

ULTRASSONOGRRAFIA PARA O DIAGNÓSTICO DE ENDOMETRIOSE PROFUNDA: A IMPORTÂNCIA DO DOMÍNIO DA TÉCNICA

Ana Paula de Oliveira Silveira

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano, MG.

<https://orcid.org/0000-0002-4701-7518>

<http://lattes.cnpq.br/0723075548225950>

E-mail: silveiraanap97@gmail.com

Astrid Boller

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano, MG.

<http://orcid.org/0000-0002-8855-7238>

E-mail: astridboller@gmail.com

Celise Martins Sant'Ana

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano, MG.

<https://orcid.org/0000-0002-4429-4050>

<http://lattes.cnpq.br/7879757356020565>

E-mail: celisenut@gmail.com

Letícia Aquino Sousa

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano, MG.

<https://orcid.org/0000-0002-7441-5044>

E-mail: let.aquinos@gmail.com

Luis Henrique Santana Luz

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano, MG.

<https://orcid.org/0000-0001-5190-1413>

E-mail: luis_santana@hotmail.com

Sofia Helena Marques Rocha

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano, MG.

<https://orcid.org/0000-0002-7177-8296>

E-mail: sofiahmrocha@hotmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2022.V1N4>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2022.V1N4-16>

RESUMO: Objetivos: Demonstrar por meio de revisões bibliográficas, a relevância da realização do exame de imagem, sobretudo a ultrassonografia transvaginal e pélvica, para o diagnóstico da endometriose profunda, enfatizando seu preparo adequado e sua execução por um médico capacitado. Relato de Experiência: J.O.S. de 28 anos, procurou ambulatório de ginecologia, com dismenorreia há dez anos, com piora progressiva. Iniciou tratamento usando anticoncepcional oral combinado, com melhora parcial e subsequente piora. Realizado vários tratamentos, sem sucesso, a fim de suspender a menstruação, com contraceptivos orais combinados, sem intervalos. A paciente continuou apresentando períodos algícos e dispareunia. Foi submetida a inúmeras ultrassonografias sem alterações significativas. Iniciou quadro de dor intensa, decidindo procurar um centro de referência com ultrassonografista experiente, sendo feita a ultrassonografia transvaginal e pélvica, com preparo intestinal. Assim, foram evidenciados nódulos

endometrióticos profundos em alça intestinal, sendo diagnosticada com endometriose profunda. Considerações Finais: Entende-se endometriose profunda como uma lesão penetrante na parede de órgãos pélvicos, intestino, bexiga e outros sítios mais distantes, tendo prevalência entre 5% a 10% da população feminina em idade reprodutiva. A clínica associada ao exame físico traz a hipótese de endometriose, mas é necessária a realização de exames auxiliares. O ultrassom transvaginal e pélvico, com preparo intestinal adequado e a ressonância magnética, são os principais métodos de imagem para detecção. O médico examinador deverá avaliar os locais mais frequentemente acometidos a fim de diagnosticar o mais precocemente possível, evitando agravamentos e iniciando o tratamento, importante para a melhora da dor e da funcionalidade da paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Ultrassonografia. Endometriose profunda. Diagnóstico por imagem. Endometriose. Imagem por Ressonância Magnética.

THE IMPORTANCE OF MASTERING THE ULTRASOUND TECHNIQUE FOR THE DIAGNOSIS OF DEEP ENDOMETRIOSIS

ABSTRACT: Objectives: To demonstrate by means of bibliographic reviews, the relevance of image exam, especially the transvaginal and pelvic ultrasound, for the diagnosis of deep endometriosis, emphasizing its adequate preparation and its execution by a trained doctor. Case Report: J.O.S., 28 years old, looked for a gynecology clinic, with dysmenorrhea for ten years, with progressive worsening. She started treatment using combined oral contraceptives, with partial improvement and subsequent deterioration. Several treatments were carried out, without success, in order to stop menstruation, with combined oral contraceptives, without breaks. The patient continued with painful periods and dyspareunia and was submitted to many ultrasonographic exams without changes. She started to suffer severe pain, deciding to seek a reference center with an experienced ultrasonographer. Transvaginal and pelvic ultrasound were performed, with intestinal preparation. Thus, ultrasound showed there were deep endometriotic nodules in the intestinal loop, being diagnosed with deep endometriosis. Final Considerations: Deep endometriosis is defined as a penetrating lesion in the wall of pelvic organs, intestine, bladder and other distant sites, with prevalence between 5% to 10% of the female population in reproductive age. The clinical aspects associated with the physical examination, brings the hypothesis of endometriosis, but auxiliary examinations are necessary. Transvaginal and pelvic ultrasound, with adequate intestinal preparation and magnetic resonance imaging, are the main imaging methods for detection. The examining physician should assess the most frequently affected sites in order to diagnose them as early as possible, avoiding aggravations and starting treatment, which is important for improving the patient's pain and functionality.

KEYWORDS: Ultrasonography. Deep endometriosis. Diagnostic imaging. Endometriosis. Dyspareunia. Magnetic Resonance Imaging.

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica caracterizada pela presença de tecidos e glândulas endometriais fora do útero, podendo levar a um quadro crônico.¹ Esta doença

SILVEIRA, A. P. O.; BOLLER, A.; SANT'ANA, C. M.; SOUSA, L. A.; LUZ, L. H. S.; ROCHA; S. H. M. Ultrassonografia para o diagnóstico de endometriose profunda: a importância do domínio da técnica. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 1, n. 4, p. 215-226, out./dez. 2022. ISSN: 2965-0003.



ocorre em mulheres em idade reprodutiva e muitas vezes ocasiona dores pélvicas e/ou infertilidade.¹ Alguns estudos mostram que os sinais e sintomas são inespecíficos, o que dificulta o diagnóstico, impactando na qualidade de vida dessas mulheres.² Somado a esses problemas, o diagnóstico e o tratamento são de custo elevado e, muitas vezes, as pacientes dependem do sistema público de saúde para efetivá-lo, tornando mais arrastado esse quadro clínico.³

A endometriose profunda é caracterizada por lesões penetrantes na parede de órgãos pélvicos, intestino, bexiga e outros sítios mais distantes que se estendem por mais de 5 mm abaixo do peritônio.³ Com isso, é responsável pelos sintomas dolorosos, cuja intensidade e gravidade está relacionada a localização das lesões.²

A prevalência da doença não está claramente estabelecida, no entanto, estima-se que afete aproximadamente 10% das mulheres na pré-menopausa e 35 a 50% das mulheres inférteis.^{2,4} Entre as mulheres com endometriose, a prevalência relatada de envolvimento retrovaginal ou intestinal varia amplamente, de 5 a 25%.⁴

Dentre os fatores de risco para endometriose, os que mais prevalentes são: nuliparidade, exposição prolongada ao estrogênio endógeno, menopausa tardia, ciclos menstruais menores que 27 dias, intenso sangramento menstrual e obstrução do fluxo menstrual.⁵ Para os de risco reduzido, temos os nascimentos múltiplos, intervalos prolongados de lactação e menarca tardia após os 14 anos.^{5,6}

A formação da endometriose decorre da implantação e do crescimento das células endometriais, provocando como consequência, uma resposta inflamatória.⁷ A patogênese da endometriose sugere ter etiologia multifatorial, como a imunidade alterada, o tecido endometrial ectópico, a sinalização endócrina aberrante, os fatores genéticos e a proliferação celular desequilibrada.^{7,8}

A Teoria de Sampson ou teoria da menstruação retrógrada, a mais aceita das teorias da endometriose, observou que 90% das mulheres apresentam líquido livre na pelve em período menstrual, sugerindo, assim, que certo grau de refluxo tubário ocorra. Desse modo, as células endometriais se implantariam no peritônio e nos demais órgãos pélvicos, iniciando a doença.⁹ Como apenas 10% das mulheres com fluxo retrógrado

SILVEIRA, A. P. O.; BOLLER, A.; SANT'ANA, C. M.; SOUSA, L. A.; LUZ, L. H. S.; ROCHA; S. H. M. Ultrassonografia para o diagnóstico de endometriose profunda: a importância do domínio da técnica. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 1, n. 4, p. 215-226, out./dez. 2022. ISSN: 2965-0003.



apresentam endometriose, os implantes ocorreriam pela influência de um ambiente hormonal favorável e de fatores imunológicos que não eliminariam essas células desse local impróprio.⁹ Outra possível explicação para a formação de tecido fora do útero é a Teoria da Metaplasia Celômica em que as lesões de endometriose poderiam originar-se diretamente de tecidos normais mediante um processo de diferenciação metaplásica.^{9,10} Outra explicação seria a associação da doença com o genoma, como relatado por um estudo que analisou o sequenciamento do exoma de lesões não malignas de endometriose profunda.^{10,11} Neste trabalho, foram descritas mutações somáticas em 79% das lesões e mutações nos genes responsáveis pelo câncer: ARID1A, PIK3CA, KRAS e PPP2R1A em 26%.¹⁰ A natureza agressiva das lesões profundamente invasivas, quando comparadas às lesões peritoneais superficiais, pode ser parcialmente explicada devido a presença de mutações condutoras de câncer em células não malignas.¹⁰ Além disso, essas mutações foram encontradas apenas nas células epiteliais, mas não no estroma, o que sugere uma pressão seletiva única. No entanto, no que tange às possíveis causas de endometriose profunda, mais estudos são imprescindíveis para elucidar o papel desses genes e alterações gênicas que ocorrem.^{10,11}

Um estudo observacional prospectivo de 1101 pacientes consecutivos com endometriose confirmada por laparoscopia relatou que os locais mais frequentes de endometriose foram o ovário (67%), ligamentos uterossacos (46%), fossa ovariana (32%), fundo de saco de Douglas (30%) e a bexiga (21%).¹²

O pico de incidência de endometriose ocorre em mulheres de 25 a 35 anos de idade,¹³ tendo dor pélvica e infertilidade como os principais sintomas, sendo que na endometriose profunda a dispareunia é um dos sintomas mais prevalentes. Em um estudo com 1.000 mulheres com endometriose, aproximadamente 80% apresentaram dor, 25% com infertilidade e 20% com endometrioma.^{13,14} Já em outro estudo de coorte incluindo mais de 600 mulheres com endometriose, nota-se sintomas menos específicos, como uma síndrome visceral que incluía dor abdominal (sem relação com a menstruação), disúria, tenesmo, constipação ou diarreia, sangramento irregular, náusea ou vômito e fadiga.¹⁴ Além disso, um médico qualificado para realizar um exame físico minucioso consegue identificar fatores que contribuem para a investigação do diagnóstico e complementar

como sensibilidade no exame vaginal, nodulações principalmente em fundo de saco, massas anexiais e em áreas de incisão cesárea.¹⁴

O período diagnóstico da endometriose tende a ser arrastado, com uma média de cinco a dez anos entre o início dos sintomas referidos e o diagnóstico definitivo. A endometriose é diagnosticada de forma definitiva por meio de biópsia histopatológica da lesão e embora a confirmação por imagem tenha valor diagnóstico para alguns especialistas, ela é limitada.¹⁵ A suspeita clínica associada ao exame físico são importantes no diagnóstico presuntivo, além de diferenciar o grupo de alto risco, que é aquele que apresenta um quadro clínico mais florido e passará por procedimentos diagnósticos mais detalhados, como os exames de imagem. Os locais mais comuns de acometimento da endometriose são os ovários, fundo de saco anterior e posterior, ligamentos útero-sacrais, útero, trompas uterinas, cólon sigmóide e apêndice e ligamentos redondos.¹⁵

Dentre os métodos de imagem, a endometriose pode ser evidenciada por meio de ultrassonografia transvaginal e ressonância magnética. O único exame laboratorial com potencial diagnóstico para endometriose moderada a grave é o biomarcador sérico CA-125, porém, apresenta baixa sensibilidade.¹⁶

As ultrassonografias (USG) transvaginal e pélvica são os primeiros exames complementares de escolha para avaliação de pacientes com suspeita clínica de endometriose, devido a fácil acessibilidade, inocuidade e baixo custo. As ultrassonografias, tanto transvaginal quanto a transretal, com preparo intestinal adequado, são consideradas os testes diagnósticos e de estadiamento de primeira linha, apesar da dependência de um profissional médico operador experiente para a identificação da endometriose. A preferência da aplicabilidade da USG transvaginal ocorre devido a transretal ser menos tolerada pelas pacientes e outros possíveis sítios de lesões pélvicas serem mais facilmente identificados pela via transvaginal.¹⁷ Em 2016, foi proposto a realização do International Deep Endometriosis Analysis (IDEA), uma avaliação ultrassonográfica sistêmica da pelve feminina com suspeita de endometriose, o objetivo do consenso é instituir os passos técnicos para o diagnóstico. Sendo por tanto dividido em quatro etapas: avaliação de útero e anexos; avaliação de *soft markers*; avaliação do

SILVEIRA, A. P. O.; BOLLER, A.; SANT'ANA, C. M.; SOUSA, L. A.; LUZ, L. H. S.; ROCHA; S. H. M. Ultrassonografia para o diagnóstico de endometriose profunda: a importância do domínio da técnica. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 1, n. 4, p. 215-226, out./dez. 2022. ISSN: 2965-0003.



comprometimento do fundo do saco de Douglas e avaliação do compartimento anterior e posterior.¹⁸ Diversos achados ultrassonográficos podem ser sugestivos, um dos principais é o *Kissing Ovaries*, que consiste na visualização de ambos os ovários se tocando na região posterior uterina, sendo relacionado a 18,5% dos casos de endometriose em alças intestinais, contra 2,5% das pacientes sem esse achado e 92,5% dos casos de acometimento das trompas uterinas contra 33% das que não apresentam esse achado.¹⁹ Lesões de acometimento da parede vaginal podem ocorrer com um espessamento da região hipocóica da parede vaginal, sendo hipo ou isoecóica. Isso dificulta a percepção à primeira vista, sendo aconselhado a avaliação pormenorizada da parede vaginal. Ademais, a definição da localização precisa da lesão de endometriose é extremamente importante na programação cirúrgica, visto que lesões acometendo fórnice e septo vaginais não são visualizadas durante a laparoscopia sem a correta dissecação desses espaços.²⁰

O compartimento posterior deve ser avaliado por varredura da alça intestinal e o preparo via enema pode auxiliar na identificação de lesões, mas é importante salientar a importância de um profissional experiente para a identificação. É possível visualizar um espessamento hipocóico da camada muscular intestinal, podendo ser lesões únicas, multifocais ou multicêntricas. É de extrema importância saber estas características para determinar o tipo de ressecção cirúrgica a ser realizada. O compartimento anterior já envolve a avaliação vesical e de ureteres, nestes casos, as lesões profundas se apresentam como nódulos hipocóicos, regulares ou irregulares, com acometimento da camada muscular e da submucosa. Nas pacientes com endometriose profunda, é importante complementar o USG transvaginal com USG pélvico para visualizar melhor os rins e avaliar uma possível hidronefrose devido a estenose ureteral por endometriose.²⁰

A ressonância magnética é usualmente realizada como forma adicional para diagnóstico, é o segundo método de escolha, sendo solicitado em casos de queixas típicas com resultados negativos na ultrassonografia ou em casos de lesões em andar superior de abdome ou de múltiplos sítios de lesões.²¹

Um estudo retrospectivo observacional em mulheres com endometriose profunda avaliou 63 mulheres com provável acometimento intestinal para correlacionar os achados

da ultrassonografia anorretal tridimensional com os achados da ressonância nuclear magnética de pelve com preparo intestinal adequado. Os resultados da pesquisa mostraram que a ultrassonografia anorretal tridimensional mostrou ser um bom exame diagnóstico na avaliação dos compartimentos médio e posterior de lesões profundas de endometriose. Houve uma correlação entre os achados da ressonância magnética com preparo intestinal em relação a lesões que invadem a camada muscular retal.²²

A videolaparoscopia é considerada padrão ouro para o diagnóstico, mas é indicada muitas vezes apenas em pacientes que apresentaram exames normais e falha no tratamento clínico. Mesmo com sua superioridade diagnóstica, ela apresenta desvantagens do procedimento cirúrgico, tais como: complicações anestésicas, riscos inerentes ao próprio procedimento (dano ao órgão, hemorragia, infecções e formação de adesão) e alto custo financeiro. Entretanto, ela tem proposta de tratamento também, a depender do caso em que for realizada. Nestes casos, é feita a exérese de endometrioma concomitantemente ao diagnóstico de sua localização.²³

Muitos dos sintomas da endometriose se sobrepõem a outras condições. Um estudo de caso-controle com mais de 5.500 mulheres com endometriose relatou sintomas de dor abdominopélvica, dismenorréia ou sangramento menstrual intenso em 20 por cento das mulheres controle, bem como em 73% das mulheres com endometriose. Dessa forma, fica evidente a sobreposição de sintomas e a necessidade de biópsia de tecido e histologia patológica para confirmar o diagnóstico e excluir outras possíveis causas. O exame ginecológico pode apresentar dor à mobilização uterina, retroversão uterina ou aumento do volume ovariano, sendo sugestivo de endometriose. Porém, estes achados não têm alta especificidade, sendo importante o diagnóstico diferencial de outras condições como síndrome do cólon irritável, doença inflamatória pélvica e cistite intersticial. A clínica da paciente e os sinais do exame físico, podem ser inespecíficos e semelhantes a diversas patologias ginecológicas. Devido a falta de um sinal patognomônico, o diagnóstico da endometriose é tardio, principalmente da profunda, que não se apresenta em sítios tão comuns. Esse atraso tem consequências significativas para a progressão da doença, uma vez que impede o tratamento precoce, que é importante para a melhora dos níveis de dor, bem como para o funcionamento físico e psicológico.^{23,24}

SILVEIRA, A. P. O.; BOLLER, A.; SANT'ANA, C. M.; SOUSA, L. A.; LUZ, L. H. S.; ROCHA; S. H. M. Ultrassonografia para o diagnóstico de endometriose profunda: a importância do domínio da técnica. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 1, n. 4, p. 215-226, out./dez. 2022. ISSN: 2965-0003.



Este trabalho visa demonstrar, por meio de revisões bibliográficas, a importância da realização do exame de imagem, sobretudo da ultrassonografia transvaginal e pélvica para o diagnóstico da endometriose profunda, enfatizando a necessidade de preparo adequado e sua execução por um médico capacitado e que domine a técnica.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

J.O.S. de 28 anos, procurou ambulatório de ginecologia, com dismenorreia há dez anos, com piora progressiva, já tendo procurado vários serviços para investigar seus sintomas. Iniciou tratamento usando anticoncepcional oral combinado, com melhora parcial e subsequente piora. Realizado vários tratamentos, sem sucesso, a fim de suspender a menstruação, inclusive com contraceptivos orais combinados, sem intervalos e contraceptivos progestagênicos intramusculares. A paciente continuou apresentando períodos algícos e dispareunia, além da menstruação não ter cessado. Realizou inúmeras ultrassonografias, sem conseguir concluir o diagnóstico. Iniciou quadro algíco mais intenso, decidindo, portanto, procurar um especialista experiente para realizar a ultrassonografia e tratar a endometriose. Foi realizada a ultrassonografia transvaginal e pélvica, com preparo intestinal. Assim, foram evidenciados nódulos endometrióticos profundos em alça intestinal, sendo diagnosticada com endometriose profunda.

IMAGEM 1: USG transvaginal com preparo intestinal



LEGENDA: Presença de área nodular hipocogênica em parede do sigmóide.^{19,20}

IMAGEM 2: USG transvaginal com preparo intestinal



LEGENDA: Nódulo hipoeecóico com contornos irregulares acometendo parede do sigmóide, com pequena área de infiltração na mucosa.^{19,20}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, a endometriose profunda pode ser definida como uma lesão que penetra no espaço retroperitoneal ou na parede dos órgãos pélvicos, com uma profundidade de 5 mm ou mais. Acredita-se haver uma prevalência dessa doença entre 5% a 10% da população feminina em idade reprodutiva. Além disso, a suspeita clínica vinculada ao exame físico pode levar à suspeição de endometriose, todavia é fundamental a utilização de ferramentas diagnósticas auxiliares, o que pode demorar a concluir-se um diagnóstico definitivo. O ultrassom pélvico e transvaginal com preparo intestinal e a ressonância magnética são os principais métodos por imagem para detecção e estadiamento da endometriose e deverão ser aplicados por profissionais especialistas em interpretar corretamente estes exames.

O médico deverá contemplar em sua avaliação o útero, a região retro e a paracervical, os ligamentos redondos e os uterossacros, o fórnice vaginal posterior, do septo retovaginal, o retossigmoide, o apêndice, o ceco, o íleo terminal, a bexiga, os ureteres, os ovários, as tubas e as paredes pélvicas, que são locais mais frequentes da doença. É importante salientar que os exames de imagem especializados são muito

eficientes na detecção e no estadiamento de lesões profundas. A videolaparoscopia é indicada para o diagnóstico apenas em pacientes que apresentam exames normais e falhas no tratamento conservador.

O tratamento clínico é eficaz no controle da dor pélvica e deve ser o tratamento de escolha na ausência de indicações absolutas para cirurgia e para dar alívio dos sintomas algícos e para a melhoria da qualidade de vida, não se esperando diminuição das lesões ou cura da doença, mas sim o controle do quadro clínico. Como pode ser exemplificado no relato de experiência, a paciente havia realizado diversos tratamentos clínicos que não traziam resolução da dor, do desconforto pélvico e da dismenorreia, demonstrando a necessidade de uma investigação minuciosa do seu quadro. Assim, a procura por um médico experiente em endometriose e na técnica de exames de imagens foi essencial para identificar os locais de acometimento mais profundos e de difícil visualização das lesões.

No caso apresentado, os endometriomas estavam presentes em alça intestinal, que não seriam identificados sem o preparo intestinal adequado. Desta forma, é possível afirmar que a lentidão para se determinar um diagnóstico definitivo prejudica a qualidade de vida do paciente. Além desse entrave, a endometriose profunda, é muito subdiagnosticada por ser uma doença complexa com um exame clínico, muitas vezes inespecífico. Portanto, é relevante que as pacientes procurem por médicos especializados em endometriose e na técnica de imagem, para diagnosticá-las adequadamente, modificando o prognóstico da doença.

REFERÊNCIAS

1. Mendonça Carneiro, M., de Sousa Filogônio, I., Pyramo Costa, L., de Ávila, I. and França Ferreira, M., 2013. Clinical Prediction of Deeply Infiltrating Endometriosis before Surgery: Is It Feasible? A Review of the Literature. *BioMed Research International*, 2013, pp.1-8.
2. Shafir AL, Farland LV, Shah DK, et al. Risco e consequências da endometriose: Uma revisão epidemiológica crítica. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*.2018; 51: 1
3. Cardoso Jéssica Vilarinho, Machado Daniel Escorsim, Silva Mayara Calixto da, Berardo Plínio Tostes, Ferrari Renato, Abrão Maurício Simões et al. Epidemiological profile of women with endometriosis: a retrospective descriptive study. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [Internet]. 2020 Dec [cited 2021 May 10]; 20 (4): 1057-1067.

4. Cardoso JV, Abrão MS, Vianna-Jorge R, Ferrari R, Berardo PT, Machado DE, Perini JA. Efeito combinado do fator de crescimento endotelial vascular e seus polimorfismos receptores na endometriose: um estudo caso-controle. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017; 209: 25-33.
5. Harris H, Wieser F, Vitonis A. Abuso na infância e risco de endometriose. *Hum Reprod.* 2018. p. 33: 1657.
6. Nnoaham K, Hummelshoj L, Webster P, d'Hooge T, deCiccoNardone F, de Cicco Nardone C. Consórcio Estudo Global da Fundação de Pesquisa de Endometriose Mundial de Saúde da Mulher. Reimpressão de: Impacto da endometriose na qualidade de vida e produtividade no trabalho: um estudo multicêntrico em dez países. *Fertil Steril.* 2019. p. 112 (4S1, Suplemento 1) e137-e152.
7. Zondervan K, Becker S, Missmer C. Endometriosis. *N Engl J Med.* 2020. 2020. p. 382 (13): 1244-56.
8. Chapron C, Lang J, Leng J, Zou Y, Zhang X, Xue M, et al. Factors and regional differences associated with endometriosis: a multicountry, case-control study. *Adv Ther.* 2016. p. 33(8):1385- 407
9. Sampson J. Endometriose peritoneal devido à disseminação menstrual de tecido endometrial para a cavidade peritoneal. *Am J Obstet Gynecol.* 1927. p. 14: 422.
10. Anglesio M, Papadopoulos N, Ayhan A. Mutações associadas ao câncer em endometriose sem câncer. *N Engl J Med.* 2017. p. 376: 1835.
11. Darai E, Cohen J, Ballester M. Colorectal endometriosis and fertility. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Bio.* 2017. p. 209:86-94.
12. Audebert A, Petousis S, Margioulas-Siarkou C. Distribuição anatômica da endometriose: uma reavaliação baseada em uma série de 1101 pacientes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018. p. 230: 36.
13. Viganò P, Parazzini F, Somigliana E, Vercellini P. Endometriosis: epidemiology and aetiological factors. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2004; 18:177.
14. Sinaii N, Plumb K, Cotton L, Lambert A, Kennedy S, Zondervan K, et al. Differences in characteristics among 1,000 women with endometriosis based on extent of disease. *Fertility and Sterility.* 2008;89(3):538-45.
15. Podgaec S, Caraça DB, Lobel A, Bellelis P, Lasmar BP, Lino CA, et al. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Ginecologia, no. 32/ Comissão Nacional Especializada em Endometriose).
16. Holowaty P, Miller AB, Rohan T, To T. Natural history of dysplasia of the uterine cervix. *J Natl Cancer Inst.* 1999;91(3):252-8. doi:10.1093/jnci/91.3.252.
17. Reid S, Lu C, Condous G. Can we improve the prediction of pouch of Douglas obliteration in women with suspected endometriosis using ultrasound-based models? A multicenter prospective observational study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2015;94(12):1297-306. doi: 10.1111/aogs.12779.

18. Guerriero S, Condous G, van den Bosch T, Valentin L, Leone FP, Van Schoubroeck D, 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):318-32. doi: 10.1002/uog.15955
19. Craig EV, Shannon LM, Andreotti RF. The complementary role of ultrasound and magnetic resonance imaging in the evaluation of endometriosis: a review. *Ultrasound Q.* 2020;36(2):123-32. doi: 10.1097/RUQ.0000000000000458
20. Abrão MS, Petraglia F, Falcone T, Keckstein J, Osuga Y, Chapron C. Deep endometriosis infiltrating the recto-sigmoid: critical factors to consider before management. *Hum Reprod Update.* 2015;21(3):329-39. doi: 10.1093/humupd/dmv003
21. Bazot, M., Bharwani, N., Huchon, C., Kinkel, K., Cunha, T., Guerra, A., Manganaro, L., Buñesch, L., Kido, A., Togashi, K., Thomassin-Naggara, I. and Rockall, A., 2016. European society of urogenital radiology (ESUR) guidelines: MR imaging of pelvic endometriosis. *European Radiology*, 27(7), pp.2765-2775
22. Tomiyoshi Murilo Masanobu, Lima Doryane Maria dos Reis, Kurachi Gustavo, Sagae Univaldo Etsuo, Emori Fabiano, Bazzano Barbara. Correlação entre achados de ressonância magnética nuclear e ultrassonografia anorretal 3D em pacientes com suspeita de endometriose profunda. *J. Coloproctol. (Rio J.);* 2020;40 (3): 243-246.
23. Rosa e Silva JC, Valerio FP, Herren H, Troncon JK, Garcia R, Poli Neto OB. Endometriose – Aspectos clínicos do diagnóstico ao tratamento. *Femina.* 2021;49(3):134-41.
24. Oliveira JGA, Bonfada V, Zanella JFP, Coser J. Ultrassonografia transvaginal na endometriose profunda: ensaio iconográfico. *Radiol Bras.* 2019 Set/Out;52(5):337–341.

Data de submissão: 24/12/2022. Data de aceite: 27/12/2022. Data de publicação: 28/12/2022.