

SAÚDE DA

Capítulo 15

MULHER

POR QUE A ENDOMETRIOSE DEMORA TANTO PARA SER DIAGNOSTICADA?

ALIESCA SITTA BERTOLDI¹
BETHINA FAGUNDES BERTOLIN¹
CAROLINE REBELATO MOZZATO¹
DANIELA CENCI¹
EDUARDA POSSEBOM²
LEONARDO DE FREITAS PEDROSO¹
LOHANNA TOMAZ¹
LUIZA VILLANI DA COSTA BEBER³
LUIZE SIQUEIRA GODOY¹
MARIA FERNANDA FERRAREZE TICIANT¹
MELISSA MARCHESE¹
MILENA MORAES¹
SANDY JULIA DE MOURA ZIMMERMANN³
VITÓRIA SANTOS DE SOUZA³
YASMIN FRANCO¹

¹Discente - Medicina na Universidade de Passo Fundo.

²Discente – Psicologia na Universidade de Passo Fundo.

³Discente – Medicina na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Endometriose; Atraso Diagnóstico; Revisão Bibliográfica.

DOI

10.59290/2196622100

P EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica inflamatória crônica, dependente de estrogênio, caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina. Trata-se de uma condição multifatorial cuja etiopatogênese ainda não é completamente esclarecida, envolvendo fatores genéticos, hormonais, imunológicos e inflamatórios. As lesões podem acometer diferentes estruturas da pelve, como ovários, peritônio, ligamentos uterinos, intestino e bexiga, além de locais extrapélvicos em menor frequência. Clinicamente, manifesta-se principalmente por dismenorreia, dor pélvica crônica, dispareunia, alterações intestinais e urinárias cíclicas e infertilidade, apresentando importante impacto sobre a saúde física e reprodutiva das mulheres (SOMBRA *et al.*, 2024).

Considerada um relevante problema de saúde pública, estima-se que a endometriose acometa aproximadamente 10% das mulheres em idade reprodutiva em todo o mundo, sendo uma das principais causas de dor pélvica crônica e infertilidade feminina. Além das repercussões clínicas, a doença está associada à redução da qualidade de vida, prejuízo nas atividades laborais, limitações nas relações sociais e afetivas e maior ocorrência de ansiedade e depressão, especialmente em pacientes com sintomas persistentes ou doença avançada. O impacto socioeconômico também é expressivo, decorrente tanto dos custos relacionados ao tratamento quanto da perda de produtividade, reforçando a necessidade de estratégias voltadas ao diagnóstico e manejo precoces (LI *et al.*, 2025).

Apesar da elevada prevalência e do impacto clínico da doença, o diagnóstico da endometriose frequentemente ocorre de forma tardia. A inespecificidade dos sintomas, a normalização da dor menstrual, a heterogeneidade das manifestações clínicas e as limitações dos métodos

diagnósticos contribuem para um intervalo que pode se estender por vários anos entre o início dos sintomas e a confirmação diagnóstica. Esse atraso favorece a progressão das lesões, o agravamento da dor, o comprometimento da fertilidade e maiores prejuízos à qualidade de vida das pacientes. Dessa forma, o reconhecimento precoce dos sinais e sintomas, associado à adequada investigação clínica e por métodos de imagem, constitui estratégia fundamental para reduzir complicações, otimizar o tratamento e promover melhores desfechos clínicos (WOODWARD *et al.*, 2024).

O diagnóstico precoce da endometriose é fundamental para reduzir a progressão da doença, minimizar complicações e melhorar a qualidade de vida das pacientes. Entretanto, o reconhecimento dos sintomas costuma ser tardio devido à normalização da dor menstrual, à heterogeneidade das manifestações clínicas e à limitação dos métodos diagnósticos. Estudos demonstram que o intervalo entre o início dos sintomas e o diagnóstico pode alcançar vários anos, favorecendo o agravamento do quadro clínico e o aumento dos custos assistenciais (WOODWARD *et al.*, 2024; SILVA *et al.*, 2020).

MÉTODO

Para a elaboração deste capítulo sobre os fatores associados à demora no diagnóstico da endometriose, será realizada uma revisão narrativa da literatura com abordagem sistematizada, com o objetivo de integrar evidências relacionadas às manifestações clínicas, barreiras diagnósticas, impactos psicossociais e limitações dos métodos de investigação da doença. A busca bibliográfica será conduzida nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, utilizando descritores como “*endometriosis*”, “*diagnostic delay*”, “*pelvic pain*”, “*women’s health*”, “*chronic pelvic pain*”, “*infertility*”, “*diagnosis*” e “*quality of life*”, combinados por operadores

booleanos (AND, OR). Serão incluídos estudos publicados preferencialmente nos últimos 10 anos, priorizando revisões sistemáticas, meta-análises, estudos observacionais, ensaios clínicos e diretrizes nacionais e internacionais atualizadas. Estudos clássicos poderão ser utilizados para fundamentação teórica acerca da fisiopatologia da endometriose e evolução dos métodos diagnósticos. Os critérios de inclusão compreenderão pesquisas que abordem tempo para diagnóstico, fatores associados ao atraso diagnóstico, sintomas clínicos, impacto sobre qualidade de vida, dificuldades no acesso aos serviços de saúde e estratégias de detecção precoce. Serão excluídos estudos com baixo rigor metodológico, amostras pouco representativas ou temática não diretamente relacionada aos objetivos da revisão. A análise será conduzida de forma descritiva e crítica, integrando evidências clínicas, epidemiológicas e sociais disponíveis na literatura. Será dada ênfase à identificação dos principais fatores responsáveis pelo atraso diagnóstico, incluindo aspectos culturais, limitações médicas e falhas assistenciais. A síntese final buscará fornecer embasamento científico atualizado sobre os desafios diagnósticos da endometriose, contribuindo para fortalecimento de estratégias de conscientização, capacitação profissional e melhoria da assistência em saúde da mulher.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Epidemiologia

A endometriose acomete aproximadamente 10% das mulheres em idade reprodutiva em todo o mundo, configurando uma das doenças ginecológicas crônicas mais prevalentes. Dados do estudo *Global Burden of Disease* indicam que, em 2021, havia mais de 22 milhões de casos de endometriose globalmente. No Brasil, embora existam limitações nos sistemas de registro, estima-se que a prevalência seja seme-

lhante à observada mundialmente, afetando milhões de mulheres em idade fértil (LI *et al.*, 2025; MENESES *et al.*, 2025).

A doença ocorre predominantemente durante o período reprodutivo feminino. Estudos recentes apontam que a maior prevalência é observada entre mulheres de 25 a 29 anos, embora os sintomas frequentemente se iniciem ainda na adolescência. No Brasil, observa-se maior número de diagnósticos e internações entre os 30 e 49 anos, possivelmente refletindo o atraso diagnóstico característico da doença (LI *et al.*, 2025; MENESES *et al.*, 2025; SILVA *et al.*, 2020).

A real magnitude da endometriose permanece desconhecida devido à expressiva subnotificação dos casos. A variabilidade clínica da doença, a normalização social da dor menstrual, o acesso limitado a serviços especializados e a necessidade de exames complementares para confirmação diagnóstica contribuem para a subestimação dos indicadores epidemiológicos. Consequentemente, muitos casos permanecem sem diagnóstico ou recebem diagnóstico apenas após anos de evolução dos sintomas (SOMBRA *et al.*, 2024; WOODWARD *et al.*, 2024).

Além das repercussões clínicas, a endometriose gera importante impacto socioeconômico. A doença está associada ao aumento da utilização de serviços de saúde, internações, procedimentos cirúrgicos e gastos com medicamentos. Ademais, a dor crônica e as limitações funcionais contribuem para absenteísmo, redução da produtividade e prejuízos econômicos tanto para as pacientes quanto para os sistemas de saúde. Dessa forma, a endometriose representa um desafio relevante para a saúde pública contemporânea (MENESES *et al.*, 2025; SOMBRA *et al.*, 2024).

Fisiopatologia

A endometriose é uma doença inflamatória crônica caracterizada pela presença de tecido

semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, cuja etiologia permanece incompletamente esclarecida. Atualmente, é considerada uma doença multifatorial, resultante da interação entre fatores hormonais, imunológicos, genéticos, epigenéticos e ambientais, responsáveis tanto pelo estabelecimento quanto pela progressão das lesões endometrióticas (LAMCEVA *et al.*, 2023; COUSINS *et al.*, 2023).

A teoria da menstruação retrógrada, proposta por Sampson, permanece como a hipótese mais aceita para explicar o desenvolvimento da doença. Segundo esse modelo, células endometriais viáveis alcançam a cavidade peritoneal durante a menstruação e podem aderir aos tecidos adjacentes, formando implantes ectópicos. Entretanto, como a menstruação retrógrada ocorre na maioria das mulheres em idade reprodutiva, acredita-se que outros mecanismos sejam necessários para permitir a sobrevivência dessas células, incluindo alterações imunológicas, predisposição genética, fatores epigenéticos e modificações do microambiente peritoneal. Além dessa teoria, destacam-se a metaplasia celômica, a disseminação linfática ou hematogênica, os remanescentes embrionários e a participação de células-tronco, sugerindo que diferentes mecanismos atuem de forma simultânea na fisiopatologia da doença (LAMCEVA *et al.*, 2023; OCHOA BERNAL; FAZLEABAS, 2024).

Do ponto de vista hormonal, a endometriose é considerada uma doença estrogênio-dependente. As lesões apresentam aumento da produção local de estradiol, principalmente pela maior expressão da enzima aromatase, favorecendo proliferação celular, angiogênese e manutenção dos implantes ectópicos. Paralelamente, observa-se resistência à progesterona, comprometendo mecanismos fisiológicos de diferenciação celular e controle da resposta inflamatória, o que contribui para a persistência e pro-

gressão das lesões (OCHOA BERNAL; FAZLEABAS, 2024).

A inflamação crônica constitui outro componente central da fisiopatologia. O ambiente peritoneal apresenta aumento da produção de citocinas pró-inflamatórias, quimiocinas, fatores de crescimento e mediadores capazes de estimular proliferação celular, remodelamento tecidual e angiogênese. Alterações na resposta imunológica também favorecem a doença, uma vez que macrófagos, linfócitos, células dendríticas, neutrófilos e células natural killer apresentam funcionamento alterado, reduzindo a capacidade de eliminar células endometriais ectópicas e contribuindo para sua permanência na cavidade peritoneal (LAMCEVA *et al.*, 2023; OCHOA BERNAL; FAZLEABAS, 2024).

A implantação e o crescimento das lesões dependem ainda da formação de novos vasos sanguíneos, principalmente mediada pelo fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), além da atuação de moléculas de adesão celular e metaloproteinases da matriz extracelular, que favorecem a invasão dos tecidos adjacentes. Com a persistência da inflamação ocorre remodelamento tecidual progressivo, deposição excessiva de colágeno e desenvolvimento de fibrose, culminando na formação de aderências pélvicas, distorção anatômica, dor crônica e infertilidade (LAMCEVA *et al.*, 2023; OCHOA BERNAL; FAZLEABAS, 2024).

As evidências atuais demonstram que nenhum mecanismo isolado é capaz de explicar completamente a endometriose. A doença resulta da interação dinâmica entre alterações hormonais, imunológicas, inflamatórias, genéticas e epigenéticas, que atuam de forma integrada na implantação, sobrevivência e progressão das lesões, justificando sua ampla variabilidade clínica e os desafios relacionados ao diagnóstico e tratamento (COUSINS *et al.*, 2023; OCHOA BERNAL; FAZLEABAS, 2024).

Manifestações clínicas

A endometriose apresenta ampla variabilidade clínica, podendo manifestar-se por sintomas ginecológicos e extraginecológicos que comprometem significativamente a qualidade de vida das pacientes. A intensidade das manifestações é bastante variável e nem sempre apresenta relação direta com a extensão anatômica da doença. Estima-se que os primeiros sintomas ocorram antes dos 20 anos de idade em aproximadamente dois terços das mulheres acometidas, embora o diagnóstico frequentemente seja realizado apenas anos mais tarde (SMOLARZ *et al.*, 2021).

A dor pélvica crônica constitui a manifestação clínica mais frequente da endometriose, geralmente agravando-se durante o período menstrual. Dismenorreia intensa, dispareunia profunda, dor periovulatória e dor pélvica cíclica ou contínua são sintomas característicos da doença. Os mecanismos envolvidos na gênese da dor incluem inflamação persistente, sensibilização neural, alterações hormonais e infiltração de fibras nervosas pelas lesões endometrióticas, justificando a elevada variabilidade na intensidade dos sintomas entre as pacientes (RATHOD *et al.*, 2024).

Além das manifestações ginecológicas, a endometriose pode provocar sintomas extraginecológicos, especialmente quando acomete órgãos urinários ou intestinais. Entre os principais achados destacam-se disúria, hematúria cíclica, polaciúria, urgência miccional, distensão abdominal, constipação, disquezia, dor anal e sangramento intestinal durante o período menstrual. Fadiga crônica, náuseas, cefaleia, ansiedade e sintomas depressivos também são frequentemente relatados, refletindo o caráter sistêmico da doença e seu impacto sobre o bem-estar físico e emocional das pacientes (FEBRASGO, 2021; SMOLARZ *et al.*, 2021).

A infertilidade representa uma das complicações mais relevantes da endometriose, acometendo parcela significativa das mulheres em idade reprodutiva. Diversos mecanismos estão envolvidos nesse processo, incluindo distorção da anatomia pélvica, formação de aderências, comprometimento da função tubária, alterações do microambiente inflamatório, redução da reserva ovariana em casos avançados e prejuízo da receptividade endometrial. Dessa forma, a endometriose constitui uma das principais causas de infertilidade feminina, reforçando a importância do diagnóstico e tratamento precoces para minimizar suas repercussões reprodutivas (RATHOD *et al.*, 2024; FEBRASGO, 2021).

Por que o diagnóstico demora?

Apesar de sua elevada prevalência e do impacto significativo na qualidade de vida das pacientes, o diagnóstico da endometriose ainda ocorre de forma tardia em muitos casos. Entre os principais fatores associados a esse atraso está a normalização da dor menstrual intensa, frequentemente interpretada pelas próprias mulheres e, muitas vezes, pelos profissionais de saúde como uma manifestação fisiológica do ciclo menstrual. Como consequência, muitas pacientes convivem durante anos com sintomas incapacitantes antes que sejam reconhecidos como anormais, o que resulta em múltiplas consultas médicas e prolonga a trajetória até o diagnóstico definitivo. Nesse contexto, a banalização da dor menstrual constitui uma importante barreira para o reconhecimento precoce da doença (DAVENPORT *et al.*, 2023).

Variabilidade clínica: A avaliação inicial da endometriose representa um desafio clínico significativo em razão da ampla heterogeneidade de suas manifestações. Um dos principais obstáculos diagnósticos decorre da natureza inespecífica dos sintomas, como dor pélvica

crônica, fadiga e distensão abdominal, que frequentemente se confundem com quadros gastrointestinais ou urológicos, contribuindo para o subdiagnóstico da doença na atenção primária (PODGAEEC *et al.*, 2021). Soma-se a isso a expressiva variabilidade na apresentação clínica entre as pacientes, observando-se desde mulheres portadoras de endometriose profunda sem qualquer sintomatologia até indivíduos com dor intensa e refratária, sem relação proporcional com a extensão anatômica das lesões. Essa discrepância reforça a necessidade de elevado grau de suspeição clínica para o reconhecimento adequado da doença (ZONDERVAN *et al.*, 2020).

Limitações diagnósticas: O atraso no diagnóstico da endometriose reflete importantes barreiras metodológicas. A principal delas é a falta de biomarcadores específicos, uma vez que os exames de sangue atuais não possuem sensibilidade para o rastreio (BECKER *et al.*, 2022). Com isso, há uma estrita dependência de exames especializados (ultrassonografia com preparo ou ressonância), que enfrentam o gargalo de serem operador-dependentes e exigirem longa curva de aprendizado (FONTES *et al.*, 2024). Por fim, as limitações da laparoscopia — como os riscos de um método invasivo e o viés de identificação visual de lesões sutis — consolidaram uma mudança de paradigma, restringindo o procedimento à indicação terapêutica e consolidando o diagnóstico clínico-imagiológico (BECKER *et al.*, 2022; FONTES *et al.*, 2024).

Barreiras no acesso à saúde: Além dos fatores individuais e clínicos, barreiras relacionadas aos sistemas de saúde também influenciam o tempo até o diagnóstico. Dificuldades de acesso a especialistas, demora nos encaminhamentos, limitação de exames diagnósticos e a falta de capacitação dos profissionais da saúde contribuem significativamente para a persistência do atraso diagnóstico. Além disso, a baixa valori-

zação dos sintomas durante as consultas pode retardar a investigação adequada, fazendo com que as pacientes percorram uma longa trajetória assistencial antes da confirmação da doença. Esses fatores impactam negativamente a qualidade de vida e podem atrasar o início do tratamento adequado (FRYER *et al.*, 2024).

Ainda, desigualdades socioeconômicas podem dificultar o acesso aos cuidados em saúde. Pacientes com menor renda, menor escolaridade ou acesso restrito aos serviços especializados frequentemente enfrentam maiores obstáculos para a realização de consultas e exames complementares, o que pode resultar em diagnóstico mais tardio e maior comprometimento da qualidade de vida (FRYER *et al.*, 2024).

Diagnóstico

O diagnóstico da endometriose se torna um desafio clínico devido à heterogeneidade das manifestações da doença, à ausência de sinais patognomônicos e à frequente dissociação entre a intensidade dos sintomas e a extensão anatômica das lesões. Apesar dos avanços observados nos métodos de imagem nas últimas décadas, o diagnóstico ainda depende da integração entre história clínica detalhada, exame físico direcionado e exames complementares adequados.

A anamnese constitui o primeiro e um dos mais importantes passos na investigação diagnóstica da endometriose. O reconhecimento precoce dos sintomas possibilita reduzir o atraso diagnóstico, que ainda pode alcançar aproximadamente sete anos entre o início das manifestações clínicas e o estabelecimento definitivo do diagnóstico (FEBRASGO, 2021).

A suspeita clínica deve ser levantada principalmente em mulheres em idade reprodutiva que apresentam dor pélvica crônica, especialmente quando associada ao ciclo menstrual. Os sintomas mais frequentemente relatados inclu-

em dismenorreia progressiva, dor pélvica crônica, dispareunia profunda e infertilidade. Além disso, manifestações intestinais e urinárias cíclicas possuem grande relevância diagnóstica, sobretudo nos casos de endometriose profunda. Entre os sintomas intestinais destacam-se disquezia, constipação, distensão abdominal e sangramento retal durante o período menstrual. Já as manifestações urinárias podem incluir disúria, hematúria, polaciúria e urgência miccional cíclicas (ROSA & SILVA *et al.*, 2021; FEBRASGO, 2021).

Uma anamnese focada nas características da dor pélvica é capaz de aumentar significativamente a suspeita diagnóstica. Aspectos como intensidade, duração, periodicidade, fatores desencadeantes e impacto funcional devem ser cuidadosamente investigados. Também é importante avaliar antecedentes pessoais e familiares, histórico reprodutivo, absenteísmo escolar ou laboral decorrente da dor e comprometimento da qualidade de vida, uma vez que esses elementos podem auxiliar na identificação de mulheres pertencentes a grupos de maior risco para a doença (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

Entretanto, embora a história clínica seja essencial, nenhuma manifestação isolada apresenta sensibilidade ou especificidade suficientes para estabelecer o diagnóstico definitivo. Dessa forma, a avaliação clínica deve sempre ser complementada por exame físico e métodos diagnósticos adicionais (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

O exame físico ginecológico desempenha papel fundamental na investigação da endometriose, especialmente nas formas infiltrativas profundas. Durante muitos anos acreditou-se que o exame físico possuía pouca utilidade diagnóstica; contudo, o reconhecimento da endometriose profunda modificou essa percepção (FEBRASGO, 2021).

A inspeção por meio do exame especular pode evidenciar nódulos ou áreas enegrecidas localizadas no fundo de saco vaginal posterior, achados sugestivos de acometimento endometriótico. Já o toque vaginal bimanual pode revelar alterações altamente sugestivas da doença, como redução da mobilidade uterina, retroversão uterina fixa, espessamento dos ligamentos uterossacros e presença de nódulos dolorosos em fundo de saco posterior (FEBRASGO, 2021).

A palpação de massas anexiais dolorosas pode indicar a presença de endometriomas ovarianos. Da mesma forma, anexos fixos ou aderidos sugerem doença avançada associada a aderências pélvicas extensas. Nos casos de endometriose profunda, o toque direcionado do fundo de saco vaginal posterior é particularmente importante para identificar lesões localizadas no septo retovaginal, região retrocervical, fórnice vaginal posterior e ligamentos uterossacros (FEBRASGO, 2021).

Embora o exame físico apresente limitações para detectar lesões superficiais, ele fornece informações importantes sobre extensão da doença, localização anatômica e possíveis repercussões funcionais, auxiliando diretamente na escolha dos exames complementares e no planejamento terapêutico (ROSA e SILVA *et al.*, 2021; FEBRASGO, 2021).

Os avanços tecnológicos ocorridos nas últimas décadas transformaram profundamente o diagnóstico da endometriose. Atualmente, a ultrassonografia transvaginal especializada e a ressonância magnética são consideradas as principais ferramentas de imagem para detecção, mapeamento e estadiamento da doença, reduzindo a necessidade de procedimentos invasivos para fins exclusivamente diagnósticos (ROSA e SILVA *et al.*, 2021; FEBRASGO, 2021).

A ultrassonografia transvaginal (USTV) é considerada o exame de primeira linha na investigação da endometriose devido à sua ampla disponibilidade, baixo custo, inocuidade e elevada capacidade diagnóstica quando realizada por profissionais experientes. O método permite a avaliação detalhada dos órgãos pélvicos e a identificação tanto de lesões endometrióticas quanto de sinais indiretos da doença, como aderências e alterações da mobilidade dos órgãos pélvicos (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

O exame possibilita identificar endometriomas ovarianos com elevada precisão. Essas lesões apresentam-se classicamente como cistos homogêneos de conteúdo espesso, com baixa vascularização ao Doppler e aspecto ultrassonográfico descrito como padrão em "vidro fosco". A presença de endometriomas também pode indicar doença mais extensa, frequentemente associada a lesões profundas e aderências pélvicas (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

Além dos ovários, a ultrassonografia permite avaliar os principais sítios acometidos pela endometriose profunda, incluindo ligamentos uterossacros, região retrocervical, septo retovaginal, fórnice vaginal posterior, reto, retossigmoide, bexiga e ureteres. Lesões infiltrativas geralmente são visualizadas como espessamentos ou nódulos hipoeoicos, podendo ser acompanhadas por alterações na mobilidade das estruturas adjacentes (ROSA e SILVA *et al.*, 2021; FEBRASGO, 2021).

O protocolo *International Deep Endometriosis Analysis* (IDEA) foi desenvolvido para padronizar a avaliação ultrassonográfica da endometriose profunda. Esse protocolo recomenda uma investigação sistemática envolvendo útero e anexos, pesquisa de marcadores indiretos da doença, avaliação da mobilidade dos órgãos pélvicos e análise detalhada dos compartimentos anterior e posterior da pelve. Sua aplicação contribui para maior precisão diagnóstica

e melhor planejamento cirúrgico quando necessário (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

Apesar de suas inúmeras vantagens, a ultrassonografia apresenta limitações importantes. Trata-se de um método altamente dependente da experiência do examinador e com menor desempenho na identificação de lesões peritoneais superficiais e em regiões anatômicas mais distantes da pelve, como diafragma e abdome superior. Além disso, a curva de aprendizado para realização de exames especializados em endometriose é relativamente longa (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

A ressonância magnética (RM) da pelve é considerada um método complementar de elevada acurácia diagnóstica, especialmente em casos complexos, suspeita de acometimento multifocal ou quando persistem dúvidas após a realização da ultrassonografia. Além disso, desempenha papel importante no planejamento cirúrgico, permitindo uma avaliação anatômica abrangente da extensão da doença (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

Segundo as recomendações da FEBRASGO (2021), a avaliação por ressonância magnética deve contemplar sistematicamente útero, ovários, ligamentos uterossacros, regiões retrocervical e paracervical, fórnice vaginal posterior, septo retovaginal, reto, sigmoide, apêndice, íleo terminal, bexiga, ureteres e paredes pélvicas, locais frequentemente acometidos pela doença.

A RM apresenta excelente desempenho na identificação de lesões profundas, especialmente em estruturas intestinais, vesicais e nervosas. Também possui vantagem na caracterização de massas ovarianas e na diferenciação de endometriomas em relação a outras lesões anexas. Outro benefício é a menor dependência do operador em comparação à ultrassonografia, permitindo maior reprodutibilidade dos resultados (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

Entretanto, a ressonância magnética apresenta limitações relacionadas ao maior custo, menor disponibilidade em alguns serviços e incapacidade de realizar avaliação dinâmica das aderências pélvicas, aspecto em que a ultrassonografia pode apresentar vantagem. Dessa forma, os dois métodos devem ser considerados complementares, não existindo evidências definitivas que demonstrem superioridade absoluta de um sobre o outro (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

É importante destacar que tanto a ultrassonografia especializada quanto a ressonância magnética apresentam excelente desempenho na detecção de endometriomas ovarianos e lesões profundas, mas ainda possuem limitações para identificar implantes peritoneais superficiais, especialmente aqueles de pequenas dimensões (FEBRASGO, 2021).

Historicamente, a videolaparoscopia foi considerada o padrão-ouro para o diagnóstico da endometriose. O procedimento permite visualização direta das lesões, identificação de aderências, avaliação da extensão da doença e obtenção de amostras para análise histopatológica (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

Com o desenvolvimento dos métodos modernos de imagem, entretanto, o papel da videolaparoscopia exclusivamente diagnóstica tornou-se mais restrito. Atualmente, sua indicação está reservada principalmente para pacientes com forte suspeita clínica associada a exames de imagem normais ou inconclusivos, especialmente quando há persistência dos sintomas apesar do tratamento clínico adequado (FEBRASGO, 2021). Uma das principais vantagens da videolaparoscopia é a possibilidade de diagnóstico e tratamento simultâneos. Durante o procedimento, podem ser realizadas biópsias, excisão de implantes endometrióticos, lise de aderências e tratamento de endometriomas ovarianos ou lesões infiltrativas profundas, contri-

buindo para o controle dos sintomas e para a restauração da anatomia pélvica (FEBRASGO, 2021).

Por outro lado, trata-se de um procedimento invasivo associado a riscos inerentes ao ato cirúrgico, incluindo hemorragias, infecções, lesões de órgãos adjacentes, complicações anestésicas e formação de aderências pós-operatórias. Além disso, estudos demonstram que muitas mulheres submetidas à laparoscopia diagnóstica não apresentam confirmação da doença, reforçando a necessidade de uma indicação criteriosa do procedimento (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

A confirmação histopatológica permanece como o método definitivo para o diagnóstico da endometriose. O exame anatomopatológico é realizado a partir de amostras obtidas por biópsia ou excisão cirúrgica das lesões suspeitas durante a videolaparoscopia (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

Microscopicamente, o diagnóstico é estabelecido pela identificação de glândulas endometriais e/ou estroma endometrial ectópico associados a sinais inflamatórios, hemorragia crônica e fibrose. A análise histológica permite diferenciar a endometriose de outras condições benignas ou malignas que podem apresentar manifestações clínicas e radiológicas semelhantes (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

Embora os métodos de imagem modernos permitam elevado grau de confiança diagnóstica, especialmente nos casos de endometriomas ovarianos e endometriose profunda, a confirmação histopatológica continua sendo considerada a referência definitiva para o diagnóstico da doença. Dessa forma, a associação entre visualização laparoscópica e análise anatomopatológica permanece como o principal padrão de referência utilizado para validação dos demais métodos diagnósticos (ROSA e SILVA *et al.*, 2021).

Impactos do diagnóstico tardio

O diagnóstico tardio da endometriose evidencia um problema de saúde pública, uma vez que muitas mulheres convivem por anos com sintomas antes de receber o diagnóstico, além disso, estima-se que 60% dos casos permanecem sem diagnóstico (AGARWAL *et al.*; DELLA CORTE *et al.*, 2020). A literatura destaca que o intervalo entre o início dos sintomas e o diagnóstico possui média aproximada de 6,8 anos, variando de 1,5 a 11,3 anos. Durante esse período, as pacientes percorrem uma longa trajetória assistencial marcada por múltiplas consultas, diagnósticos equivocados e dificuldades para obter avaliação especializada (FRYER *et al.*, 2024).

Entre os fatores associados a esse atraso encontram-se as barreiras de acesso aos serviços de saúde, que variam conforme o contexto socioeconômico e a organização do sistema de saúde. Além disso, a falta de conhecimento sobre a doença, tanto por parte das pacientes quanto dos profissionais contribui para a subvalorização dos sintomas e para o atraso na investigação diagnóstica adequada, levando a diagnósticos errôneos (FRYER *et al.*, 2024).

Evidências apontam que a demora no reconhecimento da doença está associada ao aumento da intensidade da dor e à maior extensão das lesões endometrióticas. A persistência do processo inflamatório favorece o desenvolvimento de fibrose, aderências pélvicas e alterações anatômicas que podem comprometer o funcionamento de estruturas adjacentes e tornar o manejo clínico mais complexo. Diante disto, o atraso diagnóstico não apenas prolonga o sofrimento das pacientes, mas também contribui para a progressão da doença e para o aumento de sua morbidade (DMOWSKI *et al.*, 1997; SOLIMAN *et al.*, 2017; FRYER *et al.*, 2024).

Ademais, o atraso no diagnóstico pode contribuir para a progressão dos mecanismos fisio-

patológicos envolvidos na infertilidade, favorecendo alterações inflamatórias e imunológicas que comprometem os desfechos reprodutivos das pacientes (KOUTALIA *et al.*, 2024). Entre os mecanismos mais associados à redução da fertilidade destacam-se a formação de aderências pélvicas e a distorção da anatomia dos órgãos reprodutivos. A progressão das lesões endometrióticas pode comprometer a função das tubas uterinas e dos ovários, dificultando o encontro entre o espermatozoide e o oócito e reduzindo as chances de fecundação. Estudos também demonstram associação entre acometimento tubário por endometriose e maior risco de infertilidade, reforçando a importância do diagnóstico precoce para prevenção de danos estruturais permanentes (KOUTALIA *et al.*, 2024; CARDOSO *et al.*, 2020).

Além das alterações anatômicas, a endometriose promove um estado de inflamação intraperitoneal crônica caracterizado pelo aumento de citocinas pró-inflamatórias, quimiocinas, prostaglandinas e células imunológicas. Esse microambiente inflamatório pode prejudicar a motilidade dos espermatozoides, comprometer a qualidade dos oócitos e embriões e interferir nos processos necessários para a implantação embrionária. O aumento do estresse oxidativo e das espécies reativas de oxigênio também está associado a alterações do ciclo celular e da função endometrial, contribuindo para a redução do potencial reprodutivo das pacientes (KOUTALIA *et al.*, 2024).

Ademais, a presença da dor física associada à endometriose, como dor pélvica crônica, dismenorreia e dispareunia, foi associada a uma maior prevalência de sintomas de ansiedade e depressão quando comparadas à população geral, e uma menor qualidade de vida (SZYŁOWSKA; TARKOWSKI; KUŁAK, 2023). Revisões sistemáticas evidenciam que não é necessariamente a gravidade anatômica da do-

ença que determina o impacto sobre a qualidade de vida, mas sim a persistência dos sintomas, especialmente da dor, que interferem no funcionamento físico, emocional, social e ocupacional das mulheres afetadas (SZYPŁOWSKA; TARKOWSKI; KUŁAK, 2023).

Outro fator frequentemente associado ao sofrimento psicológico é a fadiga crônica, a presença de fadiga está relacionada a taxas elevadas de ansiedade e depressão, comprometendo as atividades ocupacionais e qualidade de vida destas pacientes. Além disso, estudos relatam que 77,1% das pacientes apresentaram sintomas ansiosos e depressivos de forma simultânea, indicando alta taxa de comorbidade (RIBEIRO *et al.*, 2021).

Foi evidenciado uma relação entre atraso diagnóstico e redução da qualidade de vida relacionada à saúde, visto que a permanência prolongada de sintomas sem tratamento adequado aumenta o sofrimento emocional. Além disso, a presença de comorbidades psiquiátricas está relacionada a maior tempo de internação hospitalar e redução da produtividade laboral. Nesse contexto, o diagnóstico precoce e estratégias de controle dos sintomas contribuem para a melhoria da saúde mental, da qualidade de vida e da participação social das mulheres acometidas pela endometriose (SZYPŁOWSKA; TARKOWSKI; KUŁAK, 2023).

Estratégias para redução do atraso diagnóstico

Devido à alta taxa de comorbidade reduzir o atraso no diagnóstico da endometriose é crucial, diante disso é necessário fortalecer a educação em saúde e capacitar cada vez mais os profissionais, bem como a população sobre a doença para contribuir com o reconhecimento precoce dos sintomas e diminuir a banalização da dor menstrual, frequentemente considerada uma condição fisiológica normal. A par, a qualifica-

ção dos profissionais de saúde contribui para a identificação precoce de sintomas de endometriose, especialmente na atenção primária, permitindo investigação e encaminhamento para serviços especializados. A utilização de diretrizes clínicas e ferramentas de apoio ao diagnóstico também pode contribuir para a redução das barreiras diagnósticas (ORTEGA-GUTIÉRREZ; MUÑOZ-GAMEZ; GIRÓN-PRIETO, 2025).

Para ampliar a qualificação profissional a implementação de diretrizes clínicas baseadas em evidências constituem uma importante estratégia, nesse contexto, a diretriz da *European Society of Human Reproduction and Embryology* (ESHRE) reúne recomendações atualizadas para auxiliar na investigação, diagnóstico e manejo da doença. O documento destaca que o exame clínico isolado apresenta limitações diagnósticas e reforça a necessidade de associar a avaliação clínica a métodos complementares, como exames de imagem, mesmo quando o exame físico não apresenta alterações sugestivas. Além disso, a diretriz incentiva a tomada de decisão compartilhada entre profissionais e pacientes, considerando preferências individuais, disponibilidade dos recursos diagnósticos e opções terapêuticas disponíveis. Dessa forma, a padronização das condutas clínicas por meio de recomendações baseadas em evidências contribui para o reconhecimento precoce da doença e favorece o acesso a uma assistência qualificada e centrada nas particularidades de cada paciente (BECKER *et al.*, 2022).

Ademais, os avanços em inteligência artificial (IA) têm sido apontados como uma estratégia promissora para reduzir o atraso no diagnóstico da endometriose. Segundo Dungate *et al.* (2024), os atrasos diagnósticos são associados à diversidade de manifestações clínicas, ao conhecimento ainda limitado sobre a doença e à frequente minimização da dor feminina nos

serviços de saúde. Nesse cenário, ferramentas de IA vêm sendo desenvolvidas para auxiliar na análise de exames de imagem e na identificação de padrões clínicos que podem passar despercebidos na avaliação convencional. A utilização de técnicas como aprendizado por transferência e redes neurais profundas tem permitido a construção de modelos capazes de apoiar o diagnóstico por imagem. Além disso, a incorporação dessas tecnologias aos sistemas de saúde pode auxiliar na redução do acúmulo de exames, bem como otimizar recursos assistenciais (DUNGATE *et al.*, 2024).

Outro campo de destaque envolve a utilização da inteligência artificial na identificação de biomarcadores para endometriose. Embora ainda não exista um exame laboratorial capaz de diagnosticar a doença de forma definitiva, diferentes estudos têm utilizado algoritmos para analisar marcadores presentes em tecido endometrial, sangue e saliva. Entre os achados, a literatura relata resultados promissores envolvendo proteínas séricas e microRNAs salivares, que apresentaram elevada capacidade preditiva em estudos preliminares. Apesar da necessidade de validação adicional antes de sua aplicação, esses avanços sugerem que a associação entre biomarcadores e inteligência artificial poderá futuramente possibilitar métodos diagnósticos menos invasivos e mais precoces, contribuindo tanto para redução do atraso diagnóstico quanto para melhorar a assistência às pacientes com endometriose (DUNGATE *et al.*, 2024).

Em suma, as evidências demonstram que a redução do atraso no diagnóstico da endometriose exige uma abordagem abrangente, envolvendo tanto ações de educação em saúde, capacitação dos profissionais, ampliação do acesso aos métodos diagnósticos quanto o fortalecimento das políticas públicas voltadas à saúde da mulher. Dessa forma, a combinação entre conscientização social e inovação tecnológica pode

contribuir para o reconhecimento precoce da doença (FRYER; MASON-JONES; WOODWARD, 2025; ORTEGA-GUTIÉRREZ; MUÑOZ-GAMEZ; GIRÓN-PRIETO, 2025; DUNGATE *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

A investigação e a consolidação do diagnóstico da endometriose permanecem como um dos cenários mais complexos da ginecologia contemporânea. A síntese das evidências avaliadas demonstra que o atraso diagnóstico — que paradoxalmente se estende por uma média de quase sete anos — não decorre de uma falha isolada, mas sim de um fenômeno multifatorial e inter-relacionado. Na base desse problema, reside a persistentemente normalização sociocultural da dor menstrual, que leva as próprias pacientes e, frequentemente, os profissionais da atenção primária a subestimarem sintomas gravemente incapacitantes (FRYER *et al.*, 2024).

Do ponto de vista clínico, a expressiva variabilidade na apresentação das lesões e a inespecificidade dos sintomas mimetizam comorbidades gastrointestinais e urológicas, fragmentando a linha de cuidado da paciente (ORTEGA-GUTIÉRREZ *et al.*, 2025). Adicionalmente, as barreiras metodológicas e a carência de biomarcadores validados na rotina laboratorial centralizam a capacidade de detecção em poucos centros especializados, o que limita o acesso e prolonga a trajetória assistencial das pacientes (FRYER *et al.*, 2024).

Superar o hiato temporal entre o início das manifestações clínicas e a confirmação diagnóstica é uma urgência médica e epidemiológica. O reconhecimento precoce exige uma mudança paradigmática que começa na atenção primária, por meio da desmistificação de que a dismenorreia severa faz parte da fisiologia feminina normal (ORTEGA-GUTIÉRREZ *et al.*, 2025).

A identificação ativa de sinais cíclicos ginecológicos e extraginecológicos, associada a uma anamnese minuciosamente direcionada às características da dor e ao histórico familiar, constitui o pilar fundamental para triar mulheres em risco (ORTEGA-GUTIÉRREZ *et al.*, 2025). Interromper a trajetória errática dessas pacientes pelas redes assistenciais antes que ocorra a progressão inflamatória da doença é indispensável para mitigar o desenvolvimento de fibroses extensas, aderências pélvicas severas e danos anatômicos irreversíveis que culminam na infertilidade (KOUTALIA *et al.*, 2024).

A endometriose transcende os limites do aparelho reprodutor, configurando-se como uma doença sistêmica, neuroendócrino-imune e de repercussões biopsicossociais profundas. Por conseguinte, seu manejo clínico e diagnóstico rejeita condutas unilaterais, demandando uma abordagem estritamente multidisciplinar. O cuidado integrado deve convergir a expertise de equipes cirúrgicas e ginecológicas para o mapeamento e estadiamento fidedigno das lesões (FRYER *et al.*, 2024).

Paralelamente, a alta prevalência de comorbidades psicológicas, como a concomitância de quadros severos de ansiedade, depressão e fadiga crônica, torna indispensável a inclusão de equipes de saúde mental na linha de cuidado (SZYŁOWSKA *et al.*, 2023). A assistência

integrada é o único caminho capaz de acolher a complexidade da paciente, oferecendo suporte que vá além da supressão hormonal ou da excisão cirúrgica isolada dos focos biológicos.

Garantir o diagnóstico oportuno e precoce reflete-se, em última análise, na devolução da funcionalidade e do bem-estar à mulher. Ao encurtar o tempo de sofrimento sem assistência adequada, o diagnóstico precoce viabiliza o início imediato de estratégias terapêuticas personalizadas, mitigando o impacto doloroso e restabelecendo a funcionalidade diária (SZYŁOWSKA *et al.*, 2023). Os impactos positivos estendem-se diretamente sobre os desfechos reprodutivos, preservando o potencial fértil e a integridade tubária antes que o microambiente peritoneal seja severamente comprometido pelo estresse oxidativo crônico (KOUTALIA *et al.*, 2024).

Por fim, ao validar a dor da paciente e restabelecer sua capacidade laboral, social e afetiva, minimiza-se o sofrimento psíquico crônico, reduzindo as taxas de absenteísmo e os custos socioeconômicos globais (FRYER *et al.*, 2024). Conclui-se, portanto, que investir em educação em saúde, no aprimoramento de ferramentas de triagem e na capacitação médica contínua não é apenas uma escolha clínica, mas um compromisso essencial com a dignidade e a qualidade de vida da saúde da mulher.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECKER, C. M. *et al.*; ESHRE ENDOMETRIOSIS GUIDELINE GROUP. ESHRE guideline: endometriosis. Human Reproduction Open, v. 2022, n. 2, p. hoac009, 2022. DOI: 10.1093/hropen/hoac009.
- CARDOSO, J. V. *et al.* Epidemiological profile of women with endometriosis: a retrospective descriptive study. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, v. 20, n. 4, p. 1057–1067, 2020. DOI: 10.1590/1806-93042020000400008.
- COUSINS, F. L. *et al.* New concepts on the etiology of endometriosis. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, v. 49, n. 4, p. 1090–1105, 2023. DOI: 10.1111/jog.15549.
- DAVENPORT, S. *et al.* Barriers to a timely diagnosis of endometriosis: a qualitative systematic review. Obstetrics & Gynecology, v. 142, n. 3, p. 571–583, 2023. DOI: 10.1097/AOG.0000000000005304.
- DUNGATE, B. *et al.* Assessing the utility of artificial intelligence in endometriosis: promises and pitfalls. Women's Health, v. 20, 2024. DOI: 10.1177/17455057241248121.
- FEBRASGO. Endometriose. Protocolo FEBRASGO-Ginecologia n. 78. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2021.
- FONTES, M. S.; REIS, F. M.; CARNEIRO, M. M. Acurácia da ressonância magnética e da ultrassonografia especializada no diagnóstico da endometriose profunda: o gargalo da curva de aprendizado. Diagnóstico & Tratamento, v. 29, n. 1, p. 34–41, 2024.
- FRYER, J.; MASON-JONES, A. J.; WOODWARD, A. Understanding diagnostic delay for endometriosis: a scoping review using the social-ecological framework. Health Care for Women International, v. 46, n. 3, p. 335–351, 2025. DOI: 10.1080/07399332.2024.2413056.
- KOUTALIA, N. *et al.* Role of molecular biomarkers in endometriosis-related infertility: a narrative review of the literature. Cureus, v. 16, n. 4, e59288, 2024. DOI: 10.7759/cureus.59288.
- LAMCEVA, J.; ULJANOV, R.; STRUMFA, I. The Main Theories on the Pathogenesis of Endometriosis. International Journal of Molecular Sciences, v. 24, n. 5, p. 4254, 2023. DOI: 10.3390/ijms24054254.
- LI, Y. *et al.* Global, regional, and national burden of endometriosis among women of childbearing age from 1990 to 2021: a cross-sectional analysis from the 2021 Global Burden of Disease Study. Medicine, v. 104, n. 25, 2025. DOI: 10.1097/MD.00000000000042189.
- MENESES, R. O. C. *et al.* Estudo ecológico das interações de mulheres por endometriose no Brasil entre 2020–2024. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 8, n. 18, 2025.
- OCHOA BERNAL, M. A.; FAZLEABAS, A. T. The Known, the Unknown and the Future of the Pathophysiology of Endometriosis. International Journal of Molecular Sciences, v. 25, n. 11, art. 5887, 2024. DOI: 10.3390/ijms25115887.
- ORTEGA-GUTIÉRREZ, M.; MUÑOZ-GAMEZ, A.; GIRÓN-PRIETO, M. S. Primary care approach to endometriosis: diagnostic challenges and management strategies: a narrative review. Journal of Clinical Medicine, v. 14, n. 13, art. 4757, 2025. DOI: 10.3390/jcm14134757.
- PASSOS, E. P. *et al.* Rotinas em ginecologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2023.
- PODGAEC, S. *et al.* Endometriose e o desafio do diagnóstico precoce: a importância do reconhecimento dos sintomas inespecíficos na atenção primária. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 43, n. 8, p. 621–628, 2021.
- RATHOD, S. *et al.* Endometriosis: a comprehensive exploration of inflammatory mechanisms and fertility implications. Cureus, v. 16, n. 8, e66128, 2024. DOI: 10.7759/cureus.66128.
- ROSA E SILVA, J. C. *et al.* Endometriose: aspectos clínicos do diagnóstico ao tratamento. Femina, Rio de Janeiro, v. 49, n. 3, p. 134–141, 2021.

SILVA, J. B. *et al.* Perfil epidemiológico de mulheres com endometriose: um estudo descritivo retrospectivo. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 20, n. 4, p. 1085–1094, 2020.

SMOLARZ, B. *et al.* Endometriosis: epidemiology, classification, pathogenesis, treatment and genetics (review of literature). *International Journal of Molecular Sciences*, v. 22, n. 19, p. 10554, 2021. DOI: 10.3390/ijms221910554.

SOMBRA, M. P. P. *et al.* Endometriosis and its epidemiological reality in Brazilian Northeast. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 57, n. 1, 2024. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2024.215739.

SZYPŁOWSKA, M.; TARKOWSKI, R.; KUŁAK, K. The impact of endometriosis on depressive and anxiety symptoms and quality of life: a systematic review. *Frontiers in Public Health*, v. 11, art. 1230303, 2023. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1230303.

WOODWARD, A. *et al.* Understanding diagnostic delay for endometriosis: a scoping review. *medRxiv*, 2024. DOI: 10.1101/2024.05.31.24308262.

ZONDERVAN, K. T.; BECKER, C. M.; MISSMER, S. A. Endometriosis. *The New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 13, p. 1244–1256, 2020. DOI: 10.1056/NEJMra1810764.