol.: _____ cm³).

Textura miometrial:

O eco endometrial:

Colo uterino:

2. Ovário direito:

Localização:

Textura:

Volume ovariano: _____ cm³.

Número de folículos subcentimétricos: ____.

Mobilidade:

3. Ovário esquerdo:

Localização:

Textura:

Volume ovariano: _____ cm³.

Número de folículos subcentimétricos: ____.

Mobilidade:

4. Relatório estruturado de mapeamento para endometriose por divisão anatômica (achados relevantes. Descrever conforme IDEA 2017):

- Recesso vesicouterino:
- Ligamentos redondos:
- Bexiga:
- Ureteres:
- Fossa ovárica direita:
- Fossa ovárica esquerda:
- Ovário direito:
- Ovário esquerdo:
- Tuba uterina direita:
- Tuba uterina esquerda:
- Região retrouterina:
- Região retrocervical:

- Espaço retovaginal (septo retovaginal):
- Vagina:
- Cólon esquerdo:
- Cólon direito (região ileocecal):
- Apêndice vermiforme:
- Outros sítios (diafragma, parede abdominal, outros):

5. Achados associados:
Pesquisa de hidronefroze
Outros achados

6. Demais observações:

Fundo de saco posterior: bloqueio (presente/ausente) (total/parcial)
(retrocervical/retrouterino)
Classificação UBESS: (1/2/3).

CONCLUSÃO:

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFPE
FILIAL DA EMPRESA BRASILEIRA
DE SERVIÇOS HOSPITALARES**



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos a Sra. para participar como voluntário(a) da pesquisa: Acurácia da ultrassonografia transvaginal com técnica otimizada no planejamento cirúrgico da endometriose profunda, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Dra. Cicília Fraga Rocha Pontes Fernandez (telefone para contato: 999725431, e-mail: cicilia_pontes@hotmail.com) e está sob a orientação de Dr. José Luís Figueiredo (telefone: 977370005, e-mail: joseluiz.figueiredo@gmail.com). Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concordar com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue, e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou se recusar. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

A pesquisa irá avaliar a capacidade da ultrassonografia endovaginal em detectar as lesões de endometriose. Os achados do exame serão comparados com os resultados da cirurgia e do estudo histopatológico. Esperamos avaliar a nossa equipe em comparação aos outros grupos especializados em endometriose e também contribuir para fornecer mais informações a respeito do tema. Esperamos que a técnica otimizada (com preparo intestinal) tenha alta capacidade em detectar as lesões.

Não haverá aumento de riscos, pois o estudo não modificará a conduta das pacientes. Sabemos que a utilização dessa técnica ultrassonográfica otimizada (com uso de laxativos intestinais, Fleet-Enema e gel vaginal para melhoria da acurácia da imagem) poderá provocar desconforto às pacientes em graus variáveis, porém essa técnica já seria realizada independentemente da pesquisa, pois já foi publicada na literatura e já faz parte do protocolo de diagnóstico pré-operatório. Serão incluídas na pesquisa aquelas que já possuem a solicitação específica para realização desse tipo de exame. A inclusão das pacientes será necessária apenas para coletarmos os dados dos relatórios de imagem e da abordagem cirúrgica.

Espera-se que as pacientes que realizem a técnica ultrassonográfica otimizada para mapeamento da endometriose tenham uma provável redução de risco de complicação cirúrgica, pois isso permitirá um diagnóstico acurado e planejamento cirúrgico adequado.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em pasta do Google Drive e no arquivo pessoal da pesquisadora sob a responsabilidade dessa no endereço acima informado pelo período de, no mínimo, cinco anos.

A Sra. poderá solicitar, se assim quiser, o relatório final da pesquisa de que fez parte. Também, cópias de todos os resultados dos exames complementares realizados nesta pesquisa poderão ser solicitadas ao pesquisador.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **Avenida Prof. Moraes Rego s/n – 3º Andar – Cidade Universitária, CEP: 50670-420, Recife-PE, Brasil. Tel.: (81) 2126.3743. E-mail: cep@ufpe@gmail.com.**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO(A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado(a), após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo Acurácia da ultrassonografia transvaginal com técnica otimizada no planejamento cirúrgico da endometriose profunda, como voluntário(a). Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pelo(a) pesquisador(a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade.

Impressão digital

(opcional)

Local e data _____

Assinatura do(a) participante: _____

Local e data _____

Assinatura do(a) participante: _____

Impressão
digital
(opcional)

Presenciamos a solicitação de consentimento, os esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (Duas. testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____	Nome: _____
Assinatura: _____	Assinatura: _____

OBS.: A folha com as assinaturas não pode estar em folha separada do texto do TCLE.

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO CLÍNICO DOS PACIENTES

NOME: _____ DATA: _____ TELEFONE PARA CONTATO: _____

IDADE: _____ SERVIÇO ONDE FOI REALIZADO O EXAME: _____ EMAIL: _____

QUESTIONÁRIO CLÍNICO

Você aceita fornecer as informações deste questionário para fins de pesquisa? ☐ SIM ☐ NÃO

1. Como é sua qualidade de vida? ☐ 1. RUIM ☐ 2. REGULAR ☐ 3. BOA

2. Deseja engravidar? ☐ SIM ☐ NÃO

3. Qual motivo para realização deste exame?

☐ Investigação de infertilidade

☐ Dor pélvica

☐ Outros



4. Há quantos ANOS você tem sintomas relacionados à endometriose? (escreva apenas o número aproximado de anos).

4.1. CASO VOCÊ JÁ TENHA DIAGNÓSTICO DE ENDOMETRIOSE. Quantos anos APÓS o início dos sintomas você recebeu o diagnóstico? (anos de demora para o diagnóstico). _____

5. Você tem dor na pelve (baixo ventre), no período menstrual? Caso sim, que nível classifica a dor de 0 a 10 (Caso a resposta seja não, marque 0).

Caso sim, que nível classifica a dor de 0 a 10: ☐

6. Classifique (pontue) agora o nível da dor nos seguintes aspectos (caso menstrue): Cólica no período menstrual ☐

Dor a penetração profunda no ato sexual (caso não tenha relação, não responda) ☐

Dor ao urinar no período menstrual ☐

Dor no reto/evacuação ☐

7. Você tem dor na pelve (baixo ventre), de forma crônica (dor não relacionada ao período menstrual por mais de 6 meses):

☐ SIM ☐ NÃO

8. Detalhe ~~agora~~ pontuando o nível da dor nos seguintes aspectos (não relacionada ao período menstrual):

Dor a penetração profunda no ato sexual (caso não tenha relação, não responda) ☐

Dor ao urinar ☐

Dor no reto/evacuação ☐

9. Você apresenta outra queixa além das citadas acima? ~~Não~~ ☐ Sim ☐. Caso sim, marque abaixo.

☐ Dor em ombro direito

☐ Fraqueza nas pernas

☐ Dor lombar com irradiação para pernas (ciática). Caso sim, ~~agora~~ segundo a tabela acima (EVA)

☐ Diarreia crônica

☐ Dificuldade de urinar

☐ Perda urinária

☐ Asma

10. Você já usou anticoncepcional:

☐ Não ☐ Sim, por menos de 05 anos ☐ Sim, por mais de 05 anos ☐ Sim, por mais de 10 anos

11. Já realizou tratamento cirúrgico para ENDOMETRIOSE? Se sim, quantas vezes operou?

☐ Nenhuma vez ☐ Sim, uma vez ☐ Sim, duas vezes ☐ Sim, três ou mais vezes

12. Você já fez algum tipo de cirurgia na cavidade abdominal? (ex. cesariana, ~~apendicectomia~~, outros). Caso não, ~~escreva~~ não; caso sim, descreva qual foi: _____

13. Já realizou tratamento clínico prévio (tomou alguma medicação para tratar endometriose)?

☐ Não ☐ Sim. Caso marque essa opção, responda os itens: 13.1 e 13.2.

13.1. Quais medicações foram utilizadas anteriormente? _____

13.2. Escreva a medicação que você usa atualmente e há quanto tempo usa essa medicação: _____

13.3. Já realizou fisioterapia para assoalho pélvico? ☐ Sim ☐ Não

14. Você utiliza alguma medicação para bloquear a menstruação (bloqueio hormonal)? _____

15. Fertilidade:

15.1. Quantas vezes você engravidou? (Caso não, escreva 0) _____

15.2. Quantos abortos você teve? (Caso não, escreva 0) _____

15.3. Quantas vezes você usou medicação para ovular? (Caso não, escreva 0) _____

15.4. Quantas vezes você fez fertilização in ~~vitro~~? (Caso não, escreva 0) _____

15.5. Assinale "SIM", caso você tenha dificuldade para engravidar (tentativa por mais de 01 ano sem sucesso) ☐ Sim ☐ Não

16. Outros. Você já teve doença inflamatória pélvica (abscesso na trompa/ovários, com necessidade de tratamento com antibiótico)?

☐ Sim ☐ Não

APÊNDICE D – PARECER DO SUBSTANCIADO DO CEP

UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: ACURÁCIA DA ULTRASSONOGRAFIA TRANSVAGINAL COM TÉCNICA OTIMIZADA NO PLANEJAMENTO CIRÚRGICO DA ENDOMETRIOSE PROFUNDA

Pesquisador: CÍCILIA FRAGA ROCHA PONTES

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 22026919.4.0000.8807

Instituição Proponente: Hospital das Clínicas de Pernambuco

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.883.690

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa da candidata Cíclia Pontes sobre a utilização de técnica ultrassonográfica transvaginal otimizada na facilitação da técnica cirúrgica de pacientes portadoras de endometriose profunda. Trata-se de um estudo transversal retrospectivo que avaliará 80 pacientes.

Objetivo da Pesquisa:

Geral: Comprovar que a técnica otimizada tem alta capacidade em detectar lesões endometrióticas na pelve.

Específicos:- Definir a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia da USG específica para o diagnóstico de EP nos diversos sítios estudados (serosa uterina anterior, bexiga, cápsulas ováricas, ureteres, região retrouterina supracervical, região retrocervical, espaço retovaginal, septo retovaginal e cólon sigmóide) e comparar com a literatura.

- Verificar associação entre as variáveis do questionário clínico e achados do exame de ultrassonografia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a autora, não há aumento de risco, pois o estudo não modificará a conduta das

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, 3º andar do prédio principal

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.670-901

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-3743

E-mail: cep.hcpe@ebserh.gov.br

**UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE**



Continuação do Parecer: 4.883.690

pacientes. Sabemos que a utilização desta técnica ultrassonográfica otimizada (na com uso de laxativos intestinais, fleet enema e gel vaginal para melhoria da acurácia da imagem) poderá provocar desconforto às pacientes de graus variáveis, porém essa técnica já seria realizada independente da pesquisa, pois já foi publicada na literatura e já faz parte do protocolo de diagnóstico pré-operatório. Serão incluídas na pesquisa aquelas que já possuem a solicitação específica para realização deste tipo de exame. A inclusão das pacientes será necessária apenas para coletarmos os dados dos relatórios imagem e da abordagem cirúrgica.

Benefícios: As pacientes envolvidas terão uma provável redução de risco de complicação cirúrgica. Isso deverá ocorrer pois todas as pacientes inclusas na pesquisa irão realizar exame de ultrassonografia detalhado com profissional especializada, permitindo diagnóstico acurado e planejamento cirúrgico adequado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa tentará replicar os resultados positivos já publicados, relatando as vantagens dessa técnica ultrassonográfica no melhor manuseio cirúrgico e prevenção de complicações pós operatórias.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou pendências e lista de inadequações".

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou pendências e lista de inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1700893_E2.pdf	05/07/2021 11:28:47		Aceito
Outros	MODELO_PROJETO.docx	05/07/2021 11:23:28	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	JUSTIFICATIVA_DE_PENDENCIA.docx	05/07/2021 11:20:59	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, 3º andar do prédio principal
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-3743 **E-mail:** cep.hcpe@ebserh.gov.br

**UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE**



Continuação do Parecer: 4.883.690

Cronograma	cartaanuencia_medere2.jpeg	09/06/2021 13:50:24	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	cartaanuencia_medere.jpeg	21/05/2021 08:33:37	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	JUSTIFICATIVA_DE_EMENDA2.docx	11/05/2021 13:30:11	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	MODELO_PROJETO_at0521.docx	11/05/2021 13:27:06	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	JUSTIFICATIVA_DE_EMENDA.pdf	29/09/2020 15:59:31	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	QUEST_CLINICO.pdf	22/09/2020 18:21:59	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	TCLE_AT_SET_2020.pdf	22/09/2020 18:07:45	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_at032020.pdf	12/03/2020 12:32:52	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	MODELO_PROJETO_at0320.docx	12/03/2020 12:32:01	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CARTA_DE_RESPOSTA_PENDENCIA S.docx	12/03/2020 12:27:42	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	anuenciaesperanca.pdf	07/01/2020 13:43:28	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	anuenciaamais.PDF	07/01/2020 13:40:05	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Folha de Rosto	rostro.pdf	24/09/2019 13:42:04	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	ANUENCIADIAGIMAGEM.pdf	24/09/2019 13:22:26	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	CARTA_ANUENCIA.pdf	20/09/2019 10:16:13	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	APRESENTACAO.pdf	20/09/2019 09:44:17	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	COMPROMISSO.pdf	17/09/2019 21:40:14	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	formularioebserh.pdf	17/09/2019 21:38:22	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	compromissopesquisador.pdf	17/09/2019 21:37:04	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
Outros	curriculo_cicilia.pdf	17/09/2019 08:11:39	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, 3º andar do prédio principal

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.670-901

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-3743

E-mail: cep.hope@ebserh.gov.br

UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE



Continuação do Parecer: 4.883.690

Outros	curriculo_JoseLuiz.pdf	17/09/2019 08:10:54	CICILIA FRAGA ROCHA PONTES	Aceito
--------	------------------------	------------------------	-------------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 04 de Agosto de 2021

Assinado por:

Givaneide Oliveira de Andrade Luz
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, 3º andar do prédio principal

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.670-901

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-3743

E-mail: cep.hcpe@ebserh.gov.br

ANEXO A – CARTA DE ACEITE



São Paulo, 14 de Janeiro de 2022.

MANUSCRITO ACEITO PARA PUBLICAÇÃO

O manuscrito *Achados clínicos, epidemiológicos e ultrassonográficos em mulheres com endometriose profunda*, de autoria dos Cícilia Fraga Rocha Pontes Fernandez, Luciana Pardini Chamié e José Luiz de Figueiredo, está aceito para publicação no JHGD, com previsão de compor o vol.32 e fascículo 2 de 2022.

A data prevista de lançamento deste fascículo é para o mês de maio de 2022.

Atenciosamente,

1.8 CiteScore²⁰¹⁹
42nd percentile
Powered by Scopus

Prof. Dr. Luiz Carlos de Abreu
Editor Chefe / JHGD
Professor Titular / UFES
Universidade Federal do Espírito Santo

JHGD 2020

<http://revistas.marilia.unesp.br/index.php/jhgd/about/submissions>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por LUIZ CARLOS DE ABREU - SIAPE 1186427 Departamento de Educação Integrada em Saúde - DEIS/CCS Em 16/01/2022 às 21:55

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api.leploma.ufes.br/arquivos-assinados/344575?tpoArquivo=0>