



Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-Graduação em Ciências da
Saúde

Adriana Gualda Garrido

A ULTRASSONOGRAFIA NA AVALIAÇÃO
DA ENDOMETRIOSE – ANÁLISE DOS
DADOS EPIDEMIOLÓGICOS E CLÍNICOS

São José do Rio Preto

2024

Adriana Gualda Garrido

A ULTRASSONOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DA
ENDOMETRIOSE – ANÁLISE DOS DADOS
EPIDEMIOLÓGICOS E CLÍNICOS

Dissertação apresentada à
Faculdade de Medicina de São José
do Rio Preto para obtenção do Título
de Mestre no Curso de Pós-
Graduação em Ciências da Saúde,
Eixo Temático: Medicina e Ciências
Correlatas

Orientadora: Prof.^a Dr.^a.Denise Cristina Mós Vaz-Oliani

São José do Rio Preto

2024

Ficha catalográfica

Garrido, Adriana Gualda

A Ultrassonografia na avaliação da Endometriose –
Análise dos dados epidemiológicos e clínicos/ Adriana Gualda
Garrido

São José do Rio Preto, 2024

xix 89 p

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de São José
do Rio Preto – FAMERP

Eixo temático: Medicina e Ciências Correlatas

Orientador: Prof. Dra. Denise Cristina Mos Vaz-Oliani.

1. Ultrassonografia; 2. Endometriose; 3. Dor pélvica; 4.
Infertilidade.

ADRIANA GUALDA GARRIDO

Ultrassonografia na avaliação da endometriose – análise dos
dados epidemiológicos e clínico

BANCA EXAMINADORA
TESE PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

Presidente e Orientador: Prof.^a Dr^a Denise Cristina Mós Vaz-Oliani

1º Examinador:

2º Examinador:

Suplentes:

São José do Rio Preto, 25/11/2024

Sumário	página
Dedicatória	v
Agradecimento	vi
Epígrafe	viii
Lista de figuras	ix
Lista de tabelas e quadros	xi
Lista de gráficos	xiii
Lista de abreviaturas e símbolos	xv
Resumo	xvi
Abstract	xix
Introdução	01
Objetivos	11
Material e Método	13
Resultados	28
Discussão	58
Conclusões	69
Referências Bibliográficas	71
Anexos	83

Dedicatória

Ao meu companheiro de vida, Evaldo Trajano, que sempre me apoiou, incentivou e ajudou a tornar possível este sonho antigo, que se materializou no momento certo.

Aos meus filhos, João, Antonio e Pedro, o caçula com apenas um minuto de diferença, que me mostraram uma forma de amor impossível de ser definida ou medida, que a cada dia me desafiam a ser uma pessoa melhor, a querer sempre evoluir como ser humano.

Aos meus pais, com os quais aprendi sobre a vida, sobre amor e dedicação. A minha mãe Regina, em especial, pela força de vida, coragem e dedicação que representa. Meu maior exemplo de mulher.

Aos meus irmãos queridos, sempre presentes e a toda a minha família que cresceu desde o meu casamento e se tornou especial na minha vida.

Agradecimentos

A minha orientadora, Professora Doutora Denise Cristina Mós Vaz-Oliani, por ter me incentivado, depositado em mim a confiança de que seria possível realizar este sonho, mesmo em meio a correria do nosso dia a dia. Pela amizade que me é muito valiosa e pela generosidade em dividir seu conhecimento. Minha eterna admiração.

Ao meu amigo, Professor Doutor Antonio Hélio Oliani pela amizade, por acreditar no meu trabalho e me incentivar a crescer profissionalmente.

Ao Professor Doutor José Paulo da Silva Netto, meu querido amigo, pelas inúmeras horas de ensinamento, que com sua calma e sua capacidade natural de ensinar me fez enxergar muito além dos números, me ensinou a focar e me fez perceber um mundo de novos interesses e descobertas.

Ao meu irmão Rodrigo, que com sua visão prática e objetiva ampliou a maneira de ver, enxergar e entender os resultados que buscamos interpretar.

Ao Professor Doutor Bruno Ramalho, pela amizade, pelos ensinamentos, pela visão clara e objetiva que muito me ajudaram neste desafio.

A toda a equipe da NEXUS, em que tenho a oportunidade de trabalhar da forma que acredito ser a mais prazerosa, da forma que sempre sonhei, com amplo atendimento, sem restrições, sem limitações. Instituição onde posso estudar e me desenvolver dentro da minha especialidade através do aprendizado, do estudo e de forma muito especial do ensino.

Aos professores da pós-graduação da FAMERP pelo ensinamento tão bem transmitido, com as novas ferramentas que aprimoramos, durante um momento

inusitado de nossas vidas; a pandemia de COVID. Aos funcionários, em especial ao Sr. Luís Henrique Oliveira Ferreira, sempre pronto a solucionar todos os nossos problemas e dúvidas operacionais com uma gentileza e educação que torna tudo mais fácil.

Às pacientes que atendemos no serviço NEXUS, em especial, as que gentilmente e voluntariamente participaram deste estudo. A cada uma delas dedico meu desejo de cada vez mais aprender e evoluir como profissional e como ser humano.

Epígrafe

“A verdadeira viagem de descobrimento não consiste em buscar novas paisagens, mas sim em ter novos olhos”

Marcel Proust

Lista de Figuras	página
Figura 1: Lesão hipoeecogênica com pequenos microcistos (*) que se projeta para dentro da luz vesical (preto) comprometendo o músculo detrusor caracterizando a endometriose vesical.....	15
Figura 2: Lesão de endometriose vesical (setas).....	16
Figura 3: Lesão de endometriose vesical em avaliação tridimensional.....	16
Figura 4: endometriose vesical: avaliação tridimensional evidenciando a lesão de endometriose vesical se projetando para a luz (*)	17
Figura 5: Foto do fórnice vaginal posterior a direita (setas brancas), nódulo hipoeecogênico de endometriose (setas amarelas), ureter retraído pelo nódulo (asterisco vermelho)	17
Figura 6: colo uterino em incidência transversal (setas amarelas) e foco de endometriose caracterizado por nódulo de endometriose hipoeecogênico, irregular em região retrocervical (asterisco vermelho)	18
Figura 7: volumosa lesão retrocervical comprometendo fórnice vaginal posterior e parede anterior do reto (setas brancas), com obliteração de fundo de saco posterior.	19
Figura 8: Corte ecográfico evidenciando parte do colo uterino, lateralizado a direita (setas brancas) e nódulo de endometriose na região proximal do ligamento uterossacro direito (asterisco vermelho).	19
Figura 9: Lesão hipoeecogênica irregular com focos ecogênicos de permeio em ligamento uterossacro esquerdo (setas brancas e linha contínua em vermelho delimitando o nódulo).	20

- Figura 10: Parede vaginal posterior (seta branca), reto (asterisco amarelo) e nódulo irregular hipocogênico de endometriose em septo reto vaginal aderido a parede anterior do reto (asterisco vermelho).20
- Figura 11: Corte longitudinal de segmento de retossigmoide, com espessamento hipocogênico, comprometendo a camada muscular, aspecto da endometriose intestinal (asterisco vermelho).21
- Figura 12: Lesão intestinal de reto (setas amarelas).21
- Figura 13: Lesão de endometriose intestinal com espessamento nodular hipocogênico da camada muscular (setas vermelhas), comprometendo em parte a submucosa/mucosa (setas amarelas).22
- Figura 14: Ovário com parênquima substituído por conteúdo homogêneo, de baixa ecogenicidade (asterisco vermelho), caracterizando um endometrioma..23
- Figura 15: Lesão bilocular com ecos homogêneos de baixa ecogenicidade, caracterizando endometriomas.23
- Figura 16: Ovários aderidos entre si em fundo de saco posterior (seta branca), com endometriomas bilaterais (asterisco vermelho).24
- Figura 17: Útero em corte sagital com imagem linear, correspondendo ao endométrio (setas brancas), cistos miometriais (asterisco vermelho) e ilhas hiperecogênicas (asteriscos amarelos).25
- Figura 18: Linhas hiperecogênicas, perpendiculares ao endométrio, sinal direto de adenomiose ⁽²⁸⁾ (setas brancas).25

Lista de Tabelas e Quadros	página
Tabela 1- Características demográficas e clínicas das pacientes submetidas ao exame ultrassonográfico sistematizado.	28
Tabela 2 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para achados positivos no exame de ultrassonografia (TVS).	35
Tabela 3 - Características demográficas e clínicas das pacientes com endometriose (achados ultrassonográficos positivos)	37
Tabela 4 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de dor (VAS \geq 7) para dismenorreia.	39
Tabela 5 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de dor pélvica na escala visual de dor \geq 7.	41
Tabela 6 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de dispareunia.	42
Tabela 7 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de disquezia.	43

Tabela 8 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de disúria.	45
Tabela 9 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de infertilidade.....	46
Tabela 10 - Pacientes com infertilidade sem sintomas de dor com pelo menos um achado positivo de EDT a ultrassonografia.	47
Tabela 11 - Prevalência de dor entre as pacientes com infertilidade.....	48
Tabela 12 - Pacientes com infertilidade que apresentavam lesões simultâneas em compartimentos anterior, posterior, endometriomas e FSP obliterado.....	51
Tabela 13 - Pacientes com infertilidade que apresentavam lesões simultâneas em compartimentos anterior e posterior.....	51
Tabela 14 - Pacientes com infertilidade que apresentavam lesões simultâneas em compartimentos anterior, posterior e FSP.	52
Tabela 15 – Distribuição das pacientes por resultados dos exames de Endometriose profunda e Endometriomas, segundo os resultados do exame para adenomiose.	53
Tabela 16 – Localização dos achados ultrassonográficos positivos para endometriose.	55

Lista de Gráficos	página
Gráfico 1: Distribuição percentual das pacientes quanto a etnia.	30
Gráfico 2: Distribuição percentual das pacientes quanto a escolaridade.	30
Gráfico 3: Distribuição percentual das pacientes quanto ao estado civil.	30
Gráfico 4: Distribuição percentual das pacientes quanto ao uso de anticoncepcional.	31
Gráfico 5: Distribuição percentual das pacientes quanto ao tabagismo.	31
Gráfico 6: Distribuição percentual das pacientes quanto a dismenorreia.	32
Gráfico 7: Distribuição percentual das pacientes quanto a dor pélvica crônica.	32
Gráfico 8: Distribuição percentual das pacientes quanto a dispareunia.	32
Gráfico 9: Distribuição percentual das pacientes quanto a disquezia.	33
Gráfico 10: Distribuição percentual das pacientes quanto a disúria.	33
Gráfico 11: Distribuição percentual das pacientes quanto a infertilidade.	33
Gráfico 12: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto a dismenorreia.	49
Gráfico 13: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto a dor pélvica.	49
Gráfico 14: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto a dispareunia.	49
Gráfico 15: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto a disquezia.	50
Gráfico 16: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto a disúria.....	50

Gráfico 17: Endometriose profunda e adenomiose.	53
Gráfico 18: Endometriomas e adenomiose.	54
Gráfico 19: Distribuição percentual dos achados ultrassonográficos do compartamento anterior.	5
Gráfico 20: Distribuição percentual dos achados ultrassonográficos do compartamento posterior.	57

Lista de Abreviaturas e Símbolos

ACO - Anticoncepcional oral

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

D.I.U – Dispositivo Intrauterino

EVA - Escala Visual Analógica

FSP - Fundo de Saco Posterior

G-E - Genética – Epigenética

GE - General Eletrics IDEA - International Deep Endometriosis Analysis

IMC - índice de Massa Corpórea

LUS - Ligamentos Úterossacros

MUSA - Morphological Uterus Sonographic Assessment

RP - Razão de Prevalência

TVS - Transvaginal Sonography

USTV - Ultrassonografia Transvaginal

VAS - Visual Analogic Scale

WES - World Endometriosis Society

Resumo

Introdução: A endometriose é uma doença com prevalência variável, em torno de 10 %, comprometendo mulheres jovens, a maioria com menos de 35 anos em idade reprodutiva e produtiva do ponto de vista socioeconômico, com sua qualidade de vida comprometida por sintomas associados à dor, fadiga, depressão, além da infertilidade. Deve ser considerada sob estes aspectos, um problema de saúde pública. Os principais sintomas associados à esta patologia são a dor relacionada ao período menstrual, como a dismenorreia, dispareunia, disquezia e disuria, podendo ter importante papel a dor pélvica crônica acíclica, além da infertilidade. O diagnóstico é parte importante deste processo; uma vez que a realidade destas pacientes até os dias atuais traduz-se por demora no diagnóstico, em média seis a sete anos, com perda de qualidade de vida afetando cerca de 180 milhões de mulheres no mundo. A suspeita clínica baseada nos sintomas dolorosos e/ou infertilidade, seguida do diagnóstico por imagem obtido pela ultrassonografia como método de primeira linha já amplamente reconhecido pela sua acurácia no diagnóstico desta patologia, tem desempenhado um papel cada vez mais importante. Neste trabalho avaliamos o desempenho desta importante ferramenta no diagnóstico a partir da associação com sintomas clínicos de dor e ou infertilidade, procurando estabelecer correlações com localização, tipo e intensidade de dor e os achados ultrassonográficos, além de se avaliar o perfil dos achados ultrassonográficos da endometriose, sua correlação com sintomas dolorosos nas pacientes inférteis.

Objetivos: Analisar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes com diagnóstico ultrassonográfico de endometriose. Verificar se existe correlação entre sintomas e achados ultrassonográficos compatíveis com endometriose, além de avaliar a possível relação entre infertilidade e achados ultrassonográficos.

Material e Métodos: Estudo transversal observacional de 1001 pacientes do sexo feminino, com queixas de dor e ou infertilidade encaminhadas para a realização de exame especializado para mapeamento de endometriose profunda com preparo intestinal, por examinadores experientes. As pacientes eram avaliadas quanto à sintomatologia, dados epidemiológicos e

quanto aos achados ultrassonográficos. **Resultados:** Um perfil demográfico com algumas características específicas foi encontrado entre as pacientes avaliadas, assim como, uma alta prevalência de sintomas dolorosos e /ou infertilidade além de uma alta prevalência de achados ultrassonográficos positivos para endometriose na população. Achados de dismenorreia intensa foi de 70,9%, com 58,07% de dor pélvica crônica, 66,91% de dispareunia, 41,75% de disquezia, 22,93% de disúria e 25,31% relataram infertilidade. Em relação aos achados ultrassonográficos; 75,05% apresentaram pelo menos um achado positivo. **Discussão:** Até onde temos conhecimento são poucos os trabalhos que correlacionam dados epidemiológicos com sintomas clínicos como dor e ou infertilidade em população selecionada, utilizando-se a ultrassonografia especializada com preparo intestinal prévio, realizada por especialistas para o diagnóstico da endometriose. Uma relação entre sintomas dolorosos e/ou infertilidade foram relacionados à presença de endometriose e esta ferramenta. Considerado um exame de primeira linha, aplicado a uma população selecionada previamente por suspeita clínica baseada em dados clínicos e exame físico, devidamente encaminhada para centros de atenção especializados, tem o potencial de planejar estratégias e custos efetivos para o tratamento e conduta de pacientes que necessitam de abordagem clínica e ou cirúrgica para melhora da qualidade de vida. **Conclusão:** O perfil epidemiológico das pacientes com suspeita clínica de endometriose neste estudo demonstra idade média de 35 anos, maioria de etnia parda, não tabagistas e não usuárias de métodos contraceptivos hormonais. Os achados ultrassonográficos positivos para endometriose aumentam com a idade, podendo sugerir acesso mais tardio aos serviços de saúde. Entre as pacientes em uso de métodos contraceptivos hormonais, observou-se uma prevalência 20% maior de pelo menos um achado ultrassonográfico positivo para endometriose podendo refletir um maior uso de bloqueio hormonal para controle da dor, sangramento uterino anormal ou mesmo contracepção. Do ponto de vista clínico as dores mais prevalentes, associadas a endometriose (escala visual analógica de dor >7) foram a dismenorreia (70,9%), dispareunia (66,91%), dor pélvica crônica (58,07%), disquezia (41,75%) e disúria

(22,93%). Em relação as pacientes inférteis, observou-se uma associação com pelo menos um achado ultrassonográfico positivo de endometriose 8 % maior do que nas pacientes não inférteis.

Palavras-Chave: 1. Ultrassonografia; 2. Endometriose; 3. Dor pélvica; 4. Infertilidade.

Abstract

Introduction: Endometriosis is a disease with a variable prevalence, which is considered to be around 10%. It affects young women, the majority under 35 of reproductive age and productive from a socio-economic viewpoint, with their quality of life impaired by symptoms associated with pain, fatigue, depression, as well as infertility. Therefore, it should be considered a public health problem. The main symptoms associated with this disorder are pain related to the menstrual period, such as dysmenorrhea, dyspareunia, dyschezia, and dysuria, with chronic acyclic pelvic pain also playing an important role, as well as infertility.

Diagnosis is an important part of this process, since the reality for these patients today is a significant delay in diagnosis, on average six to seven years, with a loss of quality of life affecting around 180 million women worldwide. Clinical suspicion based on painful symptoms and/or infertility, followed by imaging diagnosis obtained by ultrasound as a first-line method already widely recognized for its accuracy in diagnosing this pathology, has played an increasingly important role. In this study, we evaluated the performance of this important diagnostic tool based on its association with clinical symptoms of pain and/or infertility, seeking to establish correlations with the location, type and intensity of pain and ultrasound findings, as well as evaluating the profile of ultrasound findings of endometriosis and their correlation with painful symptoms in infertile patients.

Objectives: To analyze the clinical and epidemiological profile of patients with an ultrasound diagnosis of endometriosis. To check whether there is a correlation between symptoms and ultrasound findings associated with endometriosis, as well as to assess the possible relationship between infertility and ultrasound findings. **Material and Method:** This was an observational cross-sectional study of 1001 female patients with complaints of pain and/or infertility who were referred for specialized deep endometriosis mapping with bowel preparation by experienced examiners. Patients were assessed for symptoms, epidemiological data and ultrasound findings. **Results:** A demographic profile with some specific characteristics was found among the patients evaluated, as well as a high prevalence of painful symptoms and/or infertility in addition to a high prevalence

of positive ultrasound findings for endometriosis in the population. Intense dysmenorrhea was found in 70.9% of the patients, with 58.07% reporting chronic pelvic pain, 66.91% dyspareunia, 41.75% dyschezia, 22.93% dysuria and 25.31% infertility. Regarding ultrasound findings, 75.05% had at least one positive finding. **Discussion:** To the best of our knowledge, there are few studies that correlate epidemiological data with clinical symptoms such as pain and/or infertility in selected populations, utilizing specialized ultrasound with prior bowel preparation, performed by specialists for the diagnosis of endometriosis. A relationship between painful symptoms and/or infertility has been associated with the presence of endometriosis and this diagnostic tool. Considered a first-line examination, it is applied to a population previously selected based on clinical suspicion derived from clinical data and physical examination, and properly referred to specialized care centers. This approach has the potential to inform effective strategies and cost management for the treatment and management of patients requiring clinical and/or surgical intervention to improve their quality of life. **Conclusion:** The epidemiological profile of patients with clinical suspicion of endometriosis in this study reveals a mean age of 35 years, with a predominance of individuals identifying as mixed race, non-smokers, and not users of hormonal contraceptive methods. Positive ultrasonographic findings for endometriosis increase with age, which may suggest a delayed access to healthcare services. Among patients utilizing hormonal contraceptive methods, there was a 20% higher prevalence of at least one positive ultrasonographic finding for endometriosis, potentially reflecting a greater reliance on hormonal suppression for pain management, abnormal uterine bleeding, or contraception. Clinically, the most prevalent pain symptoms associated with endometriosis (visual analog scale for pain >7) were dysmenorrhea (70.9%), dyspareunia (66.91%), chronic pelvic pain (58.07%), dyschezia (41.75%), and dysuria (22.93%). In relation to infertile patients, there was an observed association with at least one positive ultrasonographic finding of endometriosis, which was 8% higher than in non-infertile patients.

Keywords: 1. Ultrasound; 2. Endometriosis; 3. Pelvic Pain; 4. Infertility.

INTRODUÇÃO

1. Introdução

A Endometriose é uma doença que desperta grande interesse por parte dos pesquisadores, grande parte relacionada a falta de um modelo animal que permita o perfeito entendimento da história natural da doença ⁽¹⁾. É uma doença de etiologia ainda não completamente esclarecida, caracterizada pela presença de tecido tipo estroma e / ou glandular em localizações extrauterinas ⁽²⁾. A presença de lesões de endometriose não necessariamente está relacionada a sintomas clínicos, sendo geralmente referida como doença quando associada a sintomas clínicos ou a infertilidade. É uma afecção clínica recorrente e benigna, sendo considerada um problema de saúde pública devido ao alto impacto na qualidade de vida das pacientes e aos custos diretos e indiretos relacionados a doença e suas comorbidades.

Apesar de ser considerada uma doença relativamente nova e amplamente discutida e pesquisada atualmente; o grande interesse começa do ponto de vista histórico com a publicação do artigo “How old is Endometriosis” ⁽³⁾. Os primeiros relatos descritos com sintomas são considerados como relacionados a esta doença datam do século XVII e, principalmente, do século XVIII. Nezhat no seu artigo publicado, em 2012, “Endometriosis: ancient disease, ancient treatments” ⁽⁴⁾ foi muito mais longe demonstrando pelos escritos e desenhos encontrados em ampla pesquisa, que vários autores clássicos descreveram sintomas e características da endometriose. Nestes textos relacionavam como fatores preditivos das doenças ginecológicas: a disfunção menstrual como causa da doença; a gravidez como possível cura; dor e infertilidade como potenciais resultados nos casos em que a mulher não era tratada.

Acredita-se que a primeira descrição que viria a ser considerada endometriose atualmente foi feita por Karl Von Rokitansky, patologista, humanista e filósofo austríaco, em 1860, momento no qual as novas tecnologias relacionadas à histopatologia microscópica fizeram com que ele percebesse que glândulas e estroma semelhantes ao endométrio eram inesperadamente encontrados em várias amostras de tecidos e, conseqüentemente, constituíam uma patologia ainda não identificada ⁽⁵⁾.

Outro personagem importante na história da endometriose foi o cirurgião canadense Thomas Stephen Cullen, que em um livro intitulado “Adenomyoma of the uterus”⁽⁶⁾ analisando 90 úteros, foi o primeiro autor a fazer uma clara descrição do quadro clínico, cirúrgico e histopatológico do útero, relatando a presença de áreas de tecido endometrial nos tecidos dos adenomiomas.

Resumindo a história desta patologia não podemos deixar de incluir John Sampson, que em seu artigo publicado, em 1927⁽⁷⁾: “Peritoneal endometriosis due to the menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity”, no qual o termo “endometriose” foi proposto pela primeira vez. Foi uma das publicações mais importantes na história da endometriose e na qual Sampson introduziu a teoria da menstruação retrógrada até hoje amplamente discutida.

A história natural das lesões de endometriose não é bem conhecida e a falta de um modelo animal associado à impossibilidade de se realizar repetidas laparoscopias em humanos contribuem para o desafio que é o entendimento da doença⁽¹⁾. Entender a fisiopatologia é importante para interpretar os principais fatores de risco que aumentam ou diminuem a prevalência. No caso da endometriose é dificultado pela própria definição, mas principalmente por depender de um diagnóstico histopatológico com resultado bastante variável.

A epidemiologia requer uma definição e diagnósticos claros. A prevalência e a incidência são parâmetros difíceis de serem avaliados de forma precisa, pois, a estimativa é dependente de um diagnóstico cirúrgico e nem todas as pacientes têm indicação cirúrgica ou mesmo, entrando na questão do acesso das pacientes ao tratamento, nem todas conseguem ter acesso aos serviços de saúde especializados para este tipo de cirurgia o que reforça o grande problema de saúde pública e perda de qualidade de vida para as pacientes. A estatística geralmente citada para a prevalência da endometriose em mulheres na pré menopausa é de 10%. Este número tem como principal referência um artigo publicado, em 1997: “Epidemiology of endometriosis”⁽⁸⁾, antes da existência de critérios padronizados para esta condição. Outros estudos relataram a prevalência entre mulheres submetidas a cirurgia, variando entre 3,7% e 81,3%. Esta importante discrepância pode ser devida a múltiplos fatores, mas

influenciados, principalmente, pelas indicações cirúrgicas, pela expertise do cirurgião e pela população selecionada. Existem, portanto, questões importantes que precisam ser solucionadas antes de se poder definir uma verdadeira prevalência populacional. A falta de um diagnóstico não invasivo gera desvios de entendimento importantes, determinados pelas características das pacientes que podem ou não ter acesso a um diagnóstico cirúrgico definitivo. Mesmo entre as pacientes com sintomas importantes que impactam na qualidade de vida e justificam o encaminhamento para uma avaliação cirúrgica; existem barreiras econômicas e de oferta a cirurgiões especializados em endometriose. Importante ressaltar neste ponto que, as pacientes que têm acesso ao tratamento têm um viés causado por fatores sociais e étnicos. Observa-se nos Estados Unidos da América (EUA) que mulheres negras têm menor probabilidade de serem diagnosticadas com endometriose do que mulheres brancas⁽⁹⁾. Ainda no entendimento da prevalência da endometriose os estudos são geralmente realizados em populações altamente selecionadas, como serviços de infertilidade e hospitais terciários representam uma sobre estimação da verdadeira proporção de mulheres com endometriose na população geral e não podem ser generalizados. Apesar de imprecisa estima-se em 10% a prevalência desta doença em mulheres em idade fértil, chegando a 176 milhões de mulheres no mundo⁽⁸⁾ e cerca de sete milhões no Brasil (DATASUS, 2010).

Quanto à etiopatogenia desta doença considerada enigmática, vários estudos vêm sendo realizados e algumas teorias propostas, as principais agrupadas em três teorias: a transplantação, a metaplasia celômica e a indução metaplásica relacionada a fatores bioquímicos e endógenos da cavidade peritoneal. Até o momento nenhuma dessas teorias isoladamente conseguiu justificar todas as localizações das lesões descritas. A teoria do refluxo menstrual onde fragmentos de tecido endometrial saíam pelas trompas durante o período menstrual e seriam distribuídas pela pelve de acordo com a gravidade, explicando as localizações mais frequentes desta patologia: o fundo de saco posterior, ligamentos úterossacros, face anterior do reto. Mais de 90% das lesões estão localizadas no compartimento posterior da pelve. Esta teoria é reforçada pelo fato de que as condições que aumentam o refluxo menstrual, como a

menarca precoce, fluxos prolongados e abundantes, são consideradas fatores de risco para endometriose. Recentemente, a teoria Genética – Epigenética (G-E) ⁽¹⁰⁾ sugere que a endometriose começa, independentemente da célula de origem, quando a combinação entre incidentes genéticos e/ou epigenéticos específicos ultrapassa um certo limiar. Nesta teoria os efeitos de alterações menores G-E permanecem clinicamente invisíveis devido a mecanismos biológicos moleculares na célula, mas aumentam o risco de desenvolvimento da doença quando ocorrem incidentes adicionais. Muitos destes incidentes resultam em apoptose celular, mas alguns incidentes menores não causam morte celular e podem ser transmitidos para as próximas gerações de células; considera-se que estes incidentes poderiam ser favorecidos por substâncias mutagênicas, como dioxina e outros poluentes, radiação, stress oxidativo, como por exemplo causado pela menstruação retrógrada, por infecção ou pelo microbioma peritoneal destas pacientes ⁽¹¹⁾. A teoria G-E acrescenta a teoria da implantação e a outras teorias que o início da doença requer uma combinação acumulada e desencadeante de incidentes celulares G-E. Com esta hipótese pode se pensar que o conjunto específico de incidentes G-E poderá orientar a evolução para os diferentes fenótipos de lesões encontrados na endometriose, como lesões superficiais típicas, císticas ovarianas ou profundas ⁽¹⁰⁾. Após desencadeadas, estas lesões se desenvolvem num ambiente diferente do útero e sob diferentes influências imunológicas e endócrinas. Estas influências endócrinas de forma cíclica, com possíveis sangramentos repetidos, resultariam em traumas repetidos. Estes, por sua vez aumentariam o risco de ocorrência e recorrência de novos incidentes G-E e, em última instância, a formação da fibrose tão presente e importante nas lesões de endometriose ⁽¹⁰⁾. Nesta linha de raciocínio no que diz respeito a etiopatogenia desta doença, todas as teorias que enfatizam o trauma, a imunologia, o papel dos estrogênios e o líquido peritoneal teriam sua importância considerada na compreensão na gênese e no crescimento das lesões de endometriose.

Do ponto de vista histológico, sua caracterização depende do tipo de tecido ou dos tecidos em que as lesões ocorrem. Ela pode comprometer de

forma isolada ou combinada o peritônio, os ovários, e os locais com musculatura lisa como as regiões retrocervical, retrovaginal, trato intestinal e trato urinário.

O conhecimento dos sintomas relacionados à endometriose é fundamental para a prática clínica diária dos ginecologistas, permitindo a suspeição da doença, evitando-se anos de sofrimentos destas pacientes com importantes quadros algícos maltratados e por vezes associados a condições psicológicas. Sabe-se que, infelizmente, ainda estamos longe do ideal; a média estimada de tempo desde o início dos sintomas até o diagnóstico da doença em pacientes com dor pélvica é de, aproximadamente, dez anos. Uma média de oito a nove profissionais são consultados antes do primeiro diagnóstico⁽¹²⁾. Isto se dá pela falsa ideia, ainda muito difundida em nosso meio, de que a dismenorreia e as dores pélvicas podem ser consideradas fisiológicas sendo, portanto, subestimadas e causando grande prejuízo à qualidade de vida destas pacientes.

Inúmeros são os sintomas associados à endometriose, alguns mais frequentes como a dismenorreia, a dor pélvica de caráter acíclico, a dispareunia tipicamente descrita como de profundidade, além de sintomas como disquezia, disúria, dor irradiada para membros inferiores, dor em região glútea, dentre vários outros sintomas que direta ou indiretamente estão relacionados a esta doença⁽¹²⁾.

A dismenorreia primária é caracterizada pela presença de dores pélvicas no período menstrual, sem outras causas associadas, que compromete cerca de 50% das mulheres. Vários são os fatores que desempenham um papel importante na sua patogênese, podendo se considerar o excesso de contratilidade uterina, anormalidades no aporte sanguíneo uterino, anormalidades na síntese de prostaglandinas, além de alterações na sensibilidade de nervos periféricos.

A dor pélvica relacionada à endometriose tem caráter crônico, com duração maior que seis meses e, geralmente, está associada à dismenorreia e à dispareunia em cerca de 50 a 90% das vezes⁽¹²⁾. Pode ocorrer em qualquer época do ciclo, sendo associada inclusive à dor ovulatória e pode ter duração variável.

A dispareunia de profundidade é um dos sintomas mais frequentes em pacientes com endometriose. A dor pode ser referida como durante o ato sexual ou começar após o ato sexual e permanecer por horas ou mesmo durante dias. Este sintoma afeta diretamente o relacionamento entre os casais, tendo impacto na qualidade de vida destas pacientes ⁽¹²⁾.

Existem sintomas menos frequentes, que podem estar associados a nódulos em região do septo retovaginal e da vagina que podem estar relacionados a compressão ou mesmo proximidade de nervos ou raízes sacrais. Sintomas como dor ciática, dor glútea, dificuldade no esvaziamento vesical, urgência urinária e sensação de esvaziamento incompleto retal e vesical, principalmente quando há piora no período perimenstrual devem servir de alerta para a suspeita de envolvimento do plexo sacral.

A infertilidade não está sistematicamente associada à endometriose. As causas de infertilidade associadas à endometriose podem estar relacionadas ao fator peritoneal, fator ovariano e fator uterino.

Não existe uma relação direta entre a quantidade de lesão seja superficial ou profunda e a intensidade da sintomatologia ou mesmo em relação a infertilidade. É possível ter focos de endometriose profunda e ser completamente assintomática e fértil. A literatura não é capaz de estimar a proporção de mulheres assintomáticas.

São poucos os trabalhos que relacionam sintomas clínicos ao tamanho e localização das lesões, mas cada vez mais devemos valorizar os sintomas clínicos e sua possível associação com o diagnóstico e tratamento.

Os maiores avanços no diagnóstico e tratamento da endometriose ocorreram após 1950, com o desenvolvimento das pílulas contraceptivas e com a evolução das técnicas cirúrgicas e, posteriormente, da laparoscopia que revolucionaram tanto o diagnóstico como o tratamento.

Com o início do século XXI, começou-se a desenvolver e aprimorar o diagnóstico não cirúrgico das lesões de endometriose profunda, com inúmeros estudos que avaliam e validam o uso de métodos de imagem como a ressonância magnética, a ultrassonografia transvaginal e a ultrassonografia endorretal. Especialmente, no campo da ultrassonografia, o Brasil teve

importante participação no reconhecimento como método considerado de primeira linha e de alta acurácia no diagnóstico das lesões de endometriose profunda⁽¹³⁾.

Endometriose é definida pela histopatologia e reconhecida durante a cirurgia. Entretanto nem a patologia, nem a cirurgia tem um padrão ouro. O reconhecimento de lesões sutis varia com o interesse e a expertise do cirurgião e a confirmação histopatológica varia com o método de biópsia e com a precisão de processamento destas pequenas lesões⁽¹²⁾.

Recentemente, foi publicado um consenso da Sociedade Mundial de Endometriose (WES), com a recomendação de que existam centros especializados no manejo da endometriose⁽¹⁴⁾. Para que as pacientes sejam devidamente encaminhadas para estes centros especializados é necessário um sistema de triagem pré-operatória, que permita um aconselhamento apropriado das pacientes, baseado no conhecimento da severidade da doença, na proposta de tratamento adequada a cada caso, na identificação prévia dos possíveis riscos e comorbidades associadas a cada condição clínica individualmente. Enfim, um sistema de triagem pré-operatória adequado permitiria o conhecimento de um prognóstico individualizado caso a caso. Um sistema ideal de rastreamento e seleção de pacientes deve ser custo efetivo, ter uma boa reprodutibilidade e ser capaz de facilitar o encaminhamento das pacientes para os tratamentos mais adequados de forma individualizada. Atualmente o método de triagem da endometriose considerada de alto grau é cirúrgico, baseado no diagnóstico laparoscópico. Isto está relacionado a um alto custo no manejo, associado aos riscos inerentes a estes procedimentos cirúrgicos.

O principal desafio dos métodos de imagem usados para o diagnóstico da endometriose é a sistematização do exame, a uniformização dos achados e do léxico. Com uma excelente acurácia para a diagnóstico da doença ovariana (92%) e da doença profunda (86,1%), a sistematização está diretamente relacionada a reprodutibilidade resultando no melhor uso desta ferramenta⁽¹⁵⁾.

O objetivo principal da ultrassonografia no diagnóstico da endometriose é orientar o médico assistente quanto ao manejo adequado da paciente. Um mapeamento pré-operatório correto das lesões permite que o cirurgião tenha

conhecimento prévio de lesões que não seriam habitualmente vistas na laparoscopia como é o caso das lesões retroperitoneais, como as lesões que se estendem até a região do septo retovaginal e algumas das lesões de parede vaginal.

A extensão da doença e sua exata localização são importantes no planejamento cirúrgico ⁽¹⁶⁾, seja em relação ao tipo de cirurgia a ser realizada ou na identificação do grau de dificuldade e a equipe necessária, seja permitindo informar previamente a paciente a extensão da sua doença e as possibilidades cirúrgicas, assim como, obter seu consentimento prévio baseado nestas informações.

Este planejamento pré-operatório pode influenciar diretamente não só o tempo operatório, mas a duração da internação.

As lesões peritoneais de endometriose, chamadas de superficiais são difíceis de serem detectadas por métodos de imagem. A ultrassonografia, diferentemente da ressonância magnética, por ser um método extremamente dinâmico e em tempo real, permite suspeitar destas lesões através da identificação de pontos dolorosos durante o exame, assim como, identificar pontos de redução de mobilidade, que poderiam estar associados a presença destas lesões peritoneais ativas. Recentemente alguns artigos vêm sendo publicados sugerindo critérios ultrassonográficos para identificação destas lesões, geralmente associados a presença de líquido na cavidade que funcionaria como uma janela acústica para a identificação destas lesões ⁽¹⁷⁾.

Quanto aos endometriomas, a endometriose ovariana, são facilmente reconhecidos pela ultrassonografia ⁽¹⁸⁾ e o uso da análise Doppler auxilia no diagnóstico diferencial com alterações fisiológicas relacionadas a fase do ciclo menstrual, assim como nas suspeitas de malignidade. Outro ponto importante é o fato de raramente aparecerem de forma isolada e serem considerados como “marcadores de doença profunda” ⁽¹⁹⁾.

As lesões de endometriose profunda têm uma aparência ecográfica de espessamentos ou nódulos, regulares ou irregulares. O uso da ultrassonografia de forma sistemática, segundo o Consenso IDEA ⁽²⁰⁾, associada à identificação

de pontos de dor referida e redução de mobilidade, otimiza a detecção das lesões de endometriose.

A ultrassonografia transvaginal tornou-se a ferramenta de primeira linha no diagnóstico da endometriose. Na maioria dos casos a ultrassonografia, principalmente, a realizada com preparo intestinal prévio, fornece informações suficientes ao cirurgião para permitir o planejamento pré-operatório adequado^(15,20), sem a necessidade da ressonância magnética.

Comparado com a ressonância magnética, a ultrassonografia transvaginal é amplamente disponível, bem tolerada pelas pacientes, mesmo com a realização de preparo prévio, exige um tempo menor para sua realização, além um menor custo.^(21,22)

Apesar de que o padrão ouro no diagnóstico da endometriose ainda permanece sendo a confirmação histopatológica obtida através de procedimentos como a laparoscopia, nos últimos anos a melhora na acurácia dos exames clínicos associados aos métodos de imagem, seja na ressonância magnética, seja na ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal realizada por profissionais habilitados especificamente neste diagnóstico tem tornado possível um diagnóstico bastante acurado e menos invasivo^(21,22). A grande dificuldade vivida pelos dois métodos é decorrente da necessidade de profissionais habilitados o que requer uma curva de aprendizagem diferenciada, além de serem métodos operadores dependente.

A capacidade da ultrassonografia de definir previamente as lesões com uma excelente acurácia, tem permitido uma condução mais adequada das pacientes como propôs o consenso da Sociedade Europeia de Reprodução Humana (ESHRE)⁽²³⁾.

Diante das evidências que vêm se acumulando ao longo dos anos e a tendência de se definir a ultrassonografia como ferramenta de primeira linha para o diagnóstico da endometriose em função de sua acurácia, sem a necessidade de uma laparoscopia diagnóstica este trabalho tem como objetivos conhecer as relações entre possíveis dados epidemiológicos e clínicos, avaliar a possível correlação entre a sintomatologia clínica e os achados ultrassonográficos e entre estes achados ultrassonográficos e a infertilidade.

OBJETIVOS

2. Objetivos

2.1. Objetivo principal:

Analisar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes com diagnóstico ultrassonográfico de endometriose.

2.2. Objetivos secundários:

Verificar se existe correlação entre sintomas e achados ultrassonográficos compatíveis com endometriose.

Avaliar a possível relação entre infertilidade e achados ultrassonográficos compatíveis com endometriose.

MATERIAL E MÉTODOS

3. Material e Métodos

3.1. Amostragem:

Estudo transversal observacional analítico de 1001 pacientes do sexo feminino atendidas em um serviço de ultrassonografia especializado na avaliação de pacientes com suspeita clínica de endometriose, em Brasília-DF, no período de janeiro de 2021 a março de 2023. Este serviço é o único no Distrito Federal que oferece este tipo de exame especializado de forma gratuita, sem ônus, o que permite realizar um atendimento amplo a qualquer paciente que necessite de atendimento independentemente de classe social e possibilidade de acesso a serviços especializados de saúde.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Rio Preto - SP, CEP-FAMERP nº 2.603.707/2018.

As pacientes foram encaminhadas para a realização de exames de mapeamento de endometriose profunda. Previamente ao exame foi aplicado um questionário (Anexo I) sobre dados epidemiológicos, que incluíram idade, peso e altura para cálculo de IMC, etnia, grau de escolaridade, uso de métodos contraceptivos hormonais, tabagismo, infertilidade definida como pelo menos um ano de tentativas sem uso de métodos contraceptivos. Os Dispositivos Intrauterinos (D.I.U.) não foram considerados na amostra, pois muitas pacientes não sabiam relatar o tipo de D.I.U. utilizado, se hormonal, de cobre ou cobre-prata. A sintomatologia clínica era explicada para a paciente diferenciando a dismenorreia, da dor pélvica acíclica. A intensidade da dor foi quantificada utilizando-se a Escala Visual Analógica de dor (EVA) ⁽²⁴⁾ variando de zero a 10, sendo zero a ausência de dor e 10 a dor intensa. (Anexo III). Considerou-se dismenorreia e dor pélvica acíclica significativas para a suspeita de endometriose quando maior ou igual a sete. Este ponto de corte foi considerado pois na conduta clínica é reconhecido um ponto de intensidade de dor significativa para suspeita da endometriose e por indicar falha de tratamento e consequente indicação cirúrgica ⁽²⁵⁾.

Além disso questionou-se a presença de dispareunia, disquezia, disúria e infertilidade.

Os critérios de inclusão foram pacientes atendidas no nosso serviço, que apresentavam solicitação por escrito de ultrassonografia para mapeamento de endometriose, feita pelo médico assistente e concordaram em participar do estudo.

As pacientes foram submetidas ao exame de ultrassonografia especializada com preparo intestinal prévio, devido a quadro de dor pélvica e/ou infertilidade, ou achados sugestivos de endometriose em exames de rotina.

Os critérios de exclusão foram pacientes que se submeteram a histerectomia e/ou anexectomia prévias e as que não responderam ao questionário ou se recusaram a participar do estudo.

Todas as pacientes foram previamente esclarecidas e concordaram em participar do estudo através do termo de consentimento prévio esclarecido (Anexo III).

3.2. Material:

As pacientes foram submetidas a exame ecográfico padronizado, que se inicia pela avaliação pélvica transvaginal para pesquisa de focos de endometriose, complementado pela avaliação pélvica trans abdominal para avaliação dos rins, região subdiafragmática / subcapsular hepática, região íleo cecal, sigmoide alto e avaliação da parede abdominal.

As pacientes realizaram um preparo intestinal prévio com a utilização de um laxante oral (picossulfato de sódio (7,5 mg/ml), ou bisacodil (5,0 mg) dividido em duas doses as 10 e às 16 horas na véspera do exame. No dia do exame faziam uso de um enema retal até duas horas antes da realização do exame.

Todos os exames foram realizados por três observadores experientes no diagnóstico ultrassonográfico especializado da endometriose, utilizando equipamentos de ultrassonografia de alta resolução (SAMSUNG HS 70 - transdutor endocavitário EA2-11B, transdutor convexo CA1-7A, transdutor linear

L3-12A) ; GE S10 Expert - transdutor endocavitário RIC5-9A-RS, transdutor convexo C1-5-RS, transdutor linear 12L-RS ou GE E8 – transdutor endocavitário RIC5-9-D, transdutor convexo C1-5-D, transdutor linear 11L-D), seguindo protocolo proposto pelo consenso do Grupo Internacional de estudo da Endometriose Profunda (IDEA) ⁽²⁰⁾ que inclui a pesquisa de adeniose, de endometriomas, dos “soft markers”, como avaliação da mobilidade ovariana , a avaliação da mobilidade do fundo de saco posterior, se livre ou obliterado (“sliding sign”) e a pesquisa da endometriose profunda dividindo a pelve em compartimentos, anterior e posterior. Um examinador experiente foi definido como aquele que já havia realizado mais de 5000 exames especializados para diagnóstico de endometriose com preparo intestinal. Achados anormais caracterizados por nódulos hipocogênicos regulares ou irregulares nos compartimentos anterior, comprometendo o músculo detrusor como lesões de endometriose vesical (Figura 1,2,3,4), ou relacionados ao ureter (Figura 5) ou mesmo ao recesso vesico uterino.

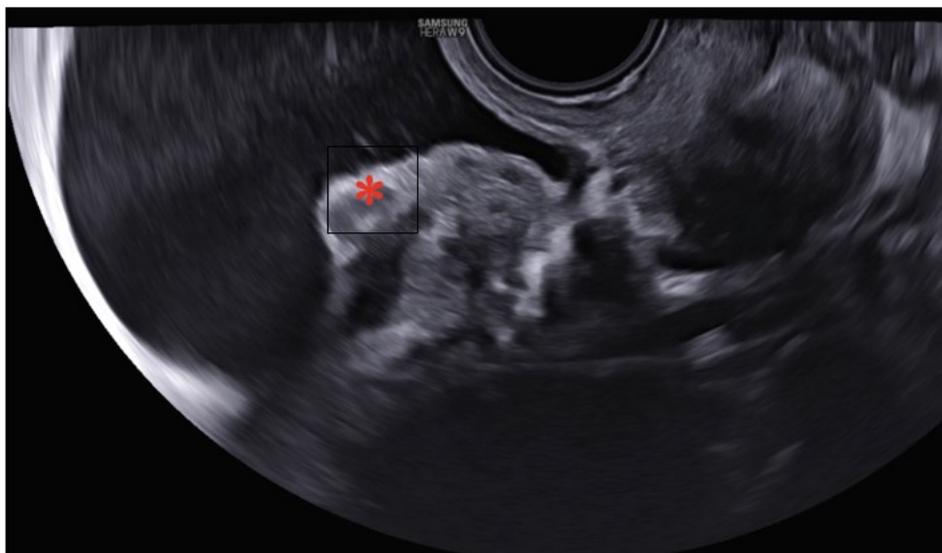


Figura 1: Lesão hipocogênica com pequenos microcistos (*) que se projeta para dentro da luz vesical (preto), comprometendo o músculo detrusor caracterizando a endometriose vesical. (Arquivo pessoal).



Figura 2: Lesão de endometriose vesical (setas), (Arquivo pessoal).

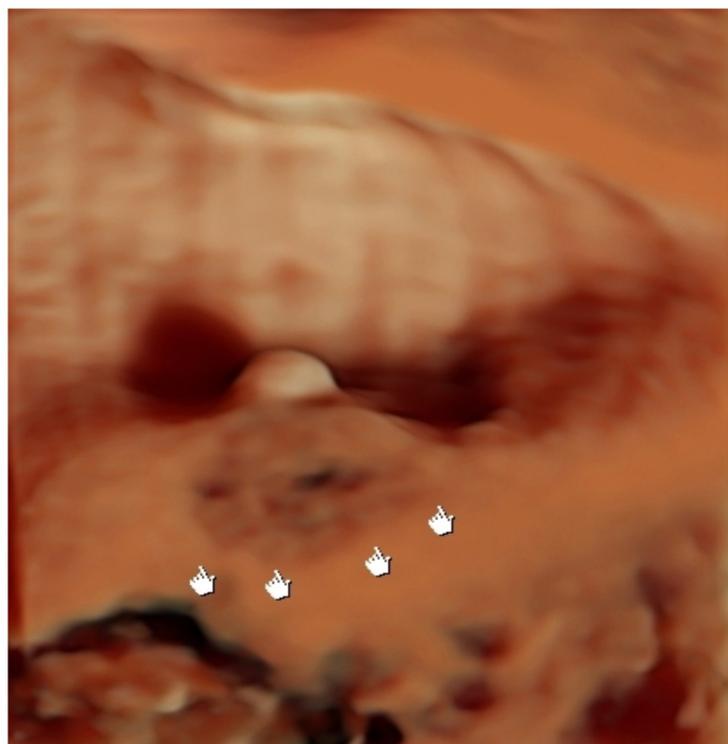


Figura 3: Lesão de endometriose vesical em avaliação tridimensional, (Arquivo pessoal).



Figura 4: Endometriose vesical: avaliação tridimensional evidenciando a lesão de endometriose vesical se projetando para a luz (*), (Arquivo pessoal).



Figura 5: Foto do fórnice vaginal posterior a direita (setas brancas), nódulo hipocogênico de endometriose (setas amarelas), ureter retraído pelo nódulo (asterisco vermelho), (Arquivo pessoal).

As lesões de compartimento posterior foram relatadas, como nódulos hipocogênicos regulares ou irregulares em região retrocervical (Figuras 6, 7), em ligamentos úterossacos (Figuras 8, 9) ou de septo retovaginal (Figura 10) quando estes nódulos estavam localizados abaixo da reflexão peritoneal.

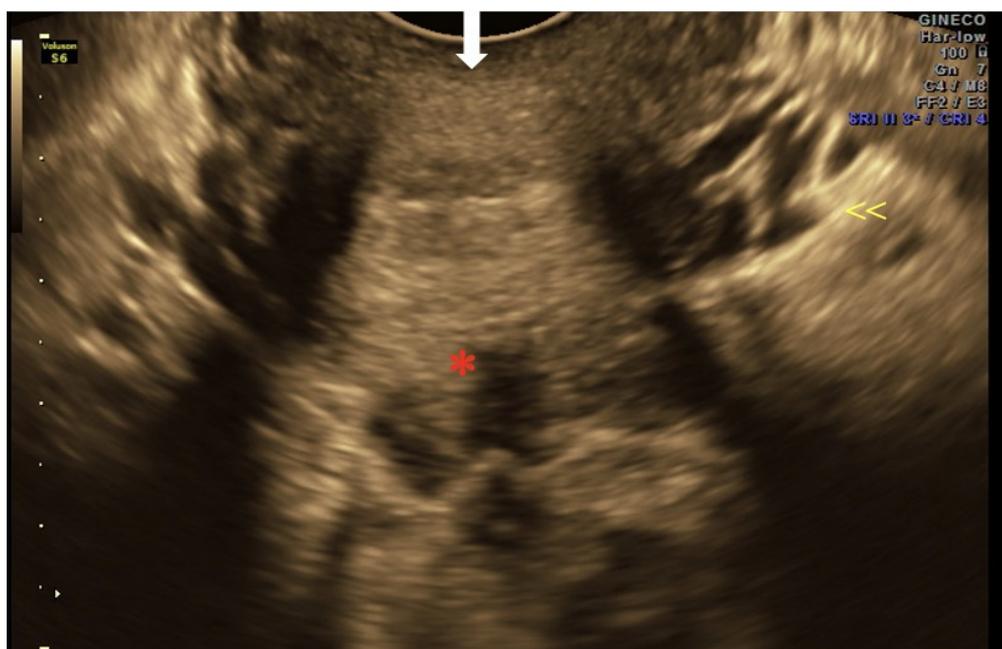


Figura 6: Colo uterino em incidência transversal (setas amarelas) e foco de endometriose caracterizado por nódulo de endometriose hipocogênico, irregular em região retro cervical (asterisco vermelho), (Arquivo pessoal).



Figura 7: Volumosa lesão retrocervical , comprometendo fórnice vaginal posterior e parede anterior do reto (setas brancas), com obliteração de fundo de saco posterior, (Arquivo pessoal).

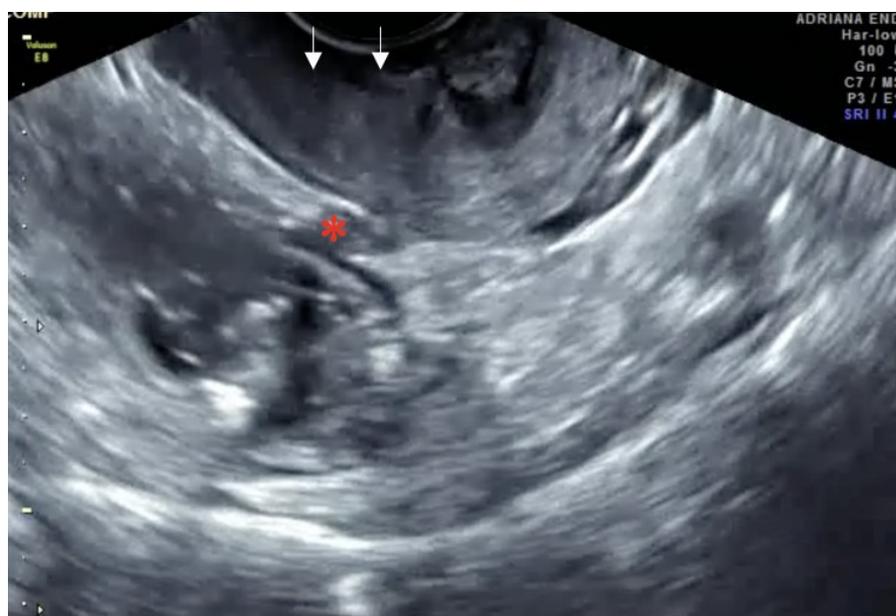


Figura 8: Corte ecográfico evidenciando parte do colo uterino, lateralizado a direita (setas brancas) e nódulo de endometriose na região proximal do ligamento uterossacro direito (asterisco vermelho), (Arquivo pessoal).

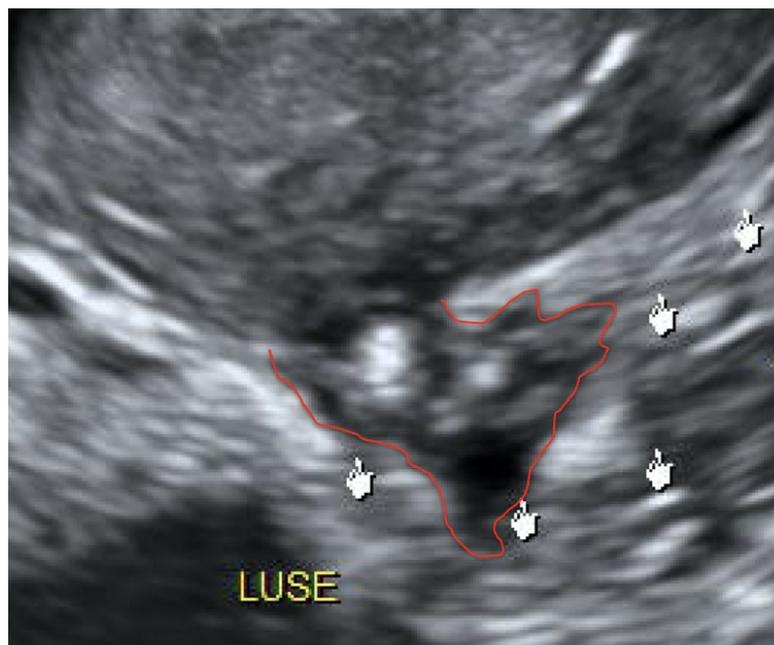


Figura 9: Lesão hipoecogênica irregular com focos ecogênicos de permeio em ligamento uterosacro esquerdo (setas brancas e linha contínua em vermelho delimitando o nódulo), (Arquivo pessoal).

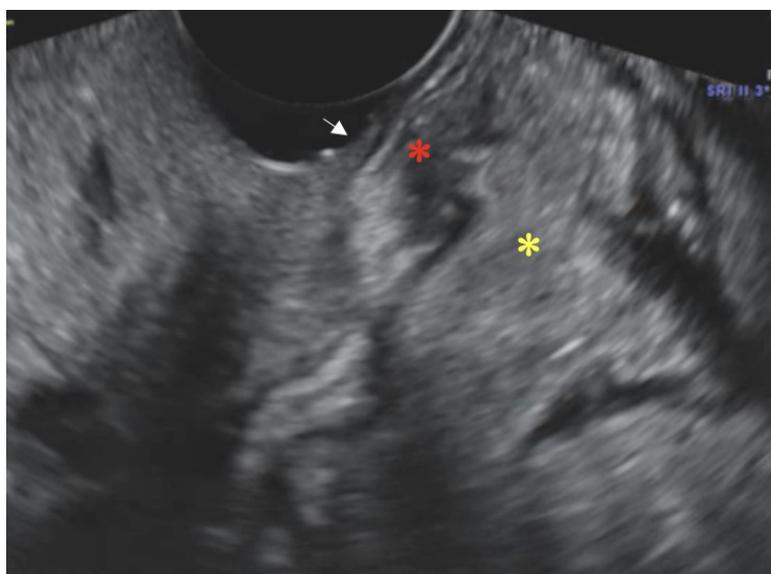


Figura 10: Parede vaginal posterior (seta branca), reto (asterisco amarelo) e nódulo irregular hipoecogênico de endometriose em septo reto vaginal aderido a parede anterior do reto (asterisco vermelho), (Arquivo pessoal).

A endometriose intestinal (Figuras 11,12,13), como lesões hipoecogênicas que comprometem a camada muscular, com algum grau de encurvamento (fibrose), comprometendo reto, junção retossigmoide ou sigmoide.

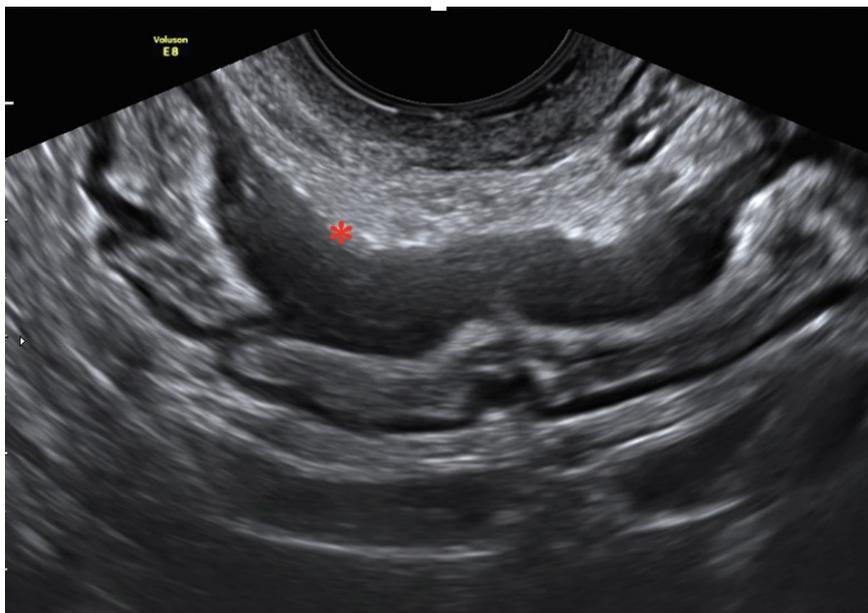


Figura 11: Corte longitudinal de segmento de retossigmoide, com espessamento hipoecogênico, comprometendo a camada muscular, aspecto da endometriose intestinal (asterisco vermelho), (Arquivo pessoal).



Figura 12: Lesão intestinal de reto (setas amarelas), (Arquivo pessoal).

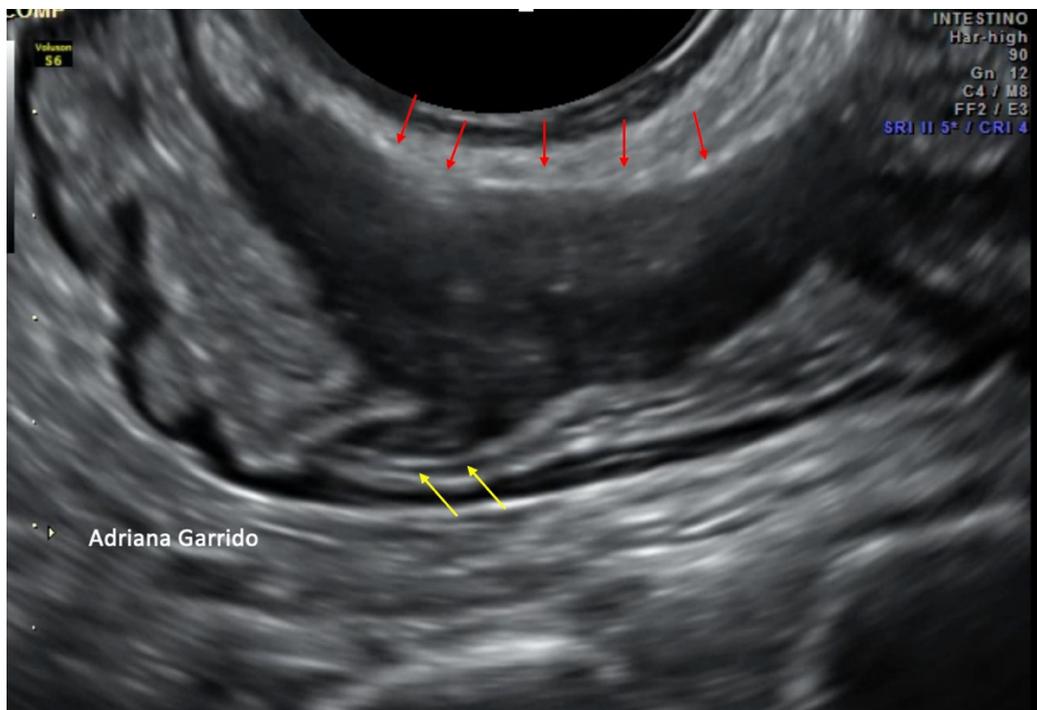


Figura 13: Lesão de endometriose intestinal com espessamento nodular hipocogênico da camada muscular (setas vermelhas), comprometendo em parte a submucosa/mucosa (setas amarelas), (Arquivo pessoal).

A presença de cistos ovarianos, classificados e descritos como proposto pelo Grupo Internacional de Análise dos Tumores Ovarianos (IOTA) ⁽²⁶⁾, caracterizados pela presença de ecos homogêneos de baixa ecogenicidade, com até quatro loculações, sem vascularização interna ao Doppler colorido (escore de cor 1), medindo menos que 10 cm em pacientes no menacme (Figuras 14, 15, 16).

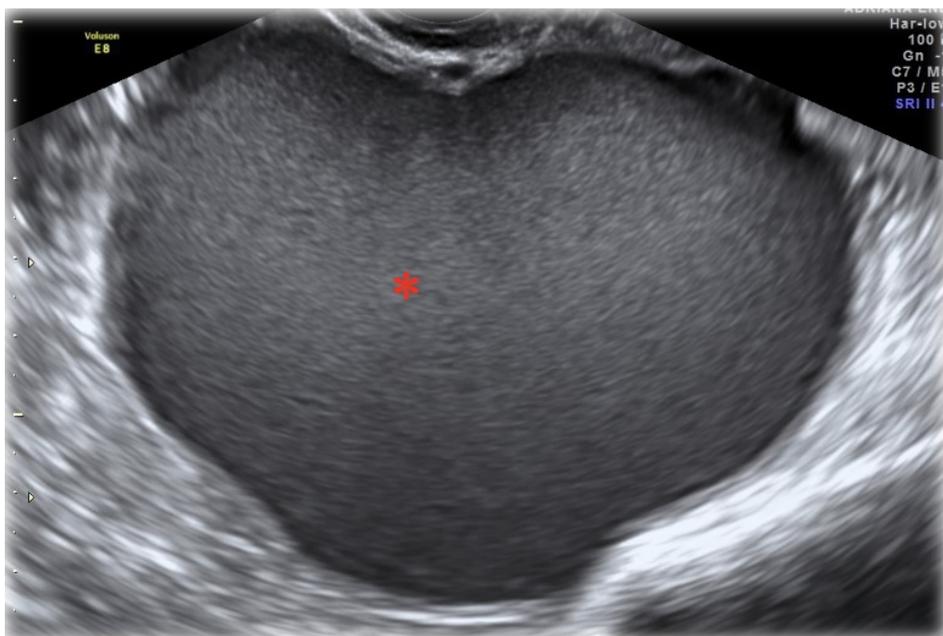


Figura 14: Ovário com parênquima substituído por conteúdo homogêneo, de baixa ecogenicidade (asterisco vermelho), caracterizando um endometrioma, (Arquivo pessoal).

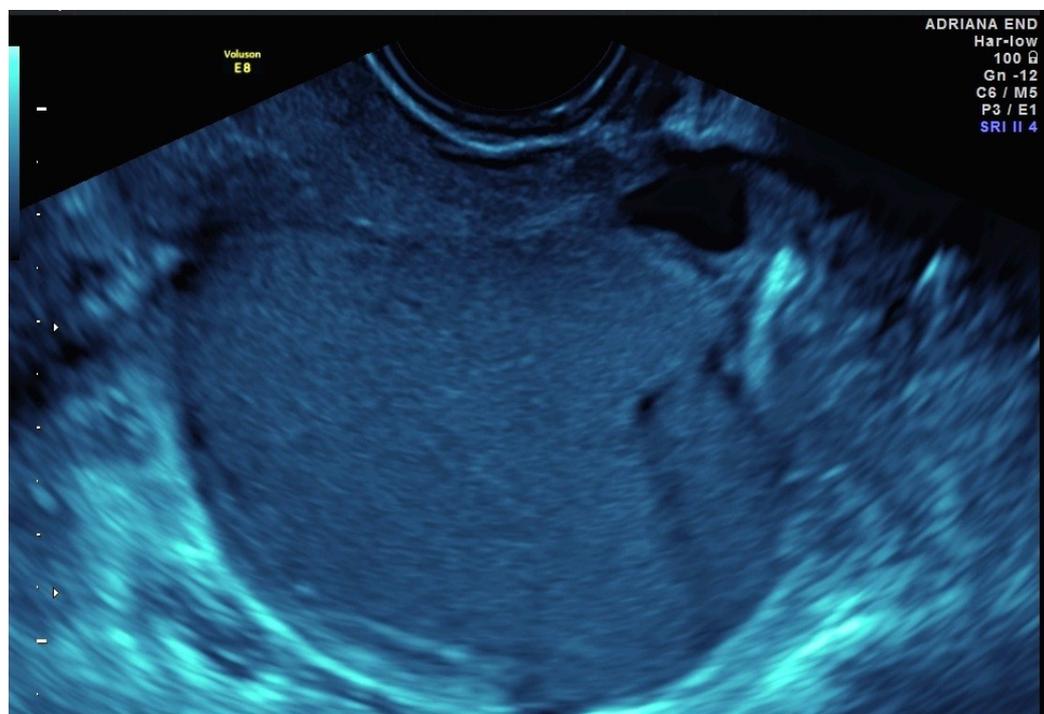


Figura 15: Lesão bilocular com ecos homogêneos de baixa ecogenicidade, caracterizando endometriomas, (Arquivo pessoal).

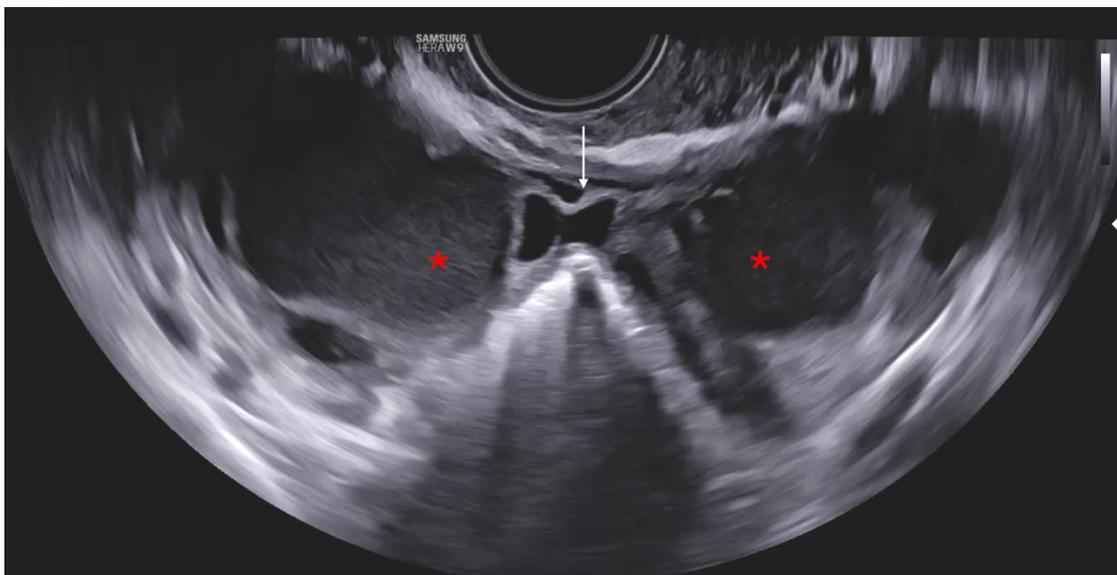


Figura 16: Ovários aderidos entre si em fundo de saco posterior (seta branca), com endometriomas bilaterais (asterisco vermelho), (Arquivo pessoal).

A adenomiose foi definida pela presença de pelo menos um sinal direto, caracterizado por linhas, ilhas ou cistos hiperecogênicos (Figura 17) e ou suspeitada pelos sinais indiretos como a assimetria de paredes, sombra acústica em leque, aumento global do útero, conforme critérios descritos pelo Grupo de Avaliação da Morfologia Uterina (MUSA) ^(27, 28).

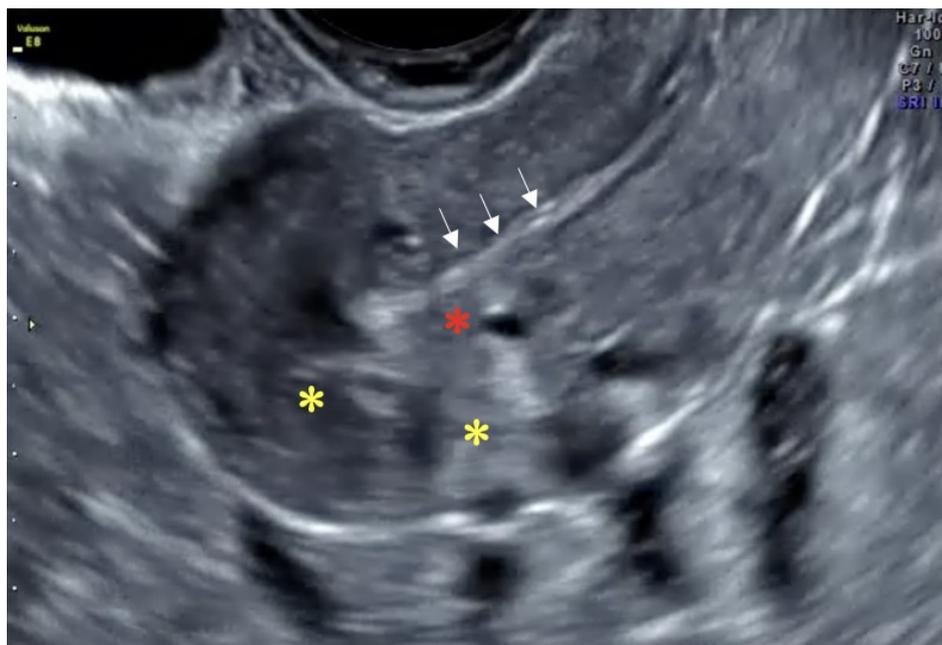


Figura 17: Útero em corte sagital com imagem linear, correspondendo ao endométrio (setas brancas), cistos miometriais (asterisco vermelho) e ilhas hiperecogênicas (asteriscos amarelos), (Arquivo pessoal).

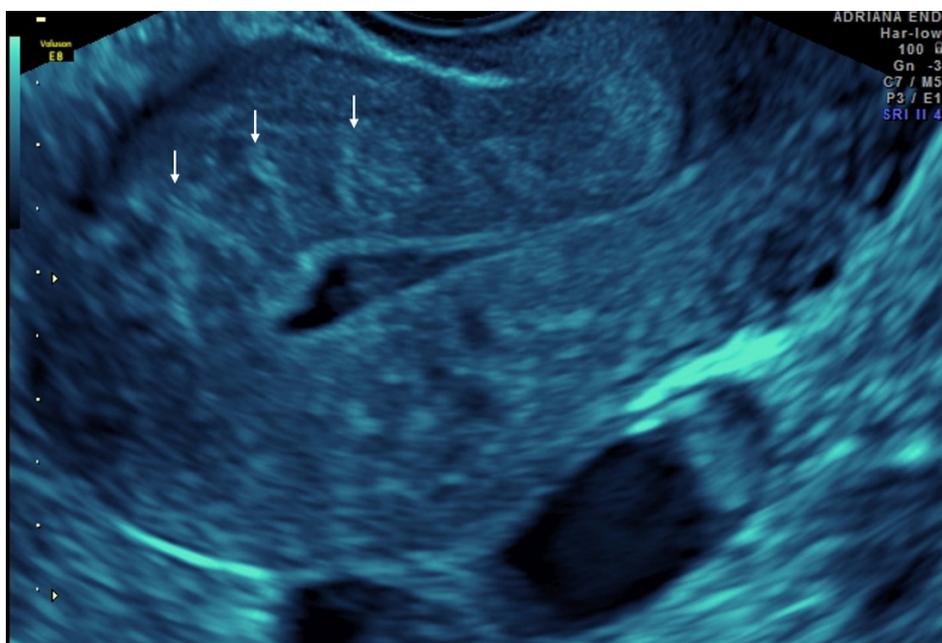


Figura 18: Linhas hiperecogênicas, perpendiculares ao endométrio, sinal direto de adenomiose⁽²⁸⁾ (setas brancas), (Arquivo pessoal).

3.3. Métodos:

A análise estatística consistiu no ajuste de modelos de regressão de Poisson com variância robusta objetivando determinar os fatores demográficos, epidemiológicos e clínicos associados a ocorrência de pelo menos um achado positivo nos exames de ultrassom (TVS) empregando-se como medida de efeito a razão de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança.

A análise deu-se em duas etapas: simples (não ajustada) e múltipla (ajustada), em ambas, razão de prevalência e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança foram calculados. Inicialmente, foi realizada uma análise de regressão de Poisson simples e todas as variáveis independentes que atingiram um p-valor $<0,25$ foram incluídas na análise múltipla. Posteriormente, um procedimento de seleção *backwards* de variáveis foi empregado para omitir as variáveis independentes que não estavam associadas significativamente com a ocorrência de pelo menos um achado positivo nos exames TVS. Este procedimento envolveu a retirada de variáveis não significantes, uma a uma, até que apenas os fatores considerados significativos com o desfecho permaneceram no modelo.

Usou-se a regressão de Poisson com variância robusta porque ela fornece uma melhor estimativa da razão de prevalência, que por sua vez representa de forma mais significativa as medidas de efeito para estudos transversais ⁽²⁹⁾.

Multicolinearidade entre as variáveis independentes foi avaliada. Considerou-se como limite da presença de multicolinearidade se o indicador de tolerância assumisse valores maiores que 0,60.

Considerou-se significativo $p < 0,05$. As análises foram conduzidas pelo programa SAS 9.4.

RESULTADOS

4. Resultados

4.1. Perfil Epidemiológico

De 1001 pacientes examinadas, 19 foram excluídas por dados epidemiológicos ou clínicos incompletos. Foram incluídas no estudo 982 pacientes com sintomatologia de dor pélvica e ou infertilidade, ou encaminhadas por achados suspeitos de endometriose em exames de rotina.

Dados demográficos e sintomatologia foram relatados (Tabela 1). A idade média foi de $35,0 \pm 8,48$ anos. A maioria é composta de pardas (56,78%) (Gráfico 1), 92,44% possuem o ensino médio ou o superior, (Gráfico 2), 43,79% são casadas, (gráfico 3), 59,06% não faziam uso de método contraceptivo hormonal (gráfico 4) e 95,36% eram não fumantes (Gráfico 5).

Tabela 1 – Características demográficas e clínicas das pacientes submetidas ao exame ultrassonográfico sistematizado.

Variáveis	Frequência (n = 982)	Porcentagem (%)
Etnia		
Branca	243	25,93
Negra	162	17,29
Parda	532	56,78
Escolaridade		
Ensino Fundamental	83	8,56
Ensino Médio	454	46,80
Ensino Superior	433	44,64
Estado Civil		
Solteira	369	37,58
Divorciada	58	5,91
Casada	430	43,79
Viúva	28	2,85
União Estável	97	9,88

Uso de Anticoncepcional		
Não	580	59,06
Sim	402	40,94
Tabagista		
Não	925	95,36
Sim	45	4,64
Dismenorreia		
EVA < 7	277	29,10
EVA ≥ 7	675	70,90
Dor Pélvica crônica		
EVA < 7	395	41,93
EVA ≥ 7	547	58,07
Dispareunia		
Não	321	33,09
Sim	649	66,91
Disquezia		
Não	565	58,25
Sim	405	41,75
Disuria		
Não	746	77,07
Sim	222	22,93
Infertilidade		
Não	732	74,69
Sim	248	25,31
Achados ultrassonográficos de endometriose		
Negativo	245	24,94
Positivo	737	75,05

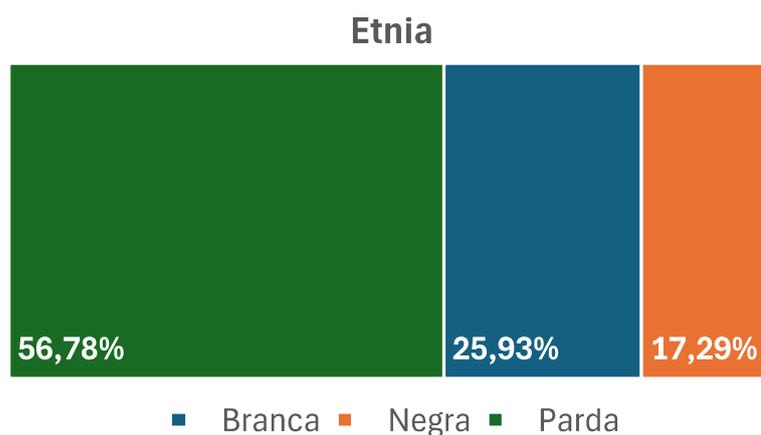


Gráfico 1: Distribuição percentual das pacientes quanto à etnia.

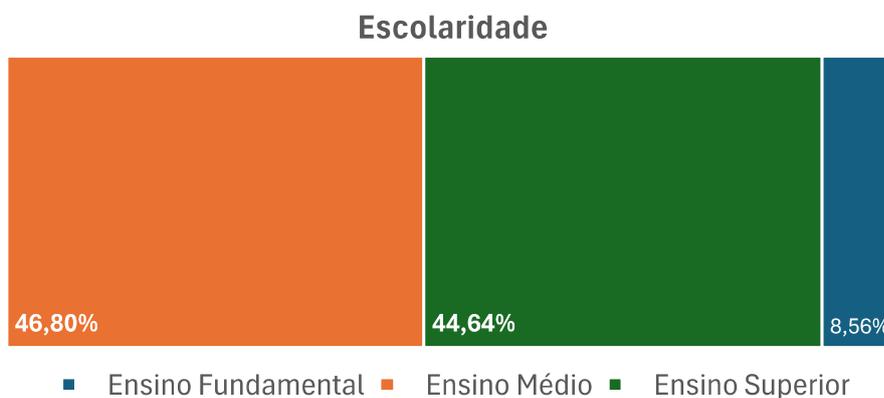


Gráfico 2 : Distribuição percentual das pacientes quanto à escolaridade.

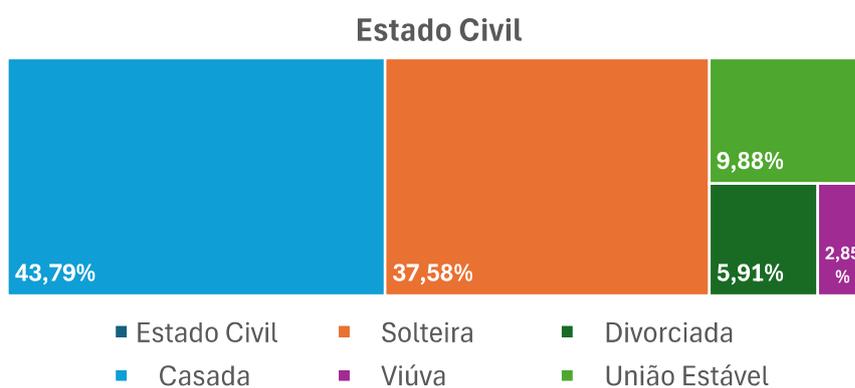


Gráfico 3: Distribuição percentual das pacientes quanto ao estado civil.



Gráfico 4: Distribuição percentual das pacientes quanto ao uso de anticoncepcional.



Gráfico 5: Distribuição percentual das pacientes quanto ao tabagismo.

4.2. Perfil clínico

A maioria das pacientes 70,9 % relataram dismenorreia com intensidade maior ou igual a sete na escala visual analógica de dor (Gráfico 6) e 58,07% relataram dor pélvica crônica com intensidade maior ou igual a sete (Gráfico 7). Entre as pacientes analisadas, 66,91% relataram dispareunia (Gráfico 8), 41,75% disquezia (Gráfico 9), 22,93% disúria (Gráfico 10) e 25,31% infertilidade (Gráfico 11).

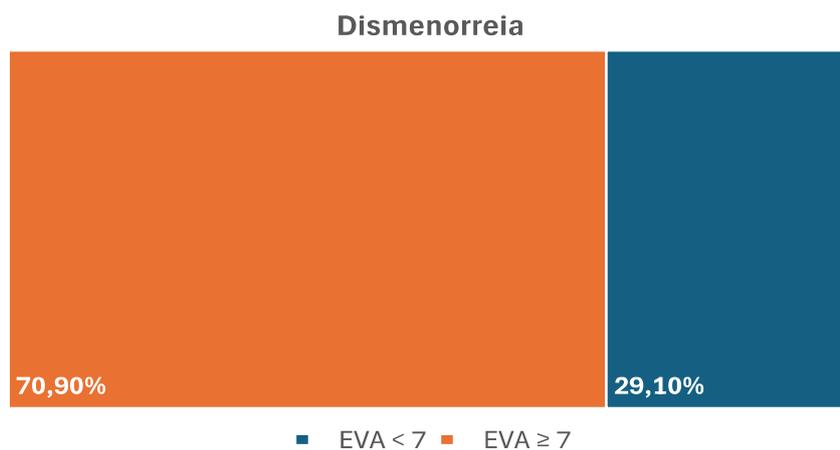


Gráfico 6: Distribuição percentual das pacientes quanto à dismenorreia.

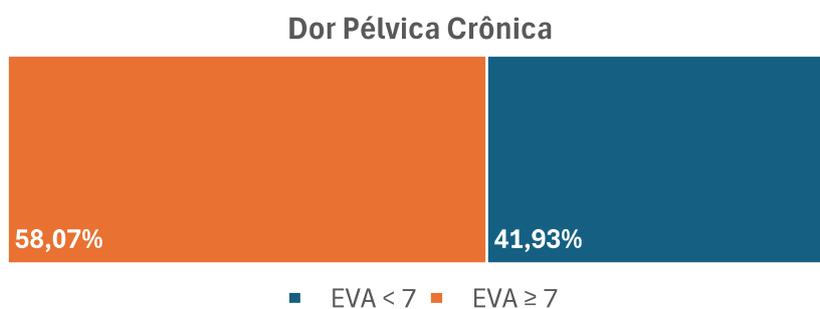


Gráfico 7: Distribuição percentual das pacientes quanto à Dor Pélvica Crônica.

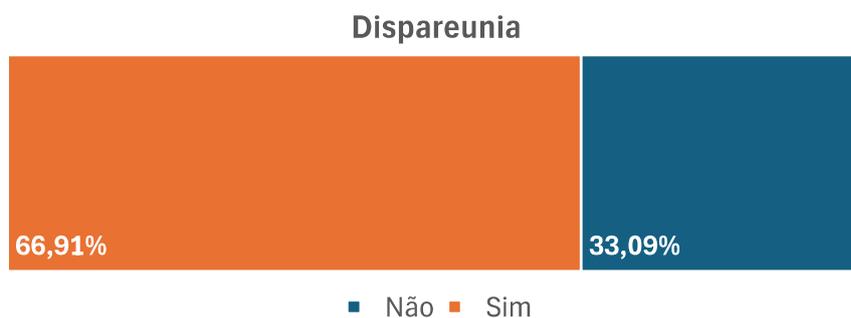


Gráfico 8: Distribuição percentual das pacientes quanto à dispareunia.

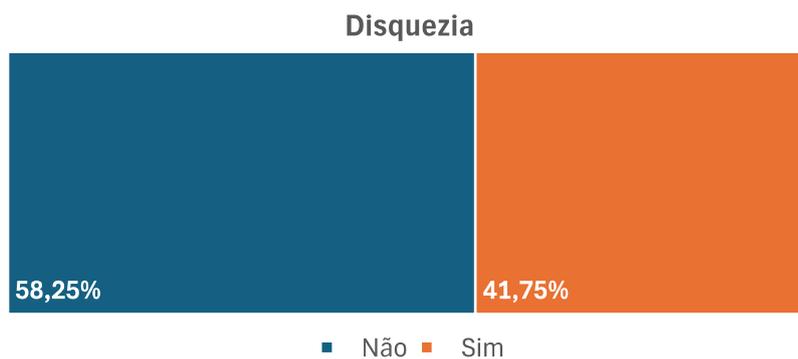


Gráfico 9: Distribuição percentual das pacientes quanto à disquezia.



Gráfico 10: Distribuição percentual das pacientes quanto à disúria.



Gráfico 11: Distribuição percentual das pacientes quanto à infertilidade.

Em relação aos achados ultrassonográficos; 75,05% apresentaram pelo menos um achado positivo no exame sistematizado.

Inicialmente, do ajuste dos modelos de regressão de Poisson simples apenas as variáveis idade, uso de método contraceptivo, dismenorreia, dor pélvica crônica, dispareunia, disquezia, disúria e infertilidade por apresentarem valor $p < 0,25$ foram incluídas na análise de regressão de Poisson múltipla. (Tabela 2).

Os resultados da análise de regressão de Poisson múltipla, após o emprego do procedimento *backward* de seleção de variáveis mostraram que a dor pélvica crônica acíclica e a disúria não se mostraram associadas significativamente com a ocorrência de pelo menos um achado positivo de endometriose nos exames de ultrassonografia. Em adição, que para cada aumento de um ano na idade, a prevalência da ocorrência de pelo menos um achado positivo de endometriose nos exames de ultrassonografia aumenta em 1 % (RP=1,01; $p < 0,0001$). Pacientes que fazem uso de métodos contraceptivos hormonais, apresentam uma prevalência de ocorrência de pelo menos um achado positivo de endometriose nos achados de ultrassonografia 20% maior do que aquelas que não fazem uso de métodos contraceptivos (RP=1,20; $p < 0,0001$). Pacientes com dismenorreia (EVA ≥ 7) apresentam uma prevalência de ocorrência de pelo menos um achado positivo de endometriose nos achados de ultrassonografia 11% maior do que aquelas com dismenorreia (EVA ≤ 7) (RP = 1.11; $p = 0,0308$).

Tabela 2 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para achados positivos no exame de ultrassonografia (TVS).

Variáveis	Razão de Prevalência (RP) Não Ajustada		Razão de Prevalência (RP) Ajustada	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Idade	1,01 (1,00; 1,02)	< 0,0001	1,01 (1,01; 1,02)	< 0,0001
IMC	1,00 (0,99; 1,01)	0,7317	-	-
Etnia		0,6293	-	-
Branca	1	-	-	-
Parda	1,04 (0,95; 1,14)	0,4092	-	-
Negra	1,00 (0,89; 1,13)	0,9790	-	-
Uso de Anticoncepcional		< 0,0001		< 0,0001
Não	1	-	1	-
Sim	1,19 (1,11; 1,28)	< 0,0001	1,20 (1,12; 1,29)	< 0,0001
Tabagista		0,3284	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	0,90 (0,73; 1,11)	0,3284	-	-
Dismenorreia		0,0018		0,0308
EVA < 7	1	-	1	-
EVA ≥ 7	1,16 (1,06; 1,27)	0,0018	1,11 (1,01; 1,22)	0,0308
Dor Pélvica		0,0002	-	-
EVA < 7	1	-	-	-
EVA ≥ 7	1,17 (1,08; 1,26)	0,0002	-	-
Dor na Relação Sexual		< 0,0001		0,0325
Não	1	-	1	-
Sim	1,20 (1,10; 1,31)	< 0,0001	1,11 (1,01; 1,22)	0,0325
Dor ao Evacuar		< 0,0001		0,0125
Não	1	-	1	-
Sim	1,18 (1,10; 1,27)	< 0,0001	1,10 (1,02; 1,19)	0,0125
Dor ao Urinar		0,0881	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	1,07 (0,99; 1,17)	0,0881	-	-
Infertilidade		0,0667		0,0480
Não	1	-	1	-
Sim	1,08 (0,99; 1,17)	0,0667	1,08 (1,00; 1,17)	0,0480

Pacientes com dispareunia apresentam uma prevalência de ocorrência de pelo menos um achado positivo de endometriose nos achados de ultrassonografia 11% maior do que aquelas que não apresentam dispareunia (RP = 1,11; p = 0,0325).

Pacientes com disquezia, apresentam uma prevalência de ocorrência de pelo menos um achado positivo de endometriose nos achados de ultrassonografia 10% maior do que naquelas que não apresentam disquezia (RP= 1,10; p = 0,0125).

Pacientes que relatam infertilidade a pelo menos um ano apresentam uma prevalência de ocorrência de pelo menos um achado positivo de endometriose nos achados de ultrassonografia 8% maior do que aquelas que não relatam infertilidade. (RP = 1,08; p = 0,0480)

Em um segundo momento, realizamos as análises selecionando o grupo de pacientes que apresentou ao menos um achado ultrassonográfico positivo para endometriose no exame ultrassonográfico. Neste caso, a amostra analisada foi composta por 737 pacientes (portadoras de endometriose) e se repetiu as mesmas análises, em duas etapas: simples (não ajustada) e múltipla (ajustada), em ambas, razão de prevalência e seus respectivos intervalos de 95% de confiança foram calculados.

Considerou-se significativos $p < 0,05$. As análises foram conduzidas pelo programa SAS 9.4

A percentagem de pacientes com resultados positivos para adenomiose é significativamente maior ($p < 0,0001$) entre aquelas com endometriose profunda (65,36%) do que entre aquelas sem endometriose profunda (49,71%).

A maioria, 73,96, % relatou numa escala visual de dor um valor maior ou igual a sete para a dismenorreia e 61,60% para a dor pélvica. Um total de 71,08% relatou dispareunia, 45,98% disquezia, 27,35% relataram infertilidade e 24,35%, disúria.

Em relação aos achados positivos na ultrassonografia; 75,98% apresentavam adenomiose, 59,02% lesões de endometriose no compartimento

posterior, 21,30% fundo de saco posterior obliterado, 19,27% endometriomas e 9,63% lesões de endometriose no compartimento anterior (tabela 3).

Tabela 3 – Características demográficas e clínicas das pacientes com endometriose (achados ultrassonográficos positivos).

Variáveis	Frequência (n = 737)	Porcentagem
Etnia		
Branca	179	25,25
Negra	119	16,78
Parda	411	57,97
Escolaridade		
Ensino Fundamental	59	8,05
Ensino Médio	343	46,79
Ensino Superior	331	45,16
Estado Civil		
Solteira	266	36,09
Divorciada	47	6,38
Casada	335	45,45
Viúva	17	2,31
União Estável	72	9,77
Uso de Anticoncepcional		
Não	404	54,82
Sim	333	45,18
Tabagista		
Não	702	95,77
Sim	31	4,23
Dismenorreia		
EVA < 7	188	26,04
EVA ≥ 7	534	73,96
Dor Pélvica		
EVA < 7	273	38,40
EVA ≥ 7	438	61,60
Dor Relação Sexual		
Não	212	28,92
Sim	521	71,08

Dor ao Evacuar		
Não	396	54,02
Sim	337	45,98
Dor ao Urinar		
Não	553	75,65
Sim	178	24,35
Infertilidade		
Não	534	72,65
Sim	201	27,35
Adenomiose – Achados		
Negativo	177	24,02
Positivo	560	75,98
Compartimento Anterior - Achados		
Negativo	666	90,37
Positivo	71	9,63
Compartimento Posterior - Achados		
Negativo	302	40,98
Positivo	435	59,02
Endometriomas		
Negativo	595	80,73
Positivo	142	19,27
Fundo Saco Posterior		
Negativo	580	78,70
Positivo	157	21,30

Inicialmente do ajuste dos modelos de regressão de Poisson simples apenas as variáveis compartimento posterior e endometriomas por apresentarem valores de $p < 0,25$ foram incluídas na análise de regressão de Poisson múltipla. Os resultados da análise de regressão múltipla entre a ocorrência de dismenorreia e as variáveis independentes mostraram que não há uma correlação estatisticamente significativa entre a dismenorreia e a endometriose de compartimento posterior ($p = 0,1467$), assim como não há uma correlação estatisticamente significativa entre a dismenorreia e a adenomiose.

Pacientes com endometriomas tiveram uma prevalência 10% maior para dismenorreia do que as que não apresentavam endometriomas (RP = 1,10; p = 0,0437) (tabela 4).

Tabela 4- Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de dor (VAS \geq 7) para dismenorreia.

Variáveis	Razão de Prevalência (RP) Não Ajustada		Razão de Prevalência (RP) Ajustada	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Idade	1,00 (0,99; 1,00)	0,4311	-	-
IMC	1,00 (0,99; 1,01)	0,4729	-	-
Etnia		0,6220	-	-
Negra	1	-	-	-
Parda	1,07 (0,94; 1,21)	0,3306	-	-
Branca	1,05 (0,91; 1,21)	0,5085	-	-
Uso de Anticoncepcional		0,3037	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	1,05 (0,96; 1,14)	0,3037	-	-
Tabagista		0,4006	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	1,08 (0,90; 1,30)	0,4006	-	-
Adeniose		0,4175	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	1,04 (0,94; 1,15)	0,4175	-	-
Compartmento Anterior – Achados		0,5226	-	-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	1,05 (0,91; 1,20)	0,5226	-	-
Compartmento Posterior – Achados		0,0948		0,1467
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,08 (0,99; 1,19)	0,0948	1,07 (0,98; 1,18)	0,1467
Endometriomas – Achados		0,0313		0,0437
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,11 (1,01; 1,22)	0,0313	1,10 (1,00; 1,21)	0,0437
Fundo Saco Posterior – Achados		0,4719	-	-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	0,96 (0,86; 1,07)	0,4719	-	-

Inicialmente, do ajuste dos modelos de regressão de Poisson simples apenas as variáveis idade, IMC, etnia, uso de anticoncepcional hormonal oral e injetável, compartimento anterior e fundo de saco posterior obliterado, por apresentarem valores de $p < 0,25$ foram incluídas na análise de regressão de Poisson múltipla.

Os resultados da análise de regressão múltipla para a ocorrência de dor pélvica acíclica, mostraram que, para cada aumento de um ano na idade, houve um aumento na prevalência de dor pélvica de 1% (RP = 1,01; $p = 0,0040$). As pacientes em uso de métodos contraceptivos hormonais apresentaram uma prevalência de dor pélvica acíclica 23 % maior do que aquelas que não fazem uso (RP = 1,23; $p = 0,0004$). Os achados de endometriose no compartimento anterior e a obliteração do FSP não estão significativamente associados a dor pélvica acíclica ($p = 0,1262$ e $p = 0,0774$, respectivamente) (tabela 5).

Do ajuste dos modelos de regressão de Poisson simples, apenas as variáveis etnia, uso de anticoncepcional hormonal e compartimento posterior, por apresentarem valores de $p < 0,25$ foram incluídas na análise de regressão de Poisson múltipla.

Os resultados da análise de regressão de Poisson múltipla entre a ocorrência de dispareunia com as variáveis independentes mostraram que a etnia não está associada significativamente com a ocorrência de dispareunia ($p = 0,1416$). Pacientes que fazem uso de métodos contraceptivos hormonais apresentam uma prevalência de dispareunia 10 % maior do que as que não fazem uso (RP = 1,10; $p = 0,0443$) e não houve associação significativa entre dispareunia e endometriose de compartimento posterior ($p = 0,0659$) (tabela 6).

Tabela 5- Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de dor pélvica na escala visual de dor ≥ 7 .

Variáveis	Razão de Prevalência (RP) Não Ajustada		Razão de Prevalência (RP) Ajustada	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Idade	1,01 (1,00; 1,02)	0,0032	1,01 (1,00; 1,02)	0,0040
IMC	1,01 (1,00; 1,02)	0,1881	1,00 (0,99; 1,02)	0,3887
Etnia		0,1396		0,1652
Branca	1	-	1	-
Parda	1,14 (0,99; 1,32)	0,0715	1,14 (0,99; 1,32)	0,0725
Negra	1,03 (0,85; 1,26)	0,7441	1,05 (0,86; 1,28)	0,6197
Uso de Anticoncepcional		0,0021		0,0004
Não	1	-	1	-
Sim	1,20 (1,07; 1,35)	0,0021	1,23 (1,10; 1,38)	0,0004
Tabagista		0,5753	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	1,08 (0,83; 1,40)	0,5753	-	-
Adenomiose		0,6358	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	1,03 (0,90; 1,18)	0,6358	-	-
Compartmento Anterior – Achados		0,1422		0,1262
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,14 (0,96; 1,35)	0,1422	1,14 (0,96; 1,35)	0,1262
Compartmento Posterior – Achados		0,3210	-	-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	1,06 (0,94; 1,20)	0,3210	-	-
Endometriomas – Achados		0,6989		-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	1,03 (0,89; 1,19)	0,6989	-	-
Fundo Saco Posterior – Achados		0,1950		0,0774
Negativo	1	-	1	-
Positivo	0,90 (0,77; 1,05)	0,1950	0,87 (0,75; 1,01)	0,0774

Tabela 6 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada, conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de dispareunia.

Variáveis	Razão de Prevalência (RP) Não Ajustada		Razão de Prevalência (RP) Ajustada	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Idade	1,00 (0,99; 1,01)	0,8995	-	-
IMC	1,00 (0,99; 1,01)	1,0000	-	-
Etnia		0,1424		0,1416
Branca	1	-	1	-
Parda	1,13 (1,00; 1,27)	0,0536	1,13 (1,00; 1,27)	0,0528
Negra	1,07 (0,91; 1,25)	0,4243	1,07 (0,91; 1,25)	0,4175
Uso de Anticoncepcional		0,0595		0,0443
Não	1	-	1	-
Sim	1,09 (1,00; 1,20)	0,0595	1,10 (1,00; 1,21)	0,0443
Tabagista		0,6625	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	1,05 (0,85; 1,30)	0,6625	-	-
Adeniose		0,8987	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	0,99 (0,89; 1,11)	0,8987	-	-
Compartmento Anterior – Achados		0,5026	-	-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	0,94 (0,79; 1,12)	0,5026	-	-
Compartmento Posterior – Achados		0,0653		0,0659
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,10 (0,99; 1,21)	0,0653	1,10 (0,99; 1,21)	0,0659
Endometriomas – Achados		0,7671	-	-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	0,98 (0,87; 1,11)	0,7671	-	-
Fundo Saco Posterior – Achados		0,5840	-	-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	1,03 (0,92; 1,15)	0,5840	-	-

Do ajuste dos modelos de regressão de Poisson simples, apenas as variáveis IMC, uso de anticoncepcional, adenomiose, compartimento anterior e compartimento posterior, por apresentarem valores de $p < 0,25$ foram incluídas na análise de regressão de Poisson múltipla.

O IMC não está associado significativamente com a disquezia ($p = 0,0515$).

As pacientes em uso de métodos contraceptivos hormonais apresentaram uma prevalência 22% maior de disquezia do que as pacientes que não fazem uso (RP = 1,22; $p = 0,0141$). Entre as pacientes com achado ultrassonográfico positivo para adenomiose, a ocorrência de disquezia foi 26 % maior dos que a que não apresentavam adenomiose (RP = 1,26; $p = 0,0295$). As pacientes com achados positivos no compartimento posterior, a prevalência de disquezia foi 19% maior do que no resultado negativo (RP = 1,19; $p = 0,0410$) para disquezia. Não houve associação entre achados positivos no compartimento anterior e disquezia. ($p = 0,0675$) (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95% de confiança, para a ocorrência de disquezia.

Variáveis	Razão de Prevalência (RP) Não Ajustada		Razão de Prevalência (RP) Ajustada	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Idade	1,00 (0,99; 1,01)	0,8317	-	-
IMC	0,98 (0,96; 1,00)	0,0321	0,98 (0,97; 1,00)	0,0515
Etnia		0,3194	-	-
Branca	1	-	-	-
Parda	1,20 (0,94; 1,52)	0,1421	-	-
Negra	1,12 (0,85; 1,47)	0,4065	-	-
Uso de Anticoncepcional		0,0054		0,0141
Não	1	-	1	-
Sim	1,25 (1,07; 1,47)	0,0054	1,22 (1,04; 1,43)	0,0141
Tabagista		0,9076	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	0,98 (0,66; 1,45)	0,9076	-	-

Adenomiose		0,0944		0,0295
Não	1	-	1	-
Sim	0,84 (0,69; 1,03)	0,0944	1,26 (1,02; 1,55)	0,0295
Compartimento Anterior – Achados		0,0465		0,0675
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,26 (1,00; 1,58)	0,0465	1,23 (0,98; 1,53)	0,0675
Compartimento Posterior – Achados		0,1289		0,0410
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,14 (0,96; 1,34)	0,1289	1,19 (1,01; 1,42)	0,0410
Endometriomas – Achados		0,9715		-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	1,00 (0,82; 1,23)	0,9715	-	-
Fundo Saco Posterior – Achados		0,2791		-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	1,11 (0,92; 1,33)	0,2791	-	-

Do ajuste dos modelos de regressão de Poisson simples, apenas as variáveis idade, etnia, tabagismo, compartimento anterior e compartimento posterior, por apresentarem valores de $p < 0,25$ foram incluídas na análise de regressão de Poisson múltipla.

Os resultados da análise de regressão de Poisson múltipla entre a ocorrência de disúria com as variáveis independentes mostraram que a idade e a etnia não estão associadas significativamente com a ocorrência de disúria ($p = 0,3716$ e $p = 0,2029$, respectivamente). As pacientes tabagistas apresentaram uma prevalência de disúria 91% maior do que as que não fumam (RP= 1,91; $p = 0,0088$) e as pacientes com achados ultrassonográficos positivos para compartimento anterior apresentaram prevalência de disúria 65 % maior (RP = 1,65; $p = 0,0043$) e as pacientes com achados positivos no compartimento posterior, uma prevalência de disúria 39% maior (RP= 1,39; $p = 0,0221$) (tabela 8).

Tabela 8 Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada, conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de disúria.

Variáveis	Razão de Prevalência (RP) Não Ajustada		Razão de Prevalência (RP) Ajustada	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Idade	1,01 (0,99; 1,03)	0,2435	1,01 (0,99; 1,03)	0,3716
IMC	0,99 (0,97; 1,02)	0,7256	-	-
Etnia		0,1449		0,2029
Branca	1	-	1	-
Parda	1,54 (1,00; 2,37)	0,0494	1,47 (0,96; 2,26)	0,0741
Negra	1,44 (0,89; 2,32)	0,1360	1,40 (0,87; 2,24)	0,1665
Uso de Anticoncepcional		0,8155	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	0,97 (0,74; 1,26)	0,8155	-	-
Tabagista		0,0203		0,0088
Não	1	-	1	-
Sim	1,72 (1,09; 2,73)	0,0203	1,91 (1,18; 3,09)	0,0088
Adenomiose		0,6231	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	0,92 (0,67; 1,26)	0,6231	-	-
Compartmento Anterior – Achados		0,0012		0,0043
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,73 (1,24; 2,42)	0,0012	1,65 (1,17; 2,33)	0,0043
Compartmento Posterior – Achados		0,0277		0,0221
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,37 (1,04; 1,82)	0,0277	1,39 (1,05; 1,85)	0,0221
Endometriomas – Achados		0,9014		-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	0,98 (0,70; 1,37)	0,9014	-	-
Fundo Saco Posterior – Achados		0,8455	-	-
Negativo	1	-	-	-
Positivo	0,97 (0,70; 1,34)	0,8455	-	-

Do ajuste dos modelos de regressão de Poisson simples, apenas as variáveis uso de anticoncepcional, adenomiose, compartimento anterior, compartimento posterior, endometriomas e fundo saco posterior obliterado por apresentarem valores de $p < 0,25$ foram incluídas na análise de regressão de Poisson múltipla.

Os resultados da análise de regressão de Poisson múltipla entre a ocorrência de infertilidade com as variáveis independentes mostraram que não houve associação significativa entre infertilidade e adenomiose ($p = 0,8567$). Entre as pacientes que apresentavam achado ultrassonográfico positivo para o compartimento anterior a prevalência de infertilidade foi 62% maior (RP = 1,62; $p = 0,0011$), para o compartimento posterior a prevalência de infertilidade foi 53% maior (RP = 1,53; $p = 0,0089$). Nas pacientes com fundo de saco posterior obliterado a prevalência de infertilidade foi 70% maior do que nas pacientes com fundo de saco livre. (RP = 1,70; $p = 0,0003$) e elas apresentavam 45% mais endometriomas do que as não inférteis. (RP = 1,45; $p = 0,0096$) (Tabela 9).

Tabela 9 - Distribuição das variáveis de estudo de acordo com as razões de prevalências bruta e ajustada conforme modelo de regressão de Poisson com variância robusta e seus respectivos intervalos de 95 % de confiança, para a ocorrência de infertilidade.

Variáveis	Razão de Prevalência (RP) Não Ajustada		Razão de Prevalência (RP) Ajustada	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Idade	1,00 (0,99; 1,02)	0,7018	-	-
IMC	0,99 (0,97; 1,02)	0,5857	-	-
Etnia		0,9762	-	-
Branca	1	-	-	-
Parda	1,00 (0,71; 1,42)	0,9807	-	-
Negra	1,03 (0,70; 1,52)	0,8612	-	-
Uso de Anticoncepcional		0,0008		< 0,0001
Sim	1	-	1	-
Não	1,57 (1,21; 2,04)	0,0008	1,65 (1,29; 2,11)	< 0,0001
Tabagista		0,6346	-	-
Não	1	-	-	-
Sim	1,15 (0,65; 2,01)	0,6346	-	-

Adenomiiose		0,1338		0,8567
Não	1	-	1	-
Sim	1,23 (0,94; 1,61)	0,1338	1,02 (0,78; 1,34)	0,8567
Compartmento Anterior – Achados		0,0003		0,0011
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,76 (1,30; 2,39)	0,0003	1,62 (1,21; 2,16)	0,0011
Compartmento Posterior – Achados		< 0,0001		0,0089
Negativo	1	-	1	-
Positivo	2,01 (1,50; 2,70)	< 0,0001	1,53 (1,11; 2,11)	0,0089
Endometriomas – Achados		< 0,0001		0,0096
Negativo	1	-	1	-
Positivo	1,85 (1,44; 2,38)	< 0,0001	1,45 (1,09; 1,91)	0,0096
Fundo Saco Posterior – Achados		< 0,0001		0,0003
Negativo	1	-	1	-
Positivo	2,34 (1,85; 2,96)	< 0,0001	1,70 (1,28; 2,26)	0,0003

Das 253 pacientes com infertilidade apenas 6 (2,37%; IC 95%: 0,48; 4,26) não relataram nenhum sintoma de dor e tiveram pelo menos um achado positivo para endometriose profunda no exame de ultrassonografia (Tabela 10)

Tabela 10 - Pacientes com infertilidade sem sintomas de dor com pelo menos um achado positivo de EDT, a ultrassonografia.

	Frequência	%	Erro padrão %	Limites de confiança 95%	
Negativo	247	97.6285	0.9585	95.7407	99.5162
Positivo	6	2.3715	0.9585	0.4838	4.2593
Total	253	100.0000			

Das pacientes com infertilidade a dor mais prevalente entre as pacientes foi a dismenorreia com 89,80% (gráfico 12), seguida da dor pélvica crônica com 87,87% (gráfico 13). (tabela 11).

Tabela 11 - Prevalência de dor entre as pacientes com infertilidade

	Frequência	%	Frequência acumulada	% acumulado	Frequência perdida
Dismenorreia					
Negativo	25	10.20	25	10.20	8
Positivo	220	89.80	245	100.00	
Dor pélvica					
Negativo	29	12.13	29	12.13	14
Positivo	210	87.87	239	100.00	
Dispareunia					
Negativo	68	27.09	68	27.09	2
Positivo	183	72.91	251	100.00	
Disquezia					
Negativo	143	56.97	143	56.97	2
Positivo	108	43.03	251	100.00	
Disúria					
Negativo	176	70.12	176	70.12	2
Positivo	75	29.88	251	100.00	



Gráfico 12: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto à dismenorreia.



Gráfico 13: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto à dor pélvica.



Gráfico 14: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto à dispareunia.

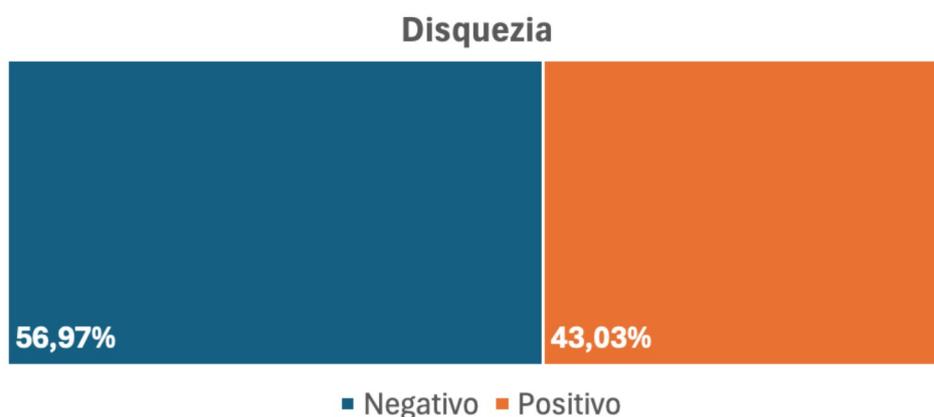


Gráfico 15: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto à disquezia.



Gráfico 16: Distribuição percentual das pacientes inférteis quanto à disúria.

Dentre as 253 pacientes com infertilidade, 49 (19,37%; IC 95%: 14,46; 24,27) apresentavam simultaneamente lesões em compartimento anterior, posterior, endometriomas e fundo de saco posterior no exame de ultrassonografia (Tabela 12).

Tabela 12 - Pacientes com infertilidade que apresentavam lesões simultâneas em compartimentos anterior, posterior, endometriomas e FSP obliterado.

	Frequência	%	Erro padrão %	Limites de confiança 95%	
Negativo	204	80.6324	2.4894	75.7298	85.5351
Positivo	49	19.3676	2.4894	14.4649	24.2702
Total	253	100.0000			

Dentre as 253 pacientes com infertilidade, apenas 26 (10,28%:6,51;14,0) tinham simultaneamente comprometimento de compartimento anterior e posterior. (Tabela 13)

Tabela 13 - Pacientes com infertilidade que apresentavam lesões simultâneas em compartimentos anterior e posterior.

	Frequência	%	Erro padrão %	Limites de confiança 95%	
Negativo	227	89.7233	1.9128	85.9561	93.4905
Positivo	26	10.2767	1.9128	6.5095	14.0439
Total	253	100.0000			

Dentre as 253 pacientes com infertilidade, apenas 19 (7,51%; IC 95%:4,24;10,78) tinham simultaneamente comprometimento de compartimento anterior, posterior e FSP (Tabela 14).

Tabela 14 - Pacientes com infertilidade que apresentavam lesões simultâneas em compartimentos anterior, posterior e FSP.

	Frequência	%	Erro padrão %	Limites de confiança 95%	
Negativo	234	92.4901	1.6602	89.2205	95.7598
Positivo	19	7.5099	1.6602	4.2402	10.7795
Total	253	100.0000			

Analisando a relação entre pacientes com achados ultrassonográficos positivos para endometriose profunda e endometriose ovariana (endometriomas) e a correlação com os resultados para adenomiose; observa-se que a porcentagem de pacientes com resultados positivos para adenomiose é significativamente maior ($P < 0,0001$) entre aquelas com endometriose profunda (65,36%) do que entre aquelas sem achados positivos para endometriose profunda (49,71%) (gráfico 17). A porcentagem de pacientes com resultados positivos para a adenomiose não difere significativamente ($p = 0,0982$) entre aquelas com endometriomas (63,38%) do que entre aquelas sem achados de endometriomas (55,95%) (Tabela 15) e (Gráfico 18).

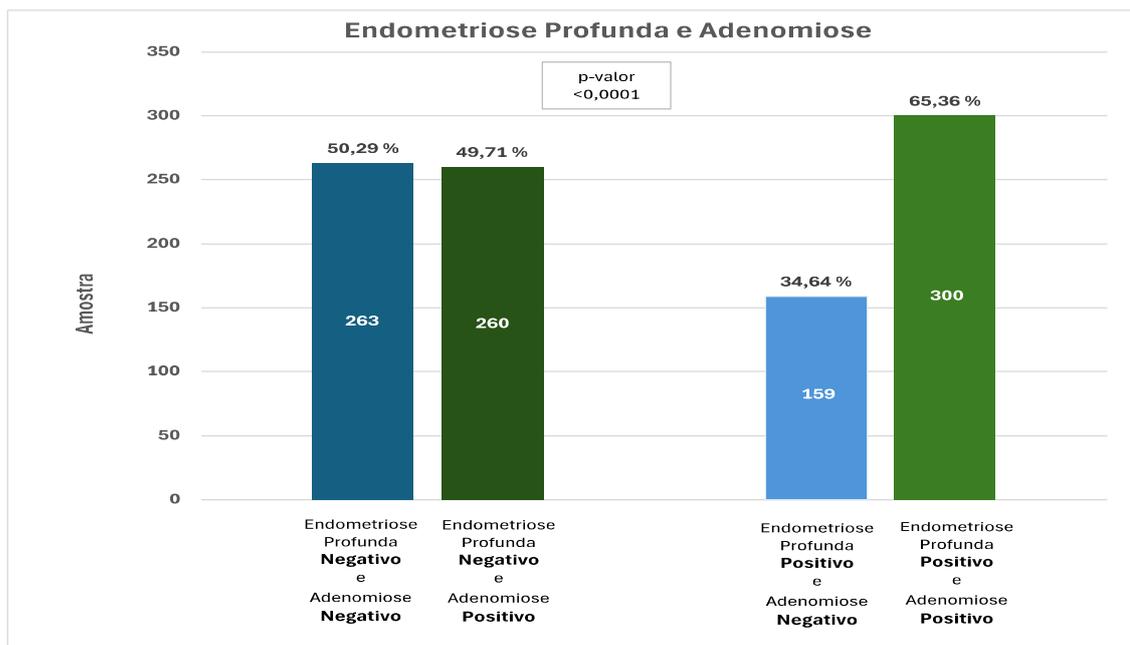


Gráfico 17: endometriose profunda e adenomiase.

Tabela 15 – Distribuição das pacientes por resultados dos exames de Endometriose profunda e Endometriomas, segundo os resultados do exame para adenomiase.

	Adenomiase		p-valor [#]
	Negativo	Positivo	
Endometriose profunda*			< 0,0001
Negativo	263 (50,29)	260 (49,71)	
Positivo	159 (34,64)	300 (65,36)	
Endometriomas			0,0982
Negativo	370 (44,05)	470 (55,95)	
Positivo	52 (36,62)	90 (63,38)	

* Valores expressos em frequência (%)

p-valor calculado pelo teste de Qui-quadrado

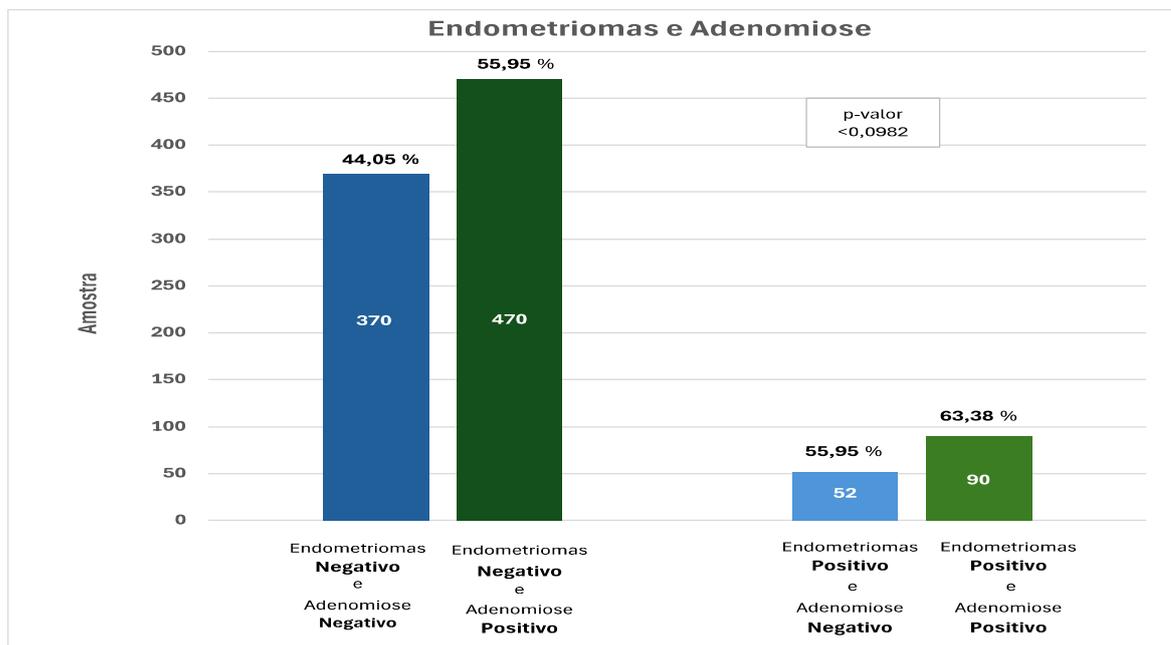


Gráfico 18: Endometriomas e Adenomiose.

Avaliando os achados ultrassonográficos por localização (tabela 16), utilizando os compartimentos propostos pelo grupo IDEA; observamos as seguintes frequências por compartimento: no compartimento anterior, 1,1% de endometriose vesical, 6% de comprometimento de recesso vesico uterino considerado comprometido pela presença de lesão nodular ou por redução de mobilidade (*sliding sign* negativo) ⁽²⁰⁾ (Gráfico19). No compartimento posterior, os ligamentos uterossacos estavam comprometidos em 34,9% e a região retro cervical em 22,65% das pacientes. Havia comprometimento intestinal de retossigmoide em 17,3%, do fórnice vaginal em 11,6% e do septo retovaginal em 0,9%. O fundo de saco posterior estava obliterado com sinal do *sliding* negativo em 16% das pacientes (Gráfico 20).

Tabela 16 – Localização dos achados ultrassonográficos positivos para endometriose.

Achados US	Percentual (%)
Compartimento anterior	
Vesical	1,1
Recesso vesico uterino	6,0
Compartimento Posterior	
Ligamento úterossacro	34,9
Retrocervical	22,65
Retossigmoide	17,3
Fórnice vaginal	11,6
Septo retovaginal	0,9
Fundo de saco posterior obliterado	16



Gráfico 19: Distribuição percentual dos achados ultrassonográficos do compartimento anterior.

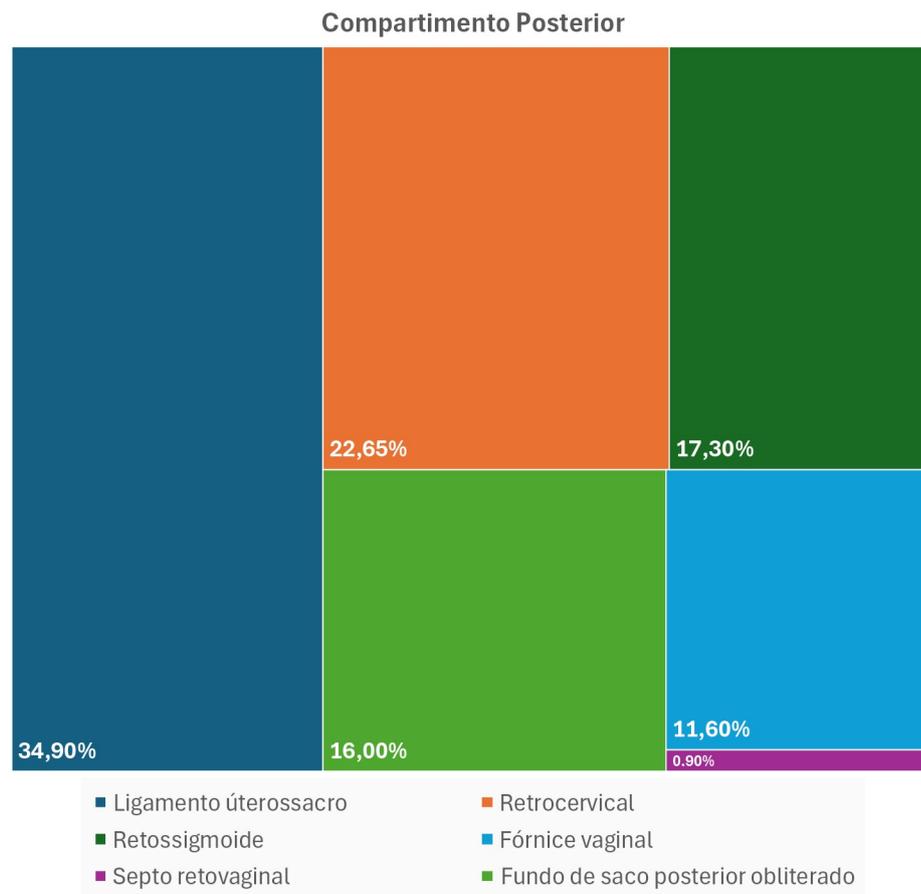


Gráfico 20: Distribuição percentual dos achados ultrassonográficos do compartimento posterior.

DISCUSSÃO

5. Discussão:

A endometriose manifesta-se usualmente em pacientes jovens em idade reprodutiva e economicamente produtivas ^(30,31). As pacientes do nosso estudo apresentavam uma idade média em torno de 35 anos.

A grande maioria das pacientes atendidas tem ensino médio e superior (92,44%), o que está de acordo com estudos prévios ⁽³⁰⁾.

A maioria das pacientes relatou etnia parda (56,78%), diferentemente do encontrado em uma revisão sistemática publicada, em 2019 ⁽⁰⁹⁾ no qual a predominância foi de mulheres brancas em relação às negras OR 0,49 (0,29-0,83) e as hispânicas OR 0,46 (0,14 – 1,50). Isso foi encontrado em estudo mais recente retrospectivo de coorte, que usando dados de registros eletrônicos estimou que 70% das pacientes com diagnóstico de endometriose eram brancas, 6% hispânicas e 9% asiáticas ⁽³¹⁾. Muitos destes estudos analisados na revisão eram metodologicamente pobres e com alto risco de vieses e fatores de confusão como o status socioeconômico.

Fatores sociais e culturais devem ser considerados como possíveis vieses em muitos estudos; uma vez que a etnia e o nível socioeconômico podem estar vinculados ao maior ou menor acesso destas pacientes aos sistemas de saúde do que devido por exemplo a influência étnica diretamente na prevalência da doença ⁽³²⁾.

Neste estudo todas as pacientes que preencheram os critérios de inclusão tiveram acesso a um exame especializado gratuito, que claramente não se limitou às pacientes com acesso a serviços privados ou com acesso a seguros saúde. Isto poderia caracterizar uma predominância de mulheres da etnia branca como referido nos diversos trabalhos realizados em países de primeiro mundo. A população deste estudo, de etnia predominantemente parda reflete em parte a miscigenação típica da população brasileira.

Quanto ao uso de métodos contraceptivos (hormonal), observou-se uma prevalência de pelo menos um achado positivo para endometriose profunda nos exames de ultrassonografia 20% maior do que nas que não faziam uso. A endometriose profunda é definida como a doença que infiltra o peritônio em uma

profundidade maior ou igual a 05 mm ⁽³³⁾. Os dados relativos a uma possível associação entre o uso de métodos contraceptivos e endometriose são conflitantes ⁽³⁴⁾. Em alguns estudos o risco da doença foi menor entre usuárias de MCH e maior em ex-suárias de ACO ⁽³⁵⁾ o que poderia estar associado à clara indicação dos métodos contraceptivos hormonais para tratar o sintoma dor resultante da endometriose. As diretrizes atuais sugerem o tratamento empírico, sem a realização prévia de laparoscopia diagnóstica, utilizando-se os métodos contraceptivos hormonais para tratar sintomas dolorosos sugestivos de endometriose ⁽³⁶⁾. O uso do contraceptivo oral hormonal na endometriose, através da ação de bloqueio hormonal, geralmente está relacionado a tratamento para melhora dos sintomas dolorosos e qualidade de vida, além de reduzir o número de cirurgias repetidas. Este trabalho por selecionar uma amostra de pacientes com dor pélvica e infertilidade pode explicar a alta prevalência de pacientes em uso de ACO para tratamento do sintoma dor e algumas das correlações observadas.

A dismenorreia, por exemplo, é um sintoma frequente na endometriose, observamos, que em pacientes que relataram dismenorreia em uma intensidade medida pela escala visual analógica (EVA) de dor acima de sete, considerada dor intensa, apresentaram uma prevalência de pelo menos um achado de endometriose na ultrassonografia 11% maior do que as que apresentavam EVA <7. Por outro lado, as usuárias de ACO reduzem as chances do diagnóstico de endometriose, uma vez que os ACO potencialmente reduzem a dismenorreia e os sintomas dolorosos e, portanto, são menos investigadas. Uma das principais dificuldades de se analisar a relação entre endometriose e uso de ACO está relacionada à dificuldade metodológica dos estudos epidemiológicos em endometriose, especialmente, na dificuldade de se identificar o grupo controle ^(34,35). Vale ressaltar ainda que os questionamentos em relação ao uso dos ACO e seus resultados têm a ver com a dificuldade de associação entre o uso e o início preciso da doença. Leva ainda em consideração a capacidade de resposta individual e o uso por outros motivos que não relacionados à dor pélvica., como a contracepção e quadros de sangramento uterino anormal.

Analisando a prevalência da endometriose, um fator importante diz respeito à sintomatologia, em que uma certa cultura de “normalização” dos sintomas, pode retardar a suspeita clínica desta patologia e o adequado encaminhamento para o diagnóstico. Se associarmos a estas observações a grande prevalência de estudos realizados em populações europeias e norte americanas e a falta de estudos em populações africanas e sul-americanas, a prevalência e incidência estimadas podem não retratar a realidade e por consequência, não permitir a criação de políticas de saúde pública adequadas a realidade das diferentes localizações.

Em nosso estudo encontramos uma prevalência de endometriose entre as pacientes com sintomas dolorosos ou infertilidade de 75% o que claramente traduz uma população de risco e não pode ser extrapolada para a prevalência na população, em geral. Em estudo prospectivo de coorte publicado recentemente que avaliou a prevalência de endometriose profunda e ovariana em mulheres atendidas em uma clínica ginecológica geral, que utilizou para o diagnóstico da endometriose; os mesmos critérios ultrassonográficos baseados na sistematização proposta pelo grupo IDEA⁽²⁰⁾, a prevalência encontrada foi de 18,9%⁽³⁷⁾.

Quanto aos sintomas clínicos observou-se neste trabalho que eles estiveram estatisticamente relacionados de forma significativa à prevalência de pelo menos um achado de endometriose no exame ultrassonográfico sistematizado de acordo com o proposto pelo consenso IDEA. A dismenorrea esteve presente em 73,96% das pacientes, a dor pélvica acíclica em 61,60%, a dispareunia em 71,08%, a disquezia em 45,98%, a disuria em 24,35% e infertilidade em 27,35% das pacientes. Em estudo transversal que avaliou 59411 mulheres quanto à sintomatologia em pacientes com diagnóstico de endometriose, o percentual de mulheres com dismenorrea variou de 35,4% (grupo de 45-49 anos) a 72,9 % (18 – 29 anos), dor pélvica crônica variou de 24,4% (45 – 49 anos) a 56,8% (18-29 anos), dispareunia 21,7% (45 -49 anos) a 43,1% (18-29 anos)⁽³⁸⁾. Este achado tem sido relatado em vários estudos que avaliam a relação entre os sintomas e a prevalência de endometriose.

A existência de uma relação entre os sintomas dolorosos e a endometriose é amplamente aceita e reconhecida^(39,40), mas muito desta relação ainda permanece mal-entendida. Alguns estudos demonstraram uma prevalência de endometriose que variou de dois a 50% em pacientes assintomáticas submetidas à laparoscopia por outras indicações, como por exemplo, a laqueadura tubária⁽⁴¹⁾.

Um ponto importante no que diz respeito aos sintomas clínicos e a endometriose é o polimorfismo das lesões e a possível identificação dos tipos de lesões relacionados a dor o que permitiria estabelecer critérios mais objetivos e úteis no tratamento da endometriose. O diagnóstico precoce é importante para que um tratamento voltado para redução do quadro de dor seja instituído o quanto antes evitando-se quadros de dor crônica de difícil abordagem como os quadros de sensibilização central⁽⁴²⁾.

Apesar da sintomatologia dolorosa ser um sintoma claramente prevalente e poder estar presente em muitas mulheres com endometriose, a demora no diagnóstico tem sido de aproximadamente 10 anos e muitos são os fatores que contribuem para esta realidade que ocorre não apenas no Brasil, mas corresponde a uma realidade mundial⁽⁴³⁾.

As mulheres com estes sintomas dolorosos beneficiar-se-iam com a possibilidade de uma investigação diagnóstica precoce não invasiva e de um tratamento para melhora na qualidade de vida.

Até o ponto que temos conhecimento não existem estudos publicados que avaliaram a prevalência de endometriose e adenomiose em mulheres com sintomatologia clínica sugestiva de endometriose e ou infertilidade submetidas a exame especializado para diagnóstico de endometriose com preparo intestinal por examinadores experientes.

A avaliação ultrassonográfica das diferentes formas da endometriose tornou-se uma das ferramentas mais importantes na conduta com as pacientes afetadas, sendo reconhecida como ferramenta de primeira linha na avaliação da endometriose^(43,44) tendo sido incluída nas recomendações de diversas sociedades internacionais^(23,45-46). No entanto a falta de definições padronizadas na classificação ultrassonográfica e na descrição das diferentes localizações

anatômicas levaram a variações na acurácia diagnóstica da USTV para o diagnóstico da endometriose. O grupo internacional de estudo da endometriose profunda (IDEA) publicou, em 2016, uma proposta de abordagem sistemática da endometriose definindo uma sequência de avaliação, termos, definições e medidas, além de uma proposta de léxico anatômico para documentar as lesões⁽²⁰⁾. Esta abordagem sistemática proposta pelo consenso IDEA é a mais amplamente aceita e utilizada para a realização de USTV em pacientes com suspeita clínica de endometriose. A alta acurácia da USTV para o diagnóstico da endometriose profunda está bem documentado na revisão da Cochrane na qual Nisemblat *et al.*⁽⁴⁷⁾ referem uma sensibilidade de 79% (95% CI 69-89%) e especificidade de 94% (CI 88-100%), se prestando desta forma como teste de rastreio de endometriose. Três revisões sistemáticas avaliaram o papel da USTV no diagnóstico da endometriose⁽⁴⁸⁻⁵⁰⁾, e relataram para doença intestinal sensibilidade de 89%, especificidade de 97%. Para a endometriose vesical sensibilidade de 55% e especificidade de 99%.

Um dos pontos importantes deste trabalho é o uso da ferramenta USTV para diagnóstico baseada no consenso IDEA, já validado em outros estudos^(51,52) e os exames dedicados ao diagnóstico da endometriose com preparo intestinal realizados por profissionais experientes.

Uma publicação sobre o uso da ultrassonografia para diagnóstico da endometriose enfatizou o papel da análise sistemática de todas as áreas da pelve em que mais comumente, a endometriose desenvolve-se, sendo sugerida como técnica de mapeamento da endometriose⁽⁵³⁾

No nosso estudo, a prevalência de endometriomas isolados na ultrassonografia foi de 14,30% o que está de acordo com outros estudos^(54,55), que avaliaram pacientes que seriam submetidas a procedimentos cirúrgicos. Endometriomas e pelo menos um achado de endometriose profunda em 10,77%, com destaque para alta prevalência de adenomiose isolada em 57,10%⁽⁵⁵⁾. Em dados não publicados, coletados em nosso serviço (NEXUS), no ano de 2019, em uma amostra de 1661 pacientes submetidas a exame de mapeamento para diagnóstico de endometriose; encontramos uma taxa de endometriomas

isolados de 18,4%. Os endometriomas vem sendo considerados como um marcador de doença profunda⁽¹⁹⁾.

A prevalência de adenomiose entre as pacientes com endometriose foi significativamente maior; 65,36% do que entre as pacientes sem (Gráfico 10 e tabela 15), com uma prevalência maior do que a observada em estudo que avaliou a prevalência de endometriose e adenomiose na ultrassonografia em mulheres com sintomas sugestivos de endometriose que foi de 49%. Os dados encontrados por Orlof *et al.*⁽⁵⁶⁾ observou endometriomas e/ou endometriose profunda em 25% das pacientes e 12% tinham adenomiose como achado isolado. A diferença observada, sobretudo, na adenomiose com alta prevalência como achado isolado no nosso estudo, utilizando os mesmos critérios propostos pelo consenso MUSA⁽²⁷⁾, pode refletir a dificuldade em se estabelecer a real prevalência desta patologia nos diferentes métodos diagnósticos. Isto mesmo quando se utilizam critérios semelhantes como no caso da ultrassonografia, podendo sugerir uma grande variabilidade entre observadores e talvez uma baixa reprodutibilidade.

No que diz respeito à infertilidade na nossa amostra, houve uma chance 8% maior de endometriose dentre as pacientes inférteis do que as não inférteis. Entre as pacientes com pelo menos um achado positivo para endometriose na ultrassonografia 27,35% eram inférteis. Não houve nesta amostra uma correlação estatisticamente significativa com a adenomiose. Segundo revisão sistemática recente, a prevalência resumida de adenomiose isolada em uma população infértil foi de 10% e de 6% para adenomiose, coexistindo com a endometriose⁽⁵⁷⁾.

No nosso estudo, os principais achados por localização corresponderam ao compartimento posterior, sendo os mais frequentes achados em ligamentos uterossacro (34,9%) região retrocervical (22,6%), endometriose intestinal (17,3%), envolvimento de parede vaginal (11,6%) e septo retovaginal (0,9%) seguido do compartimento anterior com lesão de bexiga (1,1%) e recesso vesico uterino (6,0%).

Meta análise publicada por Guerriero *et al* antes do consenso IDEA⁽⁵⁰⁾, avaliando acurácia da ultrassonografia para diagnóstico da endometriose refere

valores de 53% de acurácia para ligamento uterossacro, 49% para lesões de septo retovaginal, 58% para detecção de lesões de parede vaginal e 62% para lesões de bexiga. Os mesmos autores em meta análise publicada antes do consenso IDEA, avaliando a acurácia da ultrassonografia no diagnóstico das lesões de retossigmoide, observaram que no geral a ultrassonografia tinha um bom desempenho para detectar lesões de retossigmoide com uma sensibilidade de 89% e especificidade de 97%⁽⁴⁸⁾.

Para Chapron *et al.*⁽⁵⁸⁾, o local mais frequentemente afetado foi o retossigmoide (37,6%) seguido dos ligamentos úterossacros (36,6%), vagina (12,4%) e bexiga (6,5%). Na metodologia utilizada no trabalho de Chapron, anterior ao consenso IDEA não se incluiu lesões retrocervicais, o compartimento posterior estudado avaliava, ligamentos uterossacros (LUS), lesões vaginais (área retovaginal e fôrnice vaginal posterior) e lesões intestinais. Estas observações reforçam a necessidade de uma nomenclatura uniforme e de uma sistematização do exame para que possamos cada vez mais avançar em pesquisa e avaliação de reprodutibilidade do método⁽⁵⁹⁾.

Em relação às pacientes inférteis destacam-se que apenas seis das 253 (2,37%) não relataram nenhum tipo de dor e tiveram pelo menos um achado positivo para endometriose no exame ultrassonográfico (Tabela 10). Dos sintomas dolorosos, a queixa mais frequente foi de dismenorreia (220/253, 89,80%), seguida da dor pélvica crônica acíclica (210/253, 87,87%), dispareunia presente em (183/253, 72,91%), disquezia (108/253, 43,03%) e disúria em (75/253, 29,88%) (tabela 11). Alson *et al.*⁽⁵⁴⁾ em população infértil submetida às técnicas de ART, observaram que a presença de sintomatologia foi estatisticamente mais significativa em mulheres com endometriose profunda ou endometriomas na ultrassonografia (244/260, 98%) comparada às pacientes sem endometriose visível a ultrassonografia (635/931, 68%). A dismenorreia foi o sintoma mais frequente entre as pacientes com achados positivos à ultrassonografia e as dores mais intensas com o uso da escala analógica visual de dor ocorreram com a dismenorreia, dor pélvica, dispareunia.

No nosso estudo, a prevalência de infertilidade nas pacientes com achados ultrassonográficos de endometriose foi estatisticamente significativa

para compartimento anterior, compartimento posterior, endometriomas e obliteração de fundo de saco posterior. Para o compartimento anterior a prevalência de infertilidade foi 62% maior (RP=1,62; p=0,0011) e para o compartimento posterior a prevalência de infertilidade foi 53% maior (RP=1,53; p=0,0089). Nas pacientes com fundo de saco posterior obliterado a prevalência de infertilidade foi 70% maior do que nas pacientes com fundo de saco livre (RP=1,70; p=0,0003) e elas apresentavam 45% mais endometriomas do que as não inférteis. (RP=1,45; p=0,0096). (Tabela 9). Quando analisamos o comprometimento de mais de uma localização simultaneamente observa-se que 49 (19,37%; IC 95%: 14,46; 24,27) tinham achados ultrassonográficos simultâneos em compartimentos anterior, posterior, endometriomas e fundo de saco posterior obliterado e apenas 19 (7,50%; IC 95%: 4,24; 10,77) apresentavam simultaneamente comprometimento do compartimento anterior e posterior e fundo de saco posterior obliterado (tabela 12), destacando-se a presença do endometrioma como associado a uma maior prevalência da doença profunda. Na meta análise publicada por Alcazar *et al.* ⁽⁶⁰⁾, a sensibilidade da ultrassonografia para detectar a obliteração de fundo de saco posterior foi de 88% com especificidade de 94%. Para a detecção de nódulos em retossigmoide a sensibilidade foi de 81% com especificidade de 95%, sendo considerado um bom marcador para suspeita de obliteração de FSP e lesões de retossigmoide.

Em trabalho recente prospectivo no qual o objetivo foi estimar a prevalência de endometrioma e endometriose profunda em exame ultrassonográfico sistematizado usando a terminologia IDEA em um coorte de mulheres sub férteis, foram encontradas lesões de endometriose na USTV em 21,8% das mulheres. Na avaliação USTV, 10,5% tinham endometriomas e 17,2% tinham endometriose profunda. Endometriomas e endometriose profunda concomitantes foram encontradas em 5,9% das pacientes. A presença de sintomas foi estatisticamente mais comum em mulheres com endometriose profunda ou endometriomas, do que nas sem estes achados e a dismenorrea foi o sintoma mais frequente ⁽⁵⁴⁾.

São muito poucos os trabalhos publicados que avaliam a prevalência de endometriose na avaliação ecográfica de mulheres com sintomas dolorosos e

infertilidade sem tratamento cirúrgico programado. A associação entre a localização das lesões de endometriose e os sintomas ainda é um tema em discussão, com alguns estudos mostrando associação entre localizações e sintomatologia ^(39,61-62). Um ponto forte é o fato deste exame dedicado para o diagnóstico de endometriose ser realizado por três examinadores experientes em uma população de risco baseado em suspeita clínica. Os resultados sugerem a importância de se valorizar os sintomas, mas sobretudo direciona para planejamentos de estratégias de saúde voltadas para um público específico, reduzindo custos por focar na população alvo e por fim reduzir a demora no diagnóstico e a perda de qualidade de vida destas pacientes.

Um ponto que merece discussão é a ausência de comprovação cirúrgica embora este não seja o objetivo deste estudo, o que segue em linha com a recomendação das principais sociedades que sugerem o exame de imagem, no caso a ultrassonografia, como exame de primeira linha e não mais a necessidade da laparoscopia diagnóstica como ferramenta de diagnóstico, a não ser em pacientes com sintomas dolorosos e exames de imagem negativos ⁽²³⁾. Além disso estudos prévios mostraram uma excelente concordância entre os achados de endometriose profunda na USTV e na laparoscopia ^(63,64).

Um diagnóstico e um estadiamento o mais acurado possível da doença por métodos de imagem são muito importantes para orientar o médico assistente no manejo da doença. Isso reflete a necessidade de uma maior conscientização sobre a doença. Sobretudo, destaca a importância de um exame ultrassonográfico completo e sistematizado das mulheres com subfertilidade que procuram atendimento, associado ou não ao quadro de dor pélvica. Poucos são os estudos que avaliaram os diferentes fenótipos da endometriose em pacientes inférteis ^(65,66) e, sobretudo, estudos baseados em diagnóstico ecográfico com preparo intestinal prévio, por examinadores experientes em população de risco.

Um ponto importante que não pode ser esquecido quando se discute o sintoma dor em endometriose é o fato de que a sistematização IDEA não inclui um dos compartimentos mais importantes em relação aos sintomas dolorosos que é o compartimento lateral; região de paramétrio em função de sua

associação com topografia de nervos pélvicos, assim como, parte do compartimento posterior.

Estudos futuros que incluam na proposta de sistematização do exame de diagnóstico ecográfico, o compartimento lateral da pelve e cada vez mais a importância do perfil neurogênico desta patologia serão importantes para o melhor entendimento e conduta desta patologia no que diz respeito ao manejo clínico e ou cirúrgico da dor em paciente com e sem infertilidade associada.

CONCLUSÕES

6. Conclusões:

- 6.1. O perfil de pacientes com suspeita clínica de endometriose por quadro de dor ou infertilidade neste estudo, demonstra: idade média de 35 anos, maioria de etnia parda, não tabagistas e não usuária de métodos contraceptivos hormonais.
- 6.2. Quando associadas aos achados ultrassonográficos positivos para endometriose, observou-se que estes aumentam com a idade, podendo representar um acesso mais tardio aos serviços de diagnóstico.
- 6.3. As pacientes em uso de métodos contraceptivos hormonais apresentaram uma prevalência 20% maior do que as não usuárias, o que pode refletir um maior uso de bloqueio hormonal para controle da dor, sangramento uterino anormal ou mesmo contracepção.
- 6.4. Do ponto de vista clínico, os tipos mais frequentes de dor referida avaliada pela escala visual analógica como grave (>7) foram: dismenorreia (70,9%), dispareunia (66,91%), dor pélvica crônica (58,07%), disquezia (41,75) e disúria (22,93%).
- 6.5. Existe associação entre o achado ultrassonográfico de endometriose mais frequente nas pacientes com sintomas na escala visual analógica >7: dismenorreia 11% maior, dispareunia 11% maior e disquezia 10% maior do que as que apresentavam escala visual analógica <7.
- 6.6. Em relação às 25,31% de pacientes inférteis observou-se uma associação com pelo menos um achado ultrassonográfico positivo de endometriose 8% maior do que nas não inférteis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7. Referências Bibliográficas:

1. Koninckx PR, Ussia A, Adamyan L, Wattiez A, Donnez J. Deep endometriosis: definition, diagnosis, and treatment. *Fertility and sterility*. 2012 Sep 1;98(3):564-71.
2. Kennedy S, Berqvist A, Chapron C, D'Hooghe T, Dunselman G, Greb R, et al. ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. *Hum Reprod* 2005; 20:2698-704.
3. Knapp VJ. How old is endometriosis? Late 17th- and 18th-century European descriptions of the disease. *Fertil Steril*. 1999;72(1):10-14.
doi:10.1016/s0015-0282(99)00196-x
4. Nezhat C, Nezhat F, Nezhat C. Endometriosis: ancient disease, ancient treatments. *Fertil Steril*. 2012;98(6 Suppl): S1-S62.
5. Benagiano G, Brosens I, Lippi D. The history of endometriosis. *Gynecol Obstet Invest*. 2014;78(1):1-9.
6. Cullen TS. Adenomyoma of the Uterus. *Journal of the American Medical Association*. 1908 Jan 11;50(2):107-15.
7. Sampson JA. Metastatic or Embolic Endometriosis, due to the Menstrual Dissemination of Endometrial Tissue into the Venous Circulation. *Am J Pathol*. 1927 Mar;3(2):93-110.43.
8. Brenda Eskenazi, Marcella L. Warner. EPIDEMIOLOGY OF ENDOMETRIOSIS, *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, Volume 24, Issue 2, 1997, Pages 235-258.

9. Bougie O, Healey J, Singh SS. Behind the times: revisiting endometriosis and race. *Am J Obstet Gynecol*. 2019 Jul;221(1):35. e1-35. e5. doi: 10.1016/j.ajog.2019.01.238. Epub 2019 Feb 6. PMID: 30738028.
10. Koninckx PR, Ussia A, Adamyan L, Wattiez A, Gomel V, Martin DC. Pathogenesis of endometriosis: the genetic/epigenetic theory. *Fertil Steril* 2019; 111:327e39.
11. Koninckx PR, Ussia A, Tahlak M, Adamyan L, Wattiez A, Gomel V, et al. Infection as a potential cofactor in the genetic epigenetic pathophysiology of endometriosis: a systematic review. *Facts Views Vis Obgyn* 2019; 11:209e16.
12. Borghese B, Santulli P, Marcellin L, Chapron C. Définition, description, formes anatomo-cliniques, pathogénèse et histoire naturelle de l'endométriose, RPC Endométriose CNGOF-HAS [Definition, description, clinicopathological features, pathogenesis and natural history of endometriosis: CNGOF-HAS Endometriosis Guidelines]. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2018;46(3):156-167.
13. Goncalves MO, Dias JA Jr, Podgaec S, Averbach M, Abrão MS. Transvaginal ultrasound for diagnosis of deeply infiltrating endometriosis. *Int J Gynaecol Obstet*. 2009 Feb;104(2):156-60.
14. Johnson NP, Hummelshoj L, Adamson GD, et al. World Endometriosis Society consensus on the classification of endometriosis. *Hum Reprod*. 2017;32(2):315-324.
15. Goncalves MO, Siufi Neto J, Andres MP, Siufi D, de Mattos LA, Abrao MS. Systematic evaluation of endometriosis by transvaginal ultrasound can accurately replace diagnostic laparoscopy, mainly for deep and ovarian endometriosis. *Hum Reprod*. 2021 May 17;36(6):1492-1500.

16. Working group of ESGE, ESHRE, and WES; Keckstein J, Becker CM, Canis M, Feki A, Grimbizis GF, Hummelshoj L, Nisolle M, Roman H, Saridogan E, Tanos V, Tomassetti C, Ulrich UA, Vermeulen N, De Wilde RL. Recommendations for the surgical treatment of endometriosis. Part 2: deep endometriosis. *Hum Reprod Open*. 2020 Feb 12;2020(1): hoaa002.
17. Pedrassani M, Guerriero S, Pascual MÁ, Ajossa S, Graupera B, Pagliuca M, Podgaec S, Camargos E, Vieira de Oliveira Y, Alcázar JL. Superficial Endometriosis at Ultrasound Examination-A Diagnostic Criteria Proposal. *Diagnostics (Basel)*. 2023 May 27;13(11):1876.
18. Collins BG, Ankola A, Gola S, McGillen KL. Transvaginal US of Endometriosis: Looking Beyond the Endometrioma with a Dedicated Protocol. *Radiographics*. 2019 Sep-Oct;39(5):1549-1568.
19. Chapron C, Pietin-Vialle C, Borghese B, Davy C, Foulot H, Chopin N. Associated ovarian endometrioma is a marker for greater severity of deeply infiltrating endometriosis. *Fertil Steril*. 2009 Aug;92(2):453-7. doi: 10.1016/j.fertnstert.2008.06.003. Epub 2008 Aug 9.
20. Guerriero S, Condous G, van den Bosch T, 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 Obstet Gynecol*. 2016;48(3):318-332.
21. Goncalves MO, Dias JA Jr, Podgaec S, Averbach M, Abrão MS. Transvaginal ultrasound for diagnosis of deeply infiltrating endometriosis. *Int J Gynaecol Obstet*. 2009;104(2):156-160.

22. Abrao MS, Gonçalves MO, Dias JA Jr, Podgaec S, Chamie LP, Blasbalg R. Comparison between clinical examination, transvaginal sonography and magnetic resonance imaging for the diagnosis of deep endometriosis. *Hum Reprod.* 2007;22(12):3092-3097.
23. Becker CM, Bokor A, Heikinheimo O, Horne A, Jansen F, Members of the Endometriosis Guideline Core G et al. ESHRE guideline: endometriosis. *Hum Reprod open.* 2022;2022(2):009.
24. Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *Am J Emerg Med.* 2018 Apr;36(4):707-714. doi: 10.1016/j.ajem.2018.01.008. Epub 2018 Jan 6.
25. Andres MP, Riccio LGC, Abrao HM, Manzini MS, Braga L, Abrao MS. Visual Analogue Scale Cut-off Point of Seven Represents Poor Quality of Life in Patients with Endometriosis. *Reprod Sci.* 2024;31(4):1146-1150.
26. Timmerman D, Valentin L, Bourne TH, Collins WP, Verrelst H, Vergote I; International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group. Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of adnexal tumors: a consensus opinion from the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2000 Oct;16(5):500-5.
27. Van den Bosch T, Dueholm M, Leone FP, Valentin L, Rasmussen CK, Votino A, Van Schoubroeck D, Landolfo C, Installé AJ, Guerriero S, Exacoustos C, Gordts S, Benacerraf B, D'Hooghe T, De Moor B, Brölmann H, Goldstein S, Epstein E, Bourne T, Timmerman D. Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2015 Sep;46(3):284-98. doi: 10.1002/uog.14806. Epub 2015 Aug 10.

28. Harmsen MJ, Van den Bosch T, de Leeuw RA, Dueholm M, Exacoustos C, Valentin L, Hehenkamp WJK, Groenman F, De Bruyn C, Rasmussen C, Lazzeri L, Jokubkiene L, Jurkovic D, Naftalin J, Tellum T, Bourne T, Timmerman D, Huirne JAF. Consensus on revised definitions of Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) features of adenomyosis: results of modified Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2022 Jul;60(1):118-131.
29. Barros AJ, Hirakata VN: Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res M methodol* 2003, 3:21.
30. 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.
31. Eskenazi B, Warner ML. Epidemiology of endometriosis. *Obstetrics and gynecology clinics of North America.* 1997 Jun 1;24(2):235-58.
32. Christ JP, Yu O, Schulze-Rath R, Grafton J, Hansen K, Reed SD. Incidence, prevalence, and trends in endometriosis diagnosis: a United States population-based study from 2006 to 2015. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2021 Nov 1;225(5):500-e1.
33. Cornillie FJ, Oosterlynck D, Lauweryns JM, Koninckx PR. Deeply infiltrating pelvic endometriosis: histology and clinical significance. *Fertil Steril.* 1990 Jun;53(6):978-83.

34. Cochrane Database Syst Rev. 2018; 2018(5): CD001019. Published online 2018 May 22. Oral contraceptives for pain associated with endometriosis Julie Brown,corresponding author Tineke J Crawford, Shree Datta, Andrew Prentice, and Cochrane Gynaecology and Fertility Group Sangi-Haghpeykar H & Poindexter III A. Epidemiology of endometriosis among parous women. Obstetrics and Gynecology 1995; 85: 983-992.
35. Vercellini P, Eskenazi B, Consonni D, Somigliana E, Parazzini F, Abbiati A, Fedele L. Oral contraceptives and risk of endometriosis: a systematic review and meta-analysis. Human reproduction update. 2011 Mar 1;17(2):159-70.
36. Agarwal SK, Chapron C, Giudice LC, et al. Clinical diagnosis of endometriosis:a call to action. Am J Obstet Gynecol. 2019; 220:354.
37. Chaggar P, Tellum T, Thanatsis N, De Braud LV, Setty T, Jurkovic D. Prevalence of deep and ovarian endometriosis in women attending a general gynecology clinic: prospective cohort study. Ultrasound Obstet Gynecol. 2023 May;61(5):632-641.
38. Fuldeore MJ, Soliman AM. Prevalence and Symptomatic Burden of Diagnosed Endometriosis in the United States: National Estimates from a Cross-Sectional Survey of 59,411 Women. Gynecol Obstet Invest. 2017;82(5):453-461.
39. Fauconnier A, Chapron C. Endometriosis and pelvic pain: epidemiological evidence of the relationship and implications. Human reproduction update. 2005 Nov 1;11(6):595-606.
40. Li T, Mamillapalli R, Ding S, et al. Endometriosis alters brain electrophysiology, gene expression and increases pain sensitization, anxiety,and depression in female mice. Biol Reprod. 2018; 99:349-359.

41. Arruda MS, Petta CA, Abrão MS, Benetti-Pinto CL. Time elapsed from onset of symptoms to diagnosis of endometriosis in a cohort study of Brazilian women. *Hum Reprod.* 2003; 18:756-759.
42. Hudelist G, Oberwinkler KH, Singer CF, et al. Combination of transvaginal sonography and clinical examination for preoperative diagnosis of pelvic endometriosis. *Hum Reprod.* 2009; 24:1018-1024.
43. Piketty M, Chopin N, Dousset B, Millischer-Bellaische AE, Roseau G, Leconte M, Borghese B, Chapron C. Preoperative work-up for patients with deeply infiltrating endometriosis: transvaginal ultrasonography must definitely be the first-line imaging examination. *Human reproduction.* 2009 Mar 1;24(3):602-7.
44. Keckstein J, Becker CM, Canis M, Feki A, Working group of ESGE E, WES et al. (2020) Recommendations for the surgical treatment of endometriosis. Part 2: deep endometriosis. *Hum Reprod Open.* 2020;1: hoaa002.
45. Makieva S, Sharma K, Serdarogullari M, Uraji J, Ali ZE, Liperis G, et al. #ESHREjc report: diagnosing endometriosis loosens the gordian knot of infertility treatment. *Hum Reprod.* 2022 doi: 10.1093.
46. Djokovic D, Pinto P, van Herendael BJ, Laganà AS, Thomas V, Keckstein J. Structured report for dynamic ultrasound in patients with suspected or known endometriosis: recommendations from the international society for gynecologic endoscopy (ISGE) *Eur J Obstet Gyn R B.* 2021; 263 :252–260
47. Nisenblat V, Bossuyt PM, Farquhar C, Johnson N, Hull ML. Imaging modalities for the non-invasive diagnosis of endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Feb 26;2(2):CD009591.

48. Guerriero S, Ajossa S, Orozco R, Perniciano M, Jurado M, Melis GB, et al. Accuracy of transvaginal ultrasound for diagnosis of deep endometriosis in the rectosigmoid: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016;47(3):281–289.
49. Gerges B, Li W, Leonardi M, Mol BW, Condous G. Meta-analysis and systematic review to determine the optimal imaging modality for the detection of uterosacral ligaments/torus uterinus, rectovaginal septum and vaginal deep endometriosis. *Hum Reprod open.* 2021;2021(4): hoab041. / Hudelist G, English J, Thomas AE, Tinelli A, Singer CF, Keckstein J. Diagnostic accuracy of transvaginal ultrasound for non-invasive diagnosis of bowel endometriosis: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011;37(3):257–263.
50. Guerriero S, Ajossa S, Minguez JA, Jurado M, Mais V, Melis GB, 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 Obstet Gynecol.* 2015;46(5):534–545).
51. Indrielle-Kelly T, Frühauf F, Fanta M, Burgetova A, Lavu D, Dundr P, Cibula D, Fischerova D. Diagnostic Accuracy of Ultrasound and MRI in the Mapping of Deep Pelvic Endometriosis Using the International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) Consensus. *Biomed Res Int.* 2020 Jan 30; 2020:3583989.
52. Leonardi M, Uzun C, Mestdagh W, et al. Diagnostic accuracy of transvaginal ultrasound for detection of endometriosis using International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) approach: prospective international pilot study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2022;60(3):404-413.

53. Exacoustos C, Malzoni M, Di Giovanni A, Lazzeri L, Tosti C, Petraglia F, et al. Ultrasound mapping system for the surgical management of deep infiltrating endometriosis. *Fertil Steril* 2014; 102:143–50.
54. Alson S, Jokubkiene L, Henic E, Sladkevicius P. Prevalence of endometrioma and deep infiltrating endometriosis at transvaginal ultrasound examination of subfertile women undergoing assisted reproductive treatment. *Fertil Steril*. 2022 Nov;118(5):915-923.
55. Exacoustos C, De Felice G, Pizzo A, Morosetti G, Lazzeri L, Centini G, Piccione E, Zupi E. Isolated ovarian endometrioma: a history between myth and reality. *Journal of minimally invasive gynecology*. 2018 Jul 1;25(5):884-91.
56. Orlov S, Jokubkiene L. Prevalence of endometriosis and adenomyosis at transvaginal ultrasound examination in symptomatic women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022 May;101(5):524-531. doi: 10.1111/aogs.14337. Epub 2022 Feb 27.
57. Mishra I, Melo P, Easter C, Sephton V, Dhillon-Smith R, Coomarasamy A. Prevalence of adenomyosis in women with subfertility: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2023 Jul;62(1):23-41. doi: 10.1002/uog.26159. Epub 2023 Apr 28.
58. Chapron C, Chopin N, Borghese B, Foulot H, Dousset B, Vacher-Lavenu MC, Vieira M, Hasan W, Bricou A. Deeply infiltrating endometriosis: pathogenetic implications of the anatomical distribution. *Human Reproduction*. 2006 Jul 1;21(7):1839-45.
59. Holland TK, Hoo WL, Mavrelou D, Saridogan E, Cutner A, Jurkovic D. Reproducibility of assessment of severity of pelvic endometriosis using transvaginal ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41:210–5.

60. Alcázar JL, Egeuz PM, Forcada P, Ternero E, Martínez C, Pascual MÁ, Guerriero S. Diagnostic accuracy of sliding sign for detecting pouch of Douglas obliteration and bowel involvement in women with suspected endometriosis: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2022 Oct;60(4):477-486. doi: 10.1002/uog.24900. Epub 2022 Sep 12.
61. Vercellini P, Trespidi L, De Giorgi O, Cortesi I, Parazzini F, Crosignani PG. Endometriosis and pelvic pain: relation to disease stage and localization. *Fertility and sterility.* 1996 Feb 1;65(2):299-304.
62. Montanari E, Dauser B, Keckstein J, Kirchner E, Nemeth Z, Hudelist G. Association between disease extent and pain symptoms in patients with deep infiltrating endometriosis. *Reproductive biomedicine online.* 2019 Nov 1;39(5):845-51.
63. Hudelist G, Oberwinkler KH, Singer CF, et al. Combination of transvaginal sonography and clinical examination for preoperative diagnosis of pelvic endometriosis. *Hum Reprod.* 2009; 24:1018-1024.
64. Hudelist G, Ballard K, English J, et al. Transvaginal sonography vs. clinical examination in the preoperative diagnosis of deep infiltrating endometriosis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011; 37:480-487.
65. Santulli P, Lamau MC, Marcellin L, Gayet V, Marzouk P, Borghese B, Lafay Pillet MC, Chapron C. Endometriosis-related infertility: ovarian endometrioma per se is not associated with presentation for infertility. *Human Reproduction.* 2016 Aug 1;31(8):1765-75.

66. Aliani F, Ashrafi M, Arabipoor A, Shahrokh-Tehranejad E, Jahanian Sadatmahalleh S, Akhond MR. Comparison of the symptoms and localisation of endometriosis involvement according to fertility status of endometriosis patients. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2018 May 19;38(4):536-42.

ANEXOS

Anexo I**Questionário pré realização de exame de mapeamento para diagnóstico de endometriose com preparo intestinal**

Número da paciente no projeto: _____ Data: ____/____/____

IDENTIFICAÇÃO:

Nome da paciente: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Naturalidade: _____

Profissão: _____

Peso: _____ Kg Altura: _____ cm

DADOS PESSOAIS:

A Sra. se considera:

____ Branca ____ Parda ____ Negra ____ Não sabe ____ outros

Escolaridade:

____ Ensino Fundamental ____ Ensino médio ____ Ensino superior

Estado civil:

_____ casada. _____ solteira. _____ viúva. _____ separada/divorciada _____ união
estável

Usa anticoncepcional: _____ sim _____ não.

Medicação em uso: _____

Tabagista: _____ sim _____ Não

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS:

G _____ P _____ A _____

Idade do último filho: _____

SINTOMAS:

Cólica menstrual: _____ sim. _____ não E.V. A: _____

Dor pélvica: _____ sim _____ não E.V.A: _____

Dor na relação sexual? _____ sim _____ não

Dor para evacuar? _____ sim _____ não

Dor para urinar? _____ sim _____ não

Infertilidade: _____ sim _____ não.

Há quanto tempo tenta engravidar? _____ anos

Anexo II

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 466/2012)

Para uma investigação científica honesta e segura, a pessoa que vai participar do estudo, ou o seu responsável legal deve dar seu consentimento livremente, após ter sido muito bem informado sobre os riscos e benefícios do estudo.

É da responsabilidade do pesquisador lhe dar toda e qualquer informação necessária e solicitada.

Você é convidada a participar da pesquisa: **“A ultrassonografia na avaliação da endometriose – análise dos dados epidemiológicos e clínicos”**

Este projeto, coordenado pela pesquisadora Dra. Adriana Garrido, avalia seus dados clínicos com o resultado do seu exame de ultrassom. Caso concorde, será orientada a preencher inicialmente um questionário com os seus dados pessoais e seus sintomas e após será realizada a ultrassonografia pélvica pelas vias abdominal e endovaginal. Com preparo intestinal prévio. O exame ultrassonográfico não trará riscos a sua saúde eventualmente um desconforto pelo transdutor endovaginal.

A realização do seu exame e o relatório do exame serão realizados independentes do seu aceite a participar desta pesquisa.

As informações e imagens obtidas serão mantidas em sigilo e o seu nome nunca será divulgado. Você não terá nenhuma despesa com a pesquisa. Durante o trabalho você poderá tirar qualquer dúvida a respeito do processo e, se necessário, entrar em contato conosco pelos telefones 17-32015000 (Ramais: 3022/3069/3148). Em Brasília 61 - 34438669

É através das pesquisas que ocorrem avanços na medicina. Sua participação é de fundamental importância.

A sua participação neste estudo é voluntária. Você tem total liberdade de recusar participar do mesmo, sendo que este fato não implicará na interrupção do seu atendimento.

Eu, _____, _____,
li o texto acima e concordo voluntariamente em participar deste estudo. Sei que sou livre
para interromper minha participação no estudo a qualquer momento, sem que esta decisão
afete meu tratamento com o meu médico.

Data: ____/____/____

Assinatura da paciente

Anexo III

ESCALA VISUAL ANALÓGICA DE DOR (E.V.A)

