



A Laparoscopia e sua Indicação para detecção de Endometriose Pélvica: Uma Revisão Sistemática da Literatura

Andrea Gonçalves de Lima¹; Fabiana Meneghetti Dallacosta²; Gracielle Fin³

Resumo: As etapas para realização do diagnóstico da endometriose iniciam com a investigação criteriosa da história clínica da cliente, exame ginecológico, exames de imagem e laparoscopia com biópsia para definir o diagnóstico. O manejo adequado deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar, podendo ser clínico ou cirúrgico. Métodos: Foi realizado uma revisão sistemática por metassíntese da literatura através de estudos publicados, no período entre agosto e outubro de 2023, utilizando as bases de dados PubMed, BVS e Medline, tendo o objetivo de identificar, em âmbito nacional e internacional, a acurácia do mapeamento pré-operatório das lesões de endometriose através da ultrassonografia transvaginal para detecção de endometriose pélvica, utilizando a laparoscopia como padrão ouro, a fim de comparar os achados pré-cirúrgicos com os obtidos na cirurgia. Esta revisão sistemática da literatura concluiu que a ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose mostrou ser efetiva no diagnóstico pré-cirúrgico das lesões de endometriose pélvica profunda, e endometrioma, podendo substituir a laparoscopia diagnóstica, contribuindo para um melhor planejamento cirúrgico, resultando em melhores resultados cirúrgicos, com um risco menor de complicações e proporcionando ganhos na qualidade de vida para as pacientes.

Palavras-chave: Endometriose. Ultrassonografia transvaginal. Laparoscopia.

Laparoscopy and its Indication for detecting Pelvic Endometriosis: A Systematic Review of Literature

Abstract: The steps for diagnosing endometriosis begin with a careful investigation of the patient's clinical history, gynecological examination, imaging tests, and laparoscopy with biopsy to define the diagnosis. Appropriate management should be performed by a multidisciplinary team, which may be clinical or surgical. Methods: A systematic review by meta-synthesis of the literature was carried out through studies published between August and October 2023, using the PubMed, BVS, and Medline databases, with the objective of identifying, at national and international levels, the accuracy of

¹ Médica na especialidade de Obstetrícia e Ginecologia pela escola de saúde pública do ceará. Mestranda em Biociências e Saúde, pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). E-mail: dra.andreagoncalves@gmail.com;

² Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde, Mestre em Saúde Coletiva, Especialista em Terapia Intensiva (UnC) e em Nefrologia (UFRGS). Docente do Mestrado em Biociências e Saúde, pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). E-mail: fabiana.dallacosta@unoesc.edu.br;

³ Doutora, com menção "Cum Laude", em Esporte e Saúde (*Deporte y Salud*), pela Universidade Miguel Hernández de Elche (UMH/Espanha) e Doutora em Ciências do Movimento Humano (Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC/Brasil). Docente do Mestrado em Biociências e Saúde, pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). E-mail: gracielle.fin@unoesc.edu.br.

preoperative mapping of endometriosis lesions through transvaginal ultrasound for detection of pelvic endometriosis, using laparoscopy as the gold standard, in order to compare pre-surgical findings with those obtained during surgery. This systematic review of the literature concluded that transvaginal ultrasound with mapping for endometriosis proved to be effective in the pre-surgical diagnosis of deep pelvic endometriosis lesions and endometrioma, and can replace diagnostic laparoscopy, contributing to better surgical planning, resulting in better surgical results, with a lower risk of complications and providing gains in the quality of life for patients.

Keywords: Endometriosis. Transvaginal ultrasound. Laparoscopy.

Introdução

A endometriose, segundo Koyama et, al. (2021). consiste na presença de células endometriais fora da cavidade uterina, na maioria dos casos afetando os órgãos pélvicos, que circundam o útero, mas também pode ser observada em órgãos não localizados, na pelve, causando uma resposta fibrótica, seguida da formação de aderências nos locais dos implantes de tecidos endometriais ectópicos, podendo estes, serem superficiais, e, ou profundos, estes últimos ocorrem quando os implantes endometriais penetram mais do que 5mm no peritônio, e sua presença está relacionada com maior intensidade da dor pélvica, e com maior gravidade da doença (Sul et al. 2021; Palacios et al. 2021).

Segundo a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo, 2021), a endometriose é uma patologia crônica, benigna, estrógeno-dependente surgindo em mulheres em sua maioria em idade fértil. Nos Descritores em Ciências da Saúde/ *Medical Subject Headings* (DeCS.2025), a endometriose é definida como afecção na qual o tecido endometrial funcional está presente exteriormente ao útero, contudo está frequentemente restrito a pelve, envolvendo ovário, ligamentos, fundo-de-saco e o peritônio útero-vesical, tem como termo alternativo endometrioma (DeCS.2025).

A endometriose pode ser identificada como circunstância ginecológica prevalente, definida por ter natureza crônica e benigna (Alborzi et al.,2004). Pesquisas recentes indicam que ela está presentes em 10 e 15% da população feminina sendo mais preocupante idade reprodutiva. Sua prevalência varia de 2 a 11% em mulheres que não apresentam sintomas apesar de terem a afecção, contudo, existem de 5 a 50% em mulheres com quadro clínico de infertilidade e de 5 a 21% em mulheres que apresentam passagens em hospitais com a queixa de dor pélvica persistente (Crump; Suker; White, 2024).

Observa-se que é uma das patologias responsáveis por gerar como sintoma dor pélvica crônica, sintoma que acomete quase 26% da população feminina. A dor pélvica, sintoma crônico, recorrente, acíclica, trazendo grande sensação de desconforto persistente nas estruturas pélvicas, com duração superior a 6 meses em quase 50% tendo como causa patologias como endometriose e adenomiose (Lamy et al., 2021).

O desenvolvimento da endometriose, de acordo com Palacios et al. (2021), é impulsionado pela predisposição genética, fatores imunológicos, estresse oxidativo da menstruação retrógrada, e pelo microbioma peritoneal pélvico. Em mulheres suscetíveis, o risco de serem acometidas pela doença, aumenta durante a puberdade, e ao início da menstruação, devido aos estrogênios, uma vez que estes, exercem papel fundamental na fixação do tecido endometrial ectópico no peritônio, e sobrevivência da lesão (Sedar et al., 2021).

Os estudos relatam que o diagnóstico da endometriose deve ser feito através de uma boa história clínica da paciente, da realização do exame ginecológico detalhado, faz-se indispensável a utilização de exames de imagem, dentre eles, a Ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose, e a Ressonância Nuclear Magnética da pelve, apenas nos casos mais complexos, de forma complementar e auxiliar na tentativa de se fazer o estadiamento clínico. Sendo o diagnóstico final, e padrão ouro, a confirmação histopatológica, através das biópsias realizadas na laparoscopia (Sul et al., 2021).

Diante da complexidade da endometriose, da dificuldade em diagnosticar de forma rápida com precisão surge a pergunta de partida desse estudo: Ainda há espaço para a laparoscopia diagnóstica?

A pesquisa teve como objetivo verificar, em âmbito nacional e internacional, a acurácia do mapeamento pré-operatório das lesões da endometriose, utilizando-se da ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal, para detecção de endometriose pélvica, que utilizassem a laparoscopia com histopatológico como padrão de referência.

Para o alcance desse objetivo foi realizada uma revisão sistemática da literatura em um determinado período de tempo, entre 2019 a outubro de 2023, elegendo as bases de dados PubMed, BVS e Medline para obtenção dos artigos publicados. Este estudo não tem a pretensão de esgotar o tema, contudo pretende levantar materiais confiáveis para fomentar novas discussões.

Metodologia

Foi realizada uma revisão sistemática por metassíntese da literatura, tomando base os artigos publicados entre o ano de 2019 a outubro de 2023, utilizando as bases de dados PubMed, BVS e Medline.

Para um estudo ser considerado uma revisão sistemática precisa mostrar claramente como foi construído, pois a característica peculiar deste método é apresentar possibilidade de ser repetido e reproduzido (Gomes e Caminha, 2014).

Medina e Pailaquilém (2010), definem a revisão sistemática como um método útil e aplicável em diversas áreas de conhecimento, mas ainda pouco explorada, consiste em uma prática eficiente para coletar dados existentes e ajudar a definir agendas e temáticas de trabalhos futuros, assim, o presente trabalho utiliza deste método para reunir os principais achados de autores acerca da utilização da laparoscopia no diagnóstico da endometrioses, publicados de 2019 a outubro de 2023.

O presente trabalho propõe uma revisão sistemática e metassíntese de artigos e dissertações de mestrado. As definições elaboradas tem a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis e conduzir a uma análise crítica da produção científica (Gil, 2010).

A interpretação dos resultados segue a metodologia da metassíntese que proporciona uma análise crítica das publicações e uma articulação dos resultados encontrados, disponibilizando novos conhecimentos (Oliveira, et al., 2015).

Segundo Pope, Mays e Popay (2007), compõem o processo de desenvolvimento de etapas para chegar as questões que nortearam essa pesquisa. Tendo como primeiro passo verificar se as várias revisões já tinham sido desenvolvidas com o mesmo tema ou temas semelhantes, analisando a existência de artigos pontuais publicados em revistas e plataformas especializadas em saúde e/ou medicina. Foram observadas as seguintes questões elencadas abaixo:

- ✓ As perguntas de pesquisa estão claras no artigo?
- ✓ Os dados apresentados contribuem para os objetivos da RS?
- ✓ Existem divergências e inconsistências entre os resultados quantitativos e qualitativos e estas são adequadamente tratadas?
- ✓ Os resultados encontrados aderem adequadamente ao método escolhido pelo pesquisador?

Os artigos foram selecionados aleatoriamente, à medida que apareceram na busca eletrônica, quando da utilização dos descritores definidos, utilizando-se os que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos a partir dos objetivos delimitados anteriormente, pacientes com suspeita clínica de endometriose pélvica antes de serem submetidas a laparoscopia, com o objetivo de avaliar a acurácia dos achados ultrassonográficos de endometriose pélvica, utilizando a laparoscopia como padrão de referência.

Os critérios de inclusão adotados foram : a) artigos completos e que sejam originais; b) guia de prática clínica, relatos de casos, revisões de literatura, pesquisa de campo exploratória c) artigos em português ; d) artigos com uma das palavras-chave esteja no título ou no resumo; e) estudos à partir de 2019 até outubro de 2023; f) foram incluídos estudos que avaliaram, através da ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose pré-operatória; g) pacientes com suspeita clínica de endometriose pélvica antes de serem submetidas a laparoscopia. Sendo os critérios de exclusão: a) artigos em desacordo as normas éticas da pesquisa científica; b) estudos anteriores a 2019; c) editoriais e cartas ao editor; d) estudos de revisão com ênfase em outros assuntos; e) artigos que demonstrem conflitos de interesses claros ; f) artigos em duplicidade; g) estudos posteriores a outubro de 2023.

Foram selecionados artigos das bases de dados EBSCOhost MEDLINE entre o ano de 2019 e outubro de 2023, onde foram encontrados 54 registros, utilizando os descritores, (Endometriose OR Endometrioses) AND (Ultrassonografia OR *Ultrasonography* OR Ultrassom OR *Ultrasound*) AND (Laparoscopia OR *Laparoscopy*), e 1 artigo foi utilizado, usando como filtro os últimos três anos, e os artigos de relevância, para confecção deste trabalho.

Em agosto de 2023 foi realizada uma pesquisa na base de dados PORTAL REGIONAL DA BVS, onde foram encontrados 242 registros, utilizando os descritores (Endometriose OR Endometrioses) AND (Ultrassonografia OR *Ultrasonography* OR Ultrassom OR *Ultrasound*) AND (Laparoscopia OR *Laparoscopy*), e usando filtro dos últimos 3 anos, e artigos de relevância para pesquisa deste artigo, tendo sido utilizado 13 artigos.

A base de dados PubMed foi acessada em 2023, e foram obtidos 251 registros, utilizando os seguintes descritores: (Endometriose OR *Endometrioses*) AND (Ultrassonografia OR *Ultrasonography*) OR (Ultrassom OR *Ultrasound*) AND (Laparoscopia OR *Laparoscopy*), e filtro dos últimos 5 anos, e artigos de relevância para realização deste trabalho, tendo sido utilizados 1 artigo.

Ainda em outubro de 2023 foi realizada nova pesquisa na plataforma PubMed utilizando como descritores, endometriose and ultrassonografia transvaginal, onde foram obtidos 11 artigos, dos quais 3 foram utilizados na confecção deste trabalho. Nesta mesma data, uma outra pesquisa foi realizada, na PubMed utilizando como descritor o termo endometriosis, onde foram obtidos 8.338 artigos, dos quais 2 foram utilizados. Em ambas as pesquisas utilizou-se filtro dos últimos 5 anos, e artigos de relevância para este estudo. Ao todo foram 8.896 artigos identificados nas bases de dados.

Esse método caracteriza-se pelo rigor científico, clareza das etapas, a busca dos artigos a partir das fontes bibliográficas delimitadas e em acordo com os objetivos específicos, tendo em vista os critérios de inclusão e exclusão, a fim de nortear a seleção dos mesmos, para depois de avaliá-los com espírito crítico sintetizar os estudos considerados mais relevantes sobre a temática (Sampaio; Rosana; Mancini, 2007).

Segundo Cochrane Handbook, uma revisão sistemática (RS) é a compilação dos principais resultados de estudos originais anteriormente publicados, o que resulta em um levantamento abrangente de dados com evidências de alta qualidade pois coligam evidências importantes em um certo período de tempo, contribuindo para o aprofundamento da investigação.

A revisão sistemática da literatura foi adotada, no presente estudo, por ser compreendida como uma modalidade de pesquisa que apresenta protocolos específicos, capazes de sintetizar de forma lógica grande quantidade de documentos, podendo ser comprovada por sua reprodutibilidade devido a clareza no processo de seleção dos artigos utilizados em todo processo.

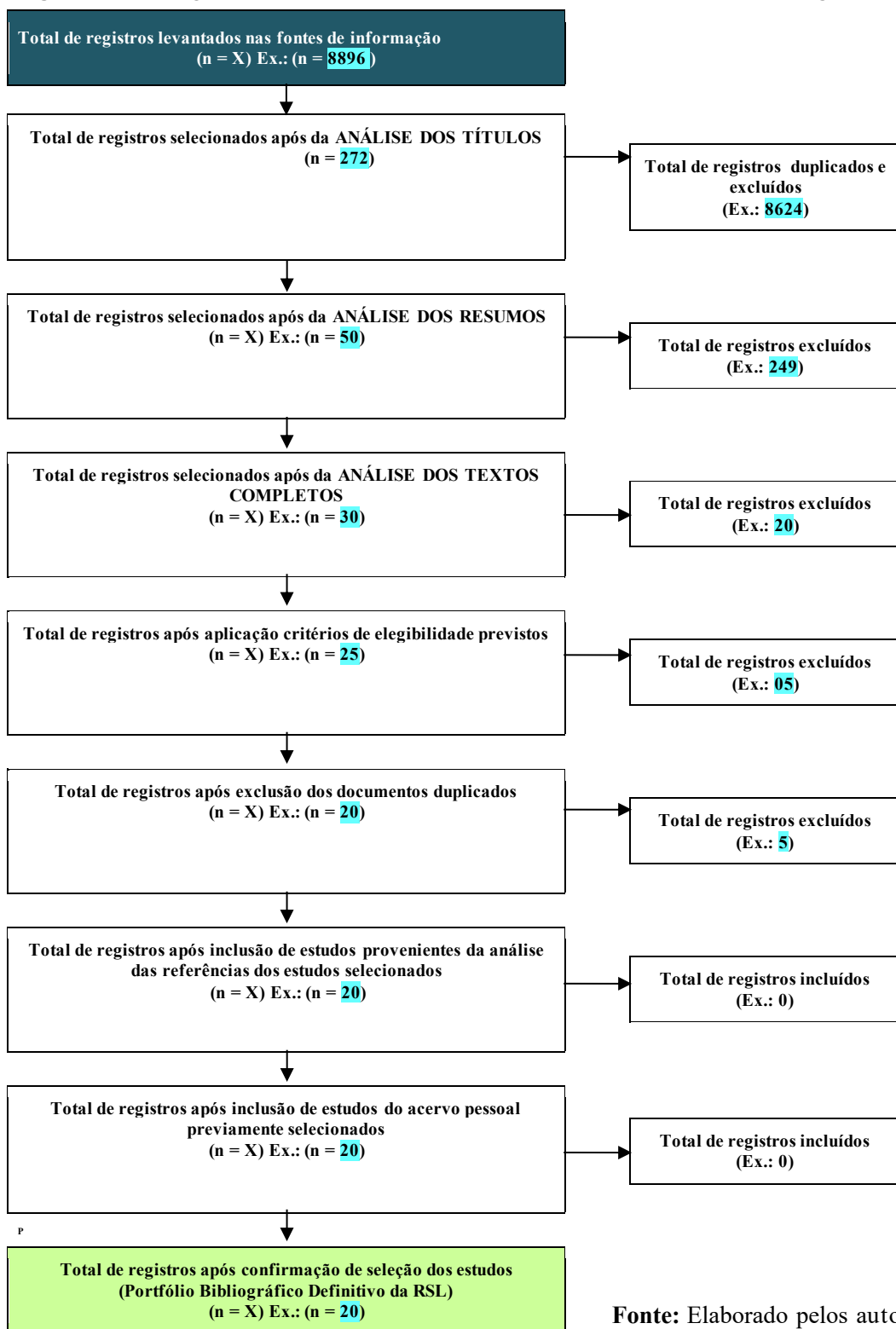
Assim, devido à complexidade do tema e visando um maior aprofundamento na discussão dos resultados, também na busca por artigos mais consistentes, adotou-se o método misto das revisões de literatura, integrando diferentes dados tanto de ordem qualitativa, como de ordem quantitativa segundo Creswell e Clark (2010).

Resultados

Ao todo foram encontrados 8.896 estudos (8.600 PubMed, 54 EBSCOhost MEDLINE, 241 PORTAL REGIONAL DA BVS). Com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 20 estudos os quais foram incluídos na revisão sistemática e metassíntese.

A figura 1 é uma síntese dos passos metodológicos de busca e seleção dos estudos para se chegar a amostra final.

Figura 1 – Fluxograma do Estudo baseado no modelo PRISMA 2009 *Flow Diagram*.

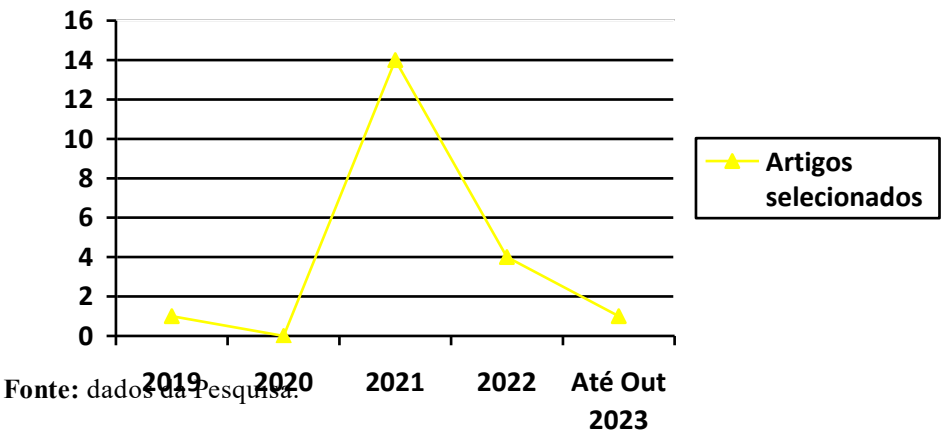


Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Nesta etapa da Revisão Sistemática da Literatura, fez-se uma análise das informações, em conformidade com os objetivos propostos, para a posteriori proceder-se a interpretação das informações sobre os aspectos relacionados aos objetivos, de maneira a deixar claro os benefícios e riscos, bem como sua aplicabilidade.

Dos 20 artigos selecionados, 1 artigos foi do ano de 2019 , 14 artigos foi do ano de 2021, 4 do ano de 2022, 1 do ano de 2023; nas plataformas utilizadas e mediante os critérios de inclusão e exclusão não obtivemos artigos que atendessem aos objetivos em 2020.

Gráfico 1 – Quantidade de Artigos X Ano de publicação



Na tabela 01, a seguir, foram sintetizadas as informações extraídas dos artigos selecionados.

Tabela 01: Informações dos estudos selecionados.

	Título de estudo	Data de publicação (ano)	Autoria	País	Objetivo do estudo	Considerações
Estudo 1 E1	Endometriosis and its myriad presentations:Magnetic resonance imaging-Based Pictorial Review.	(2021)	Sul S,Bux TBS, Sheth S,	Índia	Abordagem da etiologia e patogênese da endometriose, protocolo, técnica e característica de sinal na RNM da pelve para diagnóstico da endometriose pélvica, com classificação da endometriose, e sistema de relatório estruturado.	A ultrassonografia continua sendo a principal modalidade de imagem para o diagnóstico de endometriose. A RNM emergiu agora como a imagem de escolha e fornece um roteiro para o cirurgião que ajuda a organizar, e padronizar laudos, fornecendo informações essenciais e precisas ao cirurgião.
Estudo 2 E2	Small Bowel Obstruction causad by Ileal Endometriosis With appendiceal end lymoh node involvement. Treated With	(2021)	Koyama Ryote, AlyamaT, yokoiana R.	EUA	Relatar um caso de obstrução intestinal recorrente por endometriose ileal e apendicular com	O acompanhamento cuidadoso da obstrução intestinal recorrente por endometriose ileal e

	single incision laparoscopic surgery: A casa report and review of the literature.				comprometimento linfonodal tratada por videolaparoscopia com acompanhamento cuidadoso, pois o prognóstico deste tipo de lesão ainda não está claro.	apendicular com envolvimento linfonodal através do tratamento videolaparoscópico parece ser adequado por atingir mulheres em idade reprodutiva e ser uma doença benigna.
Estudo 3 E3	Intussuscepção ileocolônica por endometriose grave	(2021)	Morales-MoralesCA, Morales-Flores LF, González-Urquijo M	EUA	Relatar um caso raro sobre obstrução intestinal por intussuscepção ileocolônica secundária a endometriose intestinal.	A intussuscepção ileocólica por endometriose é uma condição muito rara e deve ser considerada um diagnóstico diferencial em pacientes do sexo feminino em idade reprodutiva. A cirurgia deve ser realizada oportunamente para evitar complicações como perfuração.
Estudo 4 E4	Magnetic Resonance Imaging in endometriosis-associated pain	(2021)	Celli V, Ciulla S; Dolciemi M, Satta S, Escolari G, Porpora MG	EUA	Comparar a ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose e a ressonância nuclear magnética no diagnóstico presuntivo da endometriose	A endometriose é uma das doenças ginecológicas mais comuns correlacionadas a dor pélvica crônica cujo tratamento ainda hoje é complexo e controverso. Neste contexto a RNM da pelve tornou-se uma importante ferramenta não invasiva adicional para investigar casos de dor pélvica crônica relacionada à endometriose infiltrativa profunda com ou sem envolvimento neural.
Estudo 5 E5	Endometriose	(2021)	Stefanie B, Mathias WB	EUA	Visão geral das recomendações mais importantes da diretriz S2k para diagnóstico e terapia da endometriose.	A cooperação interdisciplinar é essencial no tratamento de pacientes com suspeita de endometriose. Esta equipe deverá incluir todas as disciplinas necessárias numa rede intersetorial. Sendo mais provável que isto seja alcançado numa estrutura certificada.
Estudo 6 E6	Mapeamento pré-operatório e relato estruturado de lesões de endometriose pélvica em ultrassom dinâmico e sua correlação em laparoscopia usando a classificação# Enzian.	(2022)	Vimee B, Nori M, Giriya S	EUA	Avaliar e comparar o desempenho diagnóstico da avaliação ultrassonográfica usando relatórios estruturados com a avaliação laparoscópica intraoperatória na endometriose infiltrante profunda usando a recente utilização da classificação #ENZIAN.	A avaliação ultrassonográfica utilizando o protocolo IDEIA, e a pontuação #ENZIAN é precisa para mapear a endometriose pélvica em todas as formas, e se correlaciona com achados laparoscópicos, ajudando um melhor planejamento cirúrgico.
Estudo 7 E7	Transvaginal ultrasound diagnosis of deep endometriosis involving uterosacral ligaments, torus uterinus and posterior vaginal fornix: prospective study.	(2021)	Ros C, De Guirio C, Mension E	EUA	Avaliar a acurácia da ultrassonografia transvaginal no diagnóstico de endometriose envolvendo os ligamentos uterossacrais, toro uterino ou fôrnice vaginal posterior em mulheres com suspeita de endometriose agendadas para cirurgia laparoscópica.	A ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose possui alta precisão, sensibilidade e especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo, para diagnóstico de endometriose profunda envolvendo 1

						ligamentos uterossacros, torus uterino, e fôrnix vaginal posterior: em mulheres com suspeita de endometriose, agendadas para laparoscopia.
Estudo 8 E8	Systematic evaluation of endometriosis by transvaginal ultrasound can accurately replace diagnostic laparoscopy, mainly for deep and ovarian endometriosis.	(2021)	Gonçalves MO, Siufi Neto J, Andre MP, Abrao MS	EUA	O principal objetivo deste trabalho foi comparar a laparoscopia inicial com a ultrassonografia transvaginal pré-operatória, em relação aos locais envolvidos nas lesões ovarianas e profundas de endometriose, com estadiamento ASRM e escore Enzian.	A ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose pode substituir a laparoscopia diagnóstica no diagnóstico e planejamento de tratamento de pacientes com endometriose ovariana e profunda.
Estudo 9 E9	Intestinal endometriotic nodules with a length greater than 2.25cm and affecting more than 27% of the circumference are more likely to undergo segmental resection, rather than linear nodulectomy.	(2021)	Abdalla-Ribeiro H, Mackawa MM, RF, De Nicola ALA	EUA	Avaliar a eficácia da ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose com preparo intestinal, na avaliação da endometriose intestinal para escolha da técnica cirúrgica (ressecção segmentar ou nodulectomia linear) para tratamento.	A ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal para mapeamento da endometriose mostrou-se eficaz para auxiliar na tomada de decisão sobre a técnica cirúrgica a ser realizada e o tratamento da endometriose intestinal.
Estudo 10 E10	A Detailed Study in Adenomyosis and Endometriosis: Evaluation of the Rate of Coexistence Between Uterine Adenomyosis and DIE According to Imaging and Histopathology Findings.	(2021)	AlborziS, Askary E, KhoramiF, Poordast T	EUA	Avaliar a relação entre adenomiose e endometriose ovariana e infiltrativa profunda posterior para avaliar a probabilidade e de etiologia comum entre essas doenças, e avaliar a precisão, sensibilidade e especificidade entre a ultrassonografia transvaginal e a RNM da pelve no diagnóstico do útero com adenomiotico.	A ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose é a ferramenta mais sensível para diagnosticar adenomiose. Enquanto a RNM da pelve foi mais específica do que o ultrassom transvaginal para diagnosticar adenomiose difusa, especialmente com presença de leiomioma uterino. O tipo difuso de adenomiose é mais frequente na ausência de lesões de endometriose retal e de septo retovaginal.
Estudo 11 E11	Endometriosis com infiltracion aislada del nervo ciático, uma forma de presentacion atípica: reporte de um caso clínico isolated infiltrative endometriosis of the sciatic nerve, na atypical presentation: clinical case report.	(2021)	PalaciosS, KrauuseE, Schiappacasse G.	EUA	Relatar um caso raro de endometriose envolvendo nervo ciático, na sua porção pélvica, cuja paciente foi submetida a tratamento laparoscópico com sucesso após diagnóstico de imagem por RNM.	O diagnóstico de endometriose profunda é desafiador, e geralmente tardio. Esta doença rara teve um resultado bem-sucedido, devido à suspeição clínica precoce, estudo de imagem minucioso e uma resolução eficaz, com uma técnica cirúrgica complexa.
Estudo 12 E12	Transvaginal ultrasound features of normal uterosacral ligaments.	(2021)	SavelliL, AmbrosioM, Salucci P	EUA	Demonstrar uma técnica passo a passo para avaliação de ligamentos uterossacros normais durante a realização de ultrassonografia transvaginal com mapeamento de endometriose.	O estudo proporcionou uma técnica passo a passo que pode ser uma ferramenta útil para ver precisamente ambos os ligamentos uterossacros durante a ultrassonografia transvaginal para mapeamento de endometriose.

Estudo 13 E13	Temporal and External Validation Study of the Ultrasound – based Endometriosis staging	(2021)	EspadaM, Leonard M, Aas-Eng K	EUA	Validar temporal e externamente o sistema de estadiamento de endometriose baseado em ultrassom (UBESS) para prever o nível de complexidade da cirurgia laparoscópica para endometriose.	Os resultados deste estudo de validação externa sugerem que UBESS em sua forma atual não é generalizável, a menos que haja uma ou ambas as endometrioses profundas do intestino e obliteração do fundo de saco presentes. A principal limitação parecer ser a classificação incorreta de mulheres que necessitam de ureterólise cirúrgica na ausência de endometriose intestinal.
Estudo 14 E14	Ultrasound Evaluation of Retrocervical and Parametrial Deep Endometriosis on the Bases of Surgical Anatomic Landmarks.	(2022)	DiGiovanniA, CasarelaL, Coppola M	EUA	Avaliar o valor da avaliação ultrassonográfica transvaginal/ transabdominal para endometriose infiltrante profunda das áreas retrocervicais e parametriaes e resumir as características e critérios anatômicos para destas lesões e sua extensão nos compartimentos pélvicos.	A extensão parametrial da Endometriose profunda infiltrativa (EPI) indica grandes dificuldades técnicas cirúrgicas, e risco de complicações, e procedimentos urológicos, e preservadores de nervos podem ser necessários nesses casos. A avaliação imagiológica detalhada das lesões de EPI e da sua extensão é crucial para o manejo clínico das pacientes afetadas. Pode facilitar a otimização do tempo e das estratégias cirúrgicas, prevenindo assim,, a repetição ineficaz ou mesmo prejudicial do ato cirúrgico.
Estudo 15 E15	Diagnóstico e tratamento da Endometriose baseados na patogênese.	(2021)	PhilippRK, RodrigoF, Anastasia U.	EUA	O objetivo é compreender a ftopatologia da endometriose para proporcionar uma melhor acurácia diagnóstica e sucesso terapêutico.	O diagnóstico da endometriose e a previsão da dificuldade cirúrgica são importantes. O médico precisa saber o valor preditivo de um diagnóstico ou a ausência de um diagnóstico, ou diagnósticos alternativos em cada paciente.
Estudo 16 E16	Diagnóstico e tratamento da Endometriose baseados na patogênese.ultrassonografia transvaginal determina com precisão a extensão da infiltração da endometriose profunda do retossigmoide.	(2021)	Aas - Eng MK, M.Lieng BD, Diep LM	EUA	Investigar a concordância das medidas dos três diâmetros das lesões de endometriose profunda retossigmoide(DE) entre a avaliação pré-cirúrgica usando ultrassonografia transvaginal (TVS) e medição pós-cirúrgica da amostra (PSM)	A ultrassonografia transvaginal pré-operatória determina com precisão o comprimento da lesão de Endometriose profunda (DE), no retossigmoide. Podendo, assim, contribuir para o planejamento ideal das opções de tratamento cirúrgico em mulheres com Endometriose profunda no retossigmoide.
Estudo 17	Opinião de especialista sobre o uso da ultrassonografia transvaginal para estadiamento	(2023)	Kecksteinj, HoopmannM, Merz E	EUA	Abordagem da classificação #Enzian para a descrição da TVS, que é uma ferramenta eficiente para o diagnóstico	A USTV é o exame de escolha na avaliação inicial de mulheres

E17	pré-cirúrgico e classificação da endometriose.				não invasivo da endometriose, e correlaciona-se muito bem com os achados cirúrgicos e fornecerá aos médicos uma linguagem padronizada para a descrição abrangente da endometriose.	com Endometriose, e para estrati- ficar se são de alto ou baixo risco. O diagnóstico não invasivo traz perspectivas para o tratamento cirúrgico, usando a classificação #Enzian
Estudo 18 E18	Ultrassom transvaginal no diagnóstico e avaliação da endometriose- uma visão geral: como, por que e quando.	(2022)	AngelosD, Georgios G, Dimitra D	EUA	O objetivo desta narrativa é apresentar as evidências disponíveis na Literatura sobre o papel do ultrassom transvaginal no diagnóstico e avaliação não invasiva de pacientes com endometriose.	Sugerimos a ultrassonografia Transvaginal como exame de primeira linha na suspeita de endometriose. Sendo o consenso IDEA bastante útil para o estadiamento A principal limitação da ultrassonografia está em diagnosticar lesões acima do retossigmoides, e lesões extrapélvicas.
Estudo 19 E19	Endometriose	(2019)	SedarEB, BaharDY, Cristia S	EUA	Revisar os avanços clínicos, biológicos e genéticos que foram feitos na área da endometriose durante as últimas duas décadas, o que pode informar o desenvolvimento de abordagens de tratamento, e prevenção para esta doença debilitante.	A medida que a fisiopatologia da Endometriose é compreendida novos tratamentos vão se tornando disponíveis, dentre elas abordagens como a supressão da ovulação a longo prazo.
Estudo 20 E20	Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento da endometriose	(2022)	AndrewWH, Stacey AM.	EUA	Discutir os potenciais fatores genéticos, hormonais e imunológicos que levam à endometriose, com foco nas estratégias atuais de diagnóstico e manejo examinar as evidências que apoiam as diferentes abordagens no tratamento de pacientes com endometriose e apresenta uma estratégia de manejo passo a passo fácil de adotar.	A endometriose é uma doença multissistêmica, e as pacientes devem receber tratamento personalizado, multimodal e interdisciplinar. Uma prioridade para descobertas futuras é determine subclassificações de endometriose que prevejam o prognóstico e melhorem a priorização do tratamento.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Resultados e Discussão

Definir o diagnóstico da endometriose pélvica é complexo, e necessitando de ser investigado precocemente, e confirmado com exames de imagem para uma boa decisão do tratamento, se clínico ou cirúrgico, possibilitando um planejamento cirúrgico com a escolha da melhor técnica cirúrgica, o que significa apropriada para cada paciente (Palacios et al., 2021).

A endometriose infiltrativa profunda afeta 1`a 2 % das mulheres em idade fértil, e os locais comumente comprometidos por esta doença são o peritônio pélvico, ovários, ligamento úterossacrais, e septo retovaginal (Palacios et al., 2021) Sendo os ligamentos úterossacrais a localização mais frequente, no compartimento posterior, o que aumenta consideravelmente, o risco de lesões ureterais (Savelli et al., 2021).

O envolvimento parametrial das lesões infiltrativas endometrióticas é preditor do aumento da dificuldade técnica cirúrgica, e de risco de complicações, sendo muitas vezes necessário, a realização de procedimentos urológicos, e de preservação de nervos. A avaliação ultrassonográfica pré-operatória permitirá o aconselhamento das pacientes, e facilitará o planejamento cirúrgico (Di Giovanni et al., 2022).

O consenso International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) permite uma avaliação estruturada dos órgãos pélvicos, da chamada bexiga urinária anterior e ureteres, e compartimento posterior, incluindo intestinos, ligamentos úterossacros, septo retovaginal e vagina. Portanto, a descrição dos achados da ultrassonografia transvaginal com mapeamento da endometriose profunda, devem ser sistematicamente registrados de acordo com o consenso IDEA (Keckstein et al., 2023). A ausência de achados nos exames de imagem, não excluem a endometriose, principalmente a doença peritoneal superficial (Andrew; Stacey, 2022).

Os principais sistemas de classificação cirúrgica são a Classificação da American Society for Reproductive Medicine (rASRM), que estadia a endometriose em quatro graus de gravidade, e a classificação Enziana, que avalia a extensão da endometriose profunda intraoperatória. Vários estudos fazem a correlação entre os achados do ultrassom transvaginal com mapeamento para endometriose com o uso das classificações rASRM e Enzian (Keckstein et al., 2023).

Analizando dados de um estudo prospectivo com 172 pacientes que foram submetidas a uma ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose, antes da cirurgia laparoscópica para endometriose profunda, e comparando os achados ultrassonográficos com os obtidos na laparoscopia, que foram confirmados histologicamente. A sensibilidade e a especificidade do ultrassom transvaginal com mapeamento para endometriose, no diagnóstico da endometriose profunda afetando ligamentos útero-sacros, torus uterino, e fórnix vaginal posterior foram de 92% e 87%, respectivamente. Para endometriose profunda envolvendo ligamentos úterossacrais a acurácia, sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo, razão de verossimilhança positiva e razão de verossimilhança negativa

foram 89,5%, 96,6%, 82,1%, 85,0%, 95,8%, 5,41 e 0,04, os respectivos valores de endometriose profunda envolvendo o torus uterino foram 86,6%, 83,9%, 89,4%, 89,0%, 84,4%, 7,92 e 0,18; e os respectivos valores para endometriose profunda envolvendo o fórnix vaginal posterior foram 93,6%, 87,0%, 94,6%, 71,4%, 97,9%, 16,20 e 0,14 (ROS et al., 2021).

Tabela 2. Acurácia da ultrassonografia transvaginal no diagnóstico de endometriose em mulheres com suspeita de endometriose, agendadas para laparoscopia (E7).

	Ligamentos útero-sacros	Torus uterino	Fórnix vaginal posterior
Acurácia	89,5%	86,6%	93,6%
Sensibilidade	96,6%	83,9%	87%
Especificidade	82,1%	89,4%	94,6%
Valor preditivo positivo	85%	89%	71,4%
Valor preditivo negativo	95,8%	84,4%	97,9%
Razão de verossimilhança positiva	5,41	7,92	16,20
Razão de verossimilhança negativa	0,04	0,18	0,14

Fonte: (ROS et al., 2021).

Em estudo retrospectivo entre fevereiro e setembro de 2021, que incluiu 50 pacientes foi feita uma revisão de achados ultrassonográficos pré-operatórios e laparoscópicos. A sensibilidade e o valor preditivo negativo foram 86% e 84,2% para lesões peritoneais, 97% e 93,3% para lesões ovarianas esquerdas, 93% e 91,6% para lesões ovarianas direitas, 91% e 84% para lesões tubárias esquerdas, 90% e 86,3% para lesões tubárias direitas, 93,3%, e 97% para lesões retais, e sensibilidade e valores preditivos negativos foram 100% para lesões retovaginais, adenomiose e lesões uretéricas, confirmadas pela laparoscopia (Vimee et al., 2022).

O autor Ros et al., (2021) concluiu que a ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose pode tranquilamente substituir a laparoscopia diagnóstica no diagnóstico e planejamento de tratamento de pacientes com endometriose ovariana e profunda.

Em estudo retrospectivo entre fevereiro e setembro de 2021, que incluiu 50 pacientes foi feita uma revisão de achados ultrassonográficos pré-operatórios e laparoscópicos. A sensibilidade e o valor preditivo negativo foram 86% e 84,2% para lesões peritoneais, 97% e 93,3% para lesões ovarianas esquerdas, 93% e 91,6% para lesões ovarianas direitas, 91% e 84% para lesões tubárias esquerdas, 90% e 86,3% para lesões tubárias direitas, 93,3%, e 97% para

lesões retais, e sensibilidade e valores preditivos negativos foram 100% para lesões retovaginais, adenomiose e lesões uretéricas, confirmadas pela laparoscopia (Vimee et al., 2022).

Tabela 3: Acurácia da ultrassonografia transvaginal no diagnóstico de endometriose em mulheres com suspeita de endometriose, agendadas para laparoscopia (E6).

	Lesões Peritonias	Lesões ovarianas esquerdas	Lesões ovarianas direitas	Lesões tubárias esquerdas	Lesões tubárias direitas	Lesões retais	Lesões Retovaginais Adenomiose Lesões uretéricas
Sensibilidade	86%	97%	93%	91%	90%	93,3%	100%
Valor preditivo negativo	84,2%	93,3%	91,6%	84%	86,3%	97%	100%

Fonte: (VIMEE et al., 2022).

Um estudo prospectivo com 120 pacientes que foram submetidas a ultrassonografia para mapeamento de endometriose, e após submetidas a laparoscopia diagnóstica entre março de 2017 e setembro de 2019, foi comparado resultados observados na laparoscopia diagnóstica (DL), e na ultrassonografia transvaginal (USTV-BP), utilizando a histologia como padrão ouro. Para endometriose ovariana, a sensibilidade e especificidade foram 94,7% e 95,1% para USTV-BP versus 78,9% e 87,1% para DL, respectivamente. Para endometriose retrocervical, a sensibilidade e especificidade foram 92,8% e 89,% para USTV-BP versus 95,1% e 78,4% para DL, respectivamente. Para endometriose do retossigmoide, a sensibilidade da USTV-BP foi de 96,2% versus 5,7% da DL, no entanto não houve diferença significativa na especificidade, 98,5% para USTV-BP versus 100% para DL. Para endometriose vesical, a sensibilidade foi de 75% USTV-BP versus 25% DL, e a especificidade foi de 99,1% USTV-BP versus 98,2% DL. Evidenciando que a ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose pode substituir a laparoscopia diagnóstica, no diagnóstico e planejamento de tratamento de pacientes com endometriose ovariana e profunda (Gonçalves et al., 2021).

Tabela 4: Revisão dos dados da pesquisa do estudo.

USTV-BP	Ovariana	Retrocervical	Retossigmoide	Vesical
----------------	-----------------	----------------------	----------------------	----------------

Sensibilidade	94,7%	92,8%	96,2%	75%
Especificidade	95,1%	89%	98,5%	99,1%

Fonte : (Gonçalves et al., 2021).

Tabela 5: Revisão dos dados da pesquisa do estudo E8.

DL	Ovariana	Retocervical	Retossigmóide	Vesical
Sensibilidade	78,9%	95,1%	5,7%	25%
Especificidade	87,1%	78,4%	100%	98,2%

Fonte: (Gonçalves et al., 2021).

Estudo observacional transversal entre abril de 2010 e novembro de 2014, que incluiu 111 pacientes com diagnóstico ultrassonográfico pré-operatório de endometriose intestinal antes da realização da laparoscopia, evidenciou taxa de detecção de 56,7% após a realização da cirurgia, o que contribuiu para planejar a melhor técnica cirúrgica (Abdalla-Ribeiro et al., 2021)

Em estudo transversal retrospectivo que selecionou 154 pacientes com coexistência de endometriose e adenomiose, observadas na ultrassonografia e ressonância nuclear magnética da pelve pré-cirúrgicas, estas mulheres foram submetidas à laparoscopia. Destas, 86 pacientes com ressecção de endometriose infiltrativa profunda sem histerectomia (grupo1), e 68 pacientes com ressecção de endometriose infiltrativa profunda e histerectomia (grupo2). A precisão, sensibilidade e especificidade dos achados ultrassonográficos, e da ressonância nuclear magnética para o diagnóstico de adenomiose foram de 72,1%, 77,6%, 40,0% e 49,2%, 41,5%, 90,0%, respectivamente (Alborzi et al., 2021).

Tabela 6: Revisão dos dados da pesquisa do estudo.

	Precisão	Sensibilidade	Especificidade
Ultrassonografia	72,1%	77,6%	40%
RNM	49,2%	41,5%	90%

Fonte: (Alborzi et al., 2021)

Um estudo multicêntrico, internacional e retrospectivo, realizado entre janeiro de 2016 e abril de 2018, em 317 mulheres com suspeita clínica de endometriose, das quais 293 foram submetidas ao sistema de estadiamento de endometriose baseado em ultrassom (UBESS) para prever o nível de complexidade da cirurgia laparoscópica, de 1 a 3 do *Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG)*. A precisão, sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo, razão de verossimilhança positiva, e razão de verossimilhança negativa do UBESS I para prever o nível 1 do RCOG foram 80,0%, 73,8%, 94,9%, 97,2%, 60,2%, 14,5% e 0,3%, respectivamente; de UBESS II para prever nível 2 do RCOG foram 80%, 70,6%, 82%, 26,7%, 96,8%, 3,9% e 0,3%, respectivamente; de UBESS III para prever nível 3 do RCOG foram 91%, 85,7%, 92,4%, 75%, 96,1%, 11,3% e 0,2 %, no sítio temporal. Nos sites externos os resultados do UBESS I para prever o nível 1 do RCOG foram 90,3%, 92%, 88,4%, 90,2%, 90,5%, 7,9% e 0,1%, respectivamente; UBESS II para prever nível 2 do RCOG foram 89,2% , 100%, 88,5%, 37,5%, 100%, 8,7% e 0,0%, respectivamente; e UBESS III para prever nível 3 do RCOG foram 86%, 67,6%, 98,2%, 96,2%, 82,1%, 37,8% e 0,3%, respectivamente (Espada et al., 2021).

Tabela 7: Revisão de literatura do estudo (E13).

SÍTIO TEMPORAL	UBESS I/ NÍVEL 1 RCOG	UBESS II/ NÍVEL 2 RCOG	UBESS III/ NÍVEL 3 RCOG
Precisão	80%	80%	91%
Sensibilidade	73,8%	70,6%	85,7%
Especificidade	94,9%	82%	92,4%
Valor preditivo positivo	97,2%	26,7%	75%
Valor preditivo negativo	60,2%	96,8%	96,1%
Valor de verossimilhança positivo	14,5%	3,9%	11,3%
Valor de verossimilhança negativo	0,3%	0,3%	0,2%

Fonte: (Espada et al. 2021).

Ainda em acordo com os achados de Espada et al. (2021):

Tabela 8: Revisão de literatura do estudo (E13).

SITES EXTERNOS	UBESS I/ NÍVEL 1 RCOG	UBESS II/ NÍVEL 2 RCOG	UBESS III/ NÍVEL 3 RCOG
Precisão	90,3%	89,2%	86%
Sensibilidade	92%	100%	67,6%
Especificidade	88,4%	88,5%	98,2%
Valor preditivo positivo	90,2%	37,5%	96,2%
Valor preditivo negativo	90,5%	100%	82,1%
Valor de verossimilhança positiva	7,9%	8,7%	37,8%
Valor de verossimilhança negativa	0,1%	0,0%	0,3%

Fonte: (Espada et al. 2021).

Uma coorte retrospectiva de 4.983 pacientes foram submetidas a cirurgia laparoscópica para Endometriose pélvica infiltrativa profunda após avaliação ultrassonográfica, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2018. A avaliação ultrassonográfica demonstrou alta acurácia diagnóstica para detecção de endometriose infiltrativa profunda nos compartimentos pélvicos com sensibilidade e especificidade de 97% a 98% e 98% a 100%, respectivamente, tanto para lesões retrocervicais (torus uterino e inserção dos ligamentos útero-sacros), quanto parametriaes. Utilizando a laparoscopia como padrão ouro, a sensibilidade e a especificidade da avaliação pré-operatória por ultrassonografia das lesões endometrióticas retrocervicais, e parametriaes foram calculadas com os correspondentes intervalos de confiança de 95% (Di Giovanni et al., 2022).

Tabela 9: Revisão de literatura do estudo (E14).

	Lesões retrocervicais	Lesões parametriaes
Sensibilidade	97% a 98%	97% a 98%
Especificidade	98% a 100%	98% a 100%

Fonte: Di Giovanni, Casarela e Coppola, 2022).

Entre abril de 2017 e dezembro de 2019 foi realizado um estudo observacional multicêntrico prospectivo incluindo 207 mulheres com endometriose, tendo sido excluídas 41, e restado 166 mulheres com endometriose profunda envolvendo retossigmoide, submetidas a

tratamento cirúrgico videolaparoscópico. Ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose foi realizada antes da cirurgia para avaliar o comprimento, a espessura e o diâmetro transversal da lesão de acordo com a declaração de consenso do grupo *Internacional Deep Endometriosis Analysis (IDEA)*, e foi comparado com a medida pós- cirúrgica da lesão. Houve boa confiabilidade e correlação entre a medida realizada pela ultrassonografia transvaginal pré-operatória, e a medida do comprimento da lesão pós-cirúrgica para medidas de comprimento de lesão, conforme demonstrado por um ICC de 0,82 (IC 95%, 0,75–0,87), e coeficiente de correlação de Pearson de 0,72 (IC 95%, 0,62–0,80). A conclusão foi de que a ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose pré-operatória determina com precisão o comprimento da lesão do retossigmoide (Aas-Eng, M. K. et al, 2021).

A avaliação através da ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose pélvica mostrou-se de suma importância para a realização do tratamento clínico das mulheres acometidas por esta doença, uma vez que propicia a realização de um planejamento cirúrgico individualizado, avaliação do risco cirúrgico, e aconselhamento pré-cirúrgico das pacientes, o que contribui para otimizar o tempo cirúrgico, evitando assim, que as pacientes sejam submetidas a procedimentos cirúrgicos repetidos na busca da melhoria de qualidade de vida.

Pontos Fortes e Limitações do Estudo

Vantagens

- O método da revisão sistemática com metassíntese ofertou riqueza de dados sobre o objetivo do estudo de maneira estruturada;
- Possibilita a ordenação dos achados em intervalo de tempo possibilitado na filtragem de dados sobre a prática da pesquisa da utilização da laparoscopia diagnóstica;
- Relativamente mais rápida e menos dispendiosa.

Desvantagens

- Exigiu um esforço consideravelmente maior do que a revisão tradicional;
- As questões clínicas decorrentes dos estudos foram, muitas vezes, demasiadamente estreitas, reduzindo, assim, a captura de resultados mais aprofundados;

- Às vezes, as intervenções revisadas não refletiam a prática corrente;
- Houve um número moderado de estudos de alta qualidade disponíveis para revisão, suscitando a necessidade de complementação da busca manual (*handsearching*), para ativamente identificar estudos elegíveis não recuperados pela estratégia de busca.

Conclusões

A endometriose pélvica afeta milhares de mulheres no mundo, sendo o seu diagnóstico tardio, devido a falta de acesso da paciente ao serviço de saúde por fatores socioeconômicos, e a baixa suspeição clínica pelos profissionais de saúde, além da necessidade de realização de exames de imagem para estadiamento da doença, e planejamento do tratamento.

A abordagem da paciente com endometriose deve ser individualizada e multimodal. O tratamento pode ser clínico, e/ou cirúrgico. Quando o tratamento cirúrgico for indicado, o objetivo será a busca pelos melhores resultados, sendo necessário um planejamento cirúrgico adequado com previsão precisa do que o cirurgião irá se deparar durante o ato cirúrgico.

A ultrassonografia transvaginal com mapeamento para endometriose pré-operatória, tem se mostrado uma ferramenta bastante eficaz no diagnóstico da endometriose pélvica infiltrativa profunda, e do endometrioma, quando comparado os achados ultrassonográficos de endometriose pélvica pré-cirúrgicos, com os achados cirúrgicos videolaparoscópicos confirmados pelo anátomo-patológico, podendo substituir a laparoscopia diagnóstica, no diagnóstico, e planejamento do tratamento destas pacientes, além de evitar assim, procedimentos cirúrgicos repetidos, e contribuir para redução de custos.

As limitações deste método diagnóstico são com relação a endometriose pélvica superficial, e a experiência do profissional, que deve ser habilitado, e seguir as normas do consenso IDEA. A contribuição deste artigo para sociedade foi enfatizar a importância de um diagnóstico pré-cirúrgico bem-feito, para obtenção dos melhores resultados cirúrgicos videolaparoscópicos, com a intenção de proporcionar uma boa qualidade de vida, com a redução da dor e melhora da fertilidade, e menor risco de complicações cirúrgicas para a paciente.

Referências

AAS-ENG, M. K. et al. Transvaginal sonography determines accurately extent of infiltration of rectosigmoid deep endometriosis. **Ultrasound Obstet Gynecol**, [s. l.], v. 58, n. 6, p. 933-939, 2021. DOI: 10.1002/uog.23728. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/uog.23728>. Acesso em: 30 jul. 2025.

ABDALLA-RIBEIRO, H. et al. Intestinal endometriotic nodules with a length greater than 2.25cm and affecting more than 27% of the circumference are more likely to undergo segmental resection, rather than linear nodulectomy. **PLoS One**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. e0247654, 2021.

ALBORZI, S. et al. A DEAILED STUDY IN ADENOMYOSIS AND ENDOMETRIOSIS: EVALVATION OF THE Rate of Coesistence Between Uterine Adenomyosis and DIE According to Imaging and Histopathology Findings. **Reprod Sci**, [s. l.], v. 28, n. 8, p. 2387–2397, 2021.

ANDREW, W. H.; STACEY, A. M. Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento da endometriose. **BMJ**, [s. l.], v. 379, p. e070750, 2022.

ANGELOS, D. et al. Ultrassom transvaginal no diagnóstico e avaliação da endometriose- uma visão geral: como, por que e quando. **Diagnóstico (Basiléia)**, [s. l.], v. 12, n. 12, p. 2912, 2022.

CELLI, V. et al. Magnetic Resonance Imaging in endometriosis-associated pain. **Minerva Obst Gynecol**, [s. l.], v. 73, n. 5, p. 553–571, 2021.

DI GIOVANNI, A. et al. Ultrasound Evalvotion of Retrocervical and Parametrial Deep Endometriosis on the Bases of Surgical Anatomic Landmarks. **J Minim Invasive Gynecol**, [s. l.], v. 29, n. 10, p. 1140–1148, 2022.

ESPADA, Mercedes et al. A Multicenter International Temporal and External Validation Study of the Ultrasound-based Endometriosis Staging System. **J Minim Invasive Gynecol**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 57-62, jan. 2021. DOI: 10.1016/j.jmig.2020.04.009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2020.04.009>. Acesso em: 29 abr. 2025.

GANGA, Gilberto Miller Devós. **Trabalho de conclusão de curso (TCC) na engenharia de produção**: um guia prático de conteúdo e forma. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Isabelle Sena; CAMINHA, Iraquitan de Oliveira. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Movimento**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 395-411, jan./mar. 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/Movimento/article/viewFile/41542/28358>. Acesso em: 29 abr. 2025.

GONÇALVES, Manoel Orlando et al. A avaliação sistemática da endometriose por ultrassonografia transvaginal pode substituir com precisão a laparoscopia diagnóstica, principalmente para endometriose profunda e ovariana. **Hum Reprod**, [s. l.], v. 36, n. 6, p. 1492–1500, 2021.

KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

KECKSTEIN, J. et al. Opinião de especialista sobre o uso da ultrassonografia transvaginal para estadiamento pré-cirúrgico e classificação da endometriose. **Arch Gynecol Obstet**, [s. l.], v. 307, n. 1, p. 5–19, 2023.

KOYAMA, R. et al. SMALL Bowel Obstruction Caused by Ileal Endometriosis with Appendiceal and Lymph Node Involvement. Treated with Single Incision Laparoscopic Surgery: A case Report and Review of the Literature. **Am J Case Rep**, [s. l.], v. 22, p. e930141, 2021.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARCHI, N. M. et al. Consequências da vasectomia: experiência de homens que se submeteram à cirurgia em Campinas (São Paulo), Brasil. **Saúde e Sociedade**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 568-578, 2011. DOI: 10.1590/S0104-12902011000300004. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/sausoc/article/view/29742>. Acesso em: 15 nov. 2024.

MORALES-MORALES, C. A. et al. Intussuscepção ileocolônica por endometriose grave. **Clin J Gastroenterol**, [s. l.], v. 14, n. 5, p. 1381–1385, 2021.

OLIVEIRA, Adélia et al. Metassíntese: Apontamentos para sistematização de revisões amplas e crítica interna à produção científica. In: **CIAIQ2015**, 2015. v. 1. Disponível em: <https://scholar.google.com.br>. Acesso em: 4 abr. 2025.

PALACIOS, S. et al. Endometriosis com infiltracion aislada del nervo ciático, uma forma de presentacion atípica: reporte de um caso clínico isolated infiltrative endometriosis of the sciatic nerve, na atypical presentation: clinical case report. **Rev. Cil. Obstet Ginecol (En linea)**, [s. l.], v. 86, n. 1, p. 81–90, 2021.

PHILIPP, R. K.; RODRIGO, F.; ANASTASIA, U. Diagnóstico e tratamento da Endometriose baseados na patogênese. **Endocrinol Frontal (Lausanne)**, [s. l.], v. 12, p. 745548, 2021.

ROS, C. et al. Transvaginal ultrasound diagnosis of deep endometriosis involving uterosacral ligamentos, torus uterinus and posterior vaginal fornix: prospective study. **Ultrasound Obstet Gynecol**, [s. l.], v. 58, n. 6, p. 926–932, 2021.

S., B. et al. Endometriosis and its Myriad Presentations: Magnetic Resonance Imaging – Based Pictorial Review. **Indian J Radiol Imaging**, [s. l.], v. 31, n. 1, p. 193–202, 2021.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.

SAVELLI, L. et al. Transvaginal ultrasound features of normal uterosacral ligaments. **Fertil Steril**, [s. l.], v. 116, n. 1, p. 275–277, 2021.

SEDAR, E. B. et al. Endometriose. **Endocr Rev**, [s. l.], v. 40, n. 4, p. 1048–1079, 2019.

STEFANIE, B.; MATHIAS, W. B. Endometriose – diagnóstico ginecológico e terapia. **A Dor**, [s. l.], v. 35, p. 172–178, 2021.

VIMEE, B. et al. Mapeamento pré-operatório e relato estruturado de lesões de endometriose pélvica em ultrassom dinâmico e sua correlação em laparoscopia usando a classificação# Enzian. **Springer-Verlag GmbH. Alemanha, parte da Springer Nature**, [s. l.], 2022.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

•

Recebido: 23/05/2025. Aceito 02/06/2024; Publicado em: 31/05/2025.