Ginecologia e Obstetrícia
Edição XXIV



Capítulo 16

ENDOMETRIOSE EXTRAPÉLVICA INTESTINAL, URINÁRIA, TORÁCICA E DE PAREDE ABDOMINAL: DIAGNÓSTICO E MANEJO

AIYRA ANDRADE DOS SANTOS[1]
AMANDA DE OLIVEIRA LEMOS[1]
BRUNA DEVIENNE PAPINI[1]
CAROLINA REZENDE BARBOSA RIBEIRO DO VALE[1]
GABRIEL BARBOSA RIBEIRO DO VALE[2]
HENRIQUE VAZ DA MOTA[1]
ISABELLA NARITA ARA[1]
ISADORA RODRIGUES ALMEIDA[1]
LAURA ARAGÃO NICOLETTI[1]
LUMA NOBRE DE OLIVEIRA[3]
MURILLO MONTE SANTO[1]
NATHALIA AMARO MORAIS[1]
NATHALIA CANTUARIA RIBEIRO SOFIA[1]
SOFIA SIMONI ILINSKY[1]

[1]Discente – Bacharelado em Medicina na Universidade Municipal de São Caetano do Sul.
[2]Médico – Graduado em Medicina pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul.
[3]Médica – Graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências da Saúde de Barretos Dr. Paulo Prata.

Palavras-chave: *Endometriose; Diagnóstico; Terapêutica.*

EDITORA PASTEUR

http://doi.org/10.59290/2000727001

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença inflamatória crônica, estrogênio-dependente e de caráter multifatorial, caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina. Afeta principalmente mulheres em idade reprodutiva e apresenta manifestações heterogêneas, que variam de quadros assintomáticos a dismenorreia, dor pélvica crônica, dispareunia e infertilidade (BECKER *et al.*, 2022). Embora as lesões predominem em estruturas pélvicas, como ovários, peritônio e ligamentos uterossacros, a doença pode atingir a parede abdominal, o diafragma, a cavidade torácica e, mais raramente, outros sítios distantes, o que caracteriza a endometriose extrapélvica (HIRATA *et al.*, 2020; ANDRES *et al.*, 2020).

Do ponto de vista conceitual, três termos devem ser diferenciados. A endometriose profunda define-se pela infiltração abaixo da superfície peritoneal, frequentemente associada a fibrose e ao comprometimento dos ligamentos uterossacros, do septo retovaginal, do intestino e do trato urinário. A denominação extrapélvica refere-se à localização das lesões fora da cavidade pélvica, independentemente da profundidade de infiltração. Já a endometriose extragenital compreende o acometimento de órgãos não pertencentes ao sistema genital, qualquer que seja sua localização. Assim, as formas intestinal e urinária correspondem, na maioria das vezes, a endometriose profunda de localização pélvica (BECKER *et al.*, 2022; HIRATA *et al.*, 2020). Neste capítulo, elas são abordadas em conjunto com o acometimento torácico e da parede abdominal por compartilharem o caráter extragenital, a frequente necessidade de avaliação por outras especialidades e o desafio diagnóstico que representam.

A relevância clínica dessas apresentações decorre, sobretudo, da dificuldade de reconhecimento e do consequente atraso diagnóstico. Os sintomas podem simular doenças gastrointestinais, urológicas, pulmonares ou cirúrgicas: o acometimento intestinal provoca alterações do hábito intestinal e dor à evacuação; o urinário, disúria, hematúria e obstrução ureteral; o torácico, dor torácica, hemoptise e pneumotórax catamenial; e o da parede abdominal, nódulos dolorosos, especialmente em cicatrizes cirúrgicas. A relação temporal com o ciclo menstrual é um importante elemento de suspeição, embora não esteja presente em todas as pacientes (HIRATA *et al.*, 2020; ANDRES *et al.*, 2020). A diversidade dos órgãos envolvidos exige abordagem individualizada, fundamentada na avaliação clínica, em métodos de imagem direcionados e, quando indicado, na confirmação histopatológica, com atuação multidisciplinar de ginecologistas, cirurgiões gerais, coloproctologistas, urologistas e cirurgiões torácicos (BECKER *et al.*, 2022).

O objetivo deste capítulo foi revisar a literatura sobre a epidemiologia, a fisiopatologia, o diagnóstico e o manejo clínico e cirúrgico da endometriose com acometimento intestinal, urinário, torácico e da parede abdominal, com ênfase no reconhecimento precoce e na abordagem multidisciplinar.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, desenvolvida de forma colaborativa, com divisão dos conteúdos por eixos temáticos. A busca bibliográfica contemplou publicações de 2018 a 2026, nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS. Foram utilizados os descritores em inglês *"endometriosis", "extrapelvic endometriosis", "bowel endometriosis", "urinary tract endometriosis", "thoracic endometriosis" e "abdominal wall endo-*

metriosis", isoladamente ou associados a termos relacionados ao diagnóstico *("diagnosis*") e ao tratamento ("*therapy*"), conforme a pertinência temática, com o objetivo de identificar estudos relevantes sobre as diferentes manifestações da endometriose extrapélvica.

Os critérios de inclusão foram: diretrizes de sociedades científicas, revisões sistemáticas e narrativas, ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e séries de casos, publicados em inglês ou português entre 2018 e 2026, disponibilizados na íntegra e que abordassem a epidemiologia, a fisiopatologia, o diagnóstico ou o tratamento das formas de endometriose estudadas. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados apenas na forma de resumo e que não abordavam diretamente a proposta estudada.

Os estudos foram selecionados pela leitura de títulos e resumos e, em seguida, lidos na íntegra pelo autor responsável por cada eixo. As contribuições individuais foram então consolidadas, com eliminação de sobreposições, e o conjunto de referências foi restrito às fontes mais representativas, priorizando diretrizes, revisões sistemáticas, ensaios clínicos e estudos com maior número de pacientes. Os resultados foram apresentados de forma descritiva e em tabelas-síntese, divididos nas categorias temáticas: epidemiologia e fatores de risco; fisiopatologia; abordagem diagnóstica geral; endometriose intestinal; endometriose urinária; endometriose torácica; e endometriose de parede abdominal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Epidemiologia e fatores de risco

Estima-se que a endometriose acometa 5% a 10% das mulheres em idade reprodutiva. A frequência das formas extrapélvicas é difícil de determinar, mas a parede abdominal e o tórax figuram entre os sítios mais descritos. Como grande parte dos casos relatados foi conduzida por especialidades não ginecológicas, o reconhecimento da doença e a instituição do tratamento adequado tendem a atrasar (HIRATA *et al*., 2020).

A endometriose da parede abdominal (EPA) tem frequência estimada entre 0,04% e 5,5%, associada principalmente a procedimentos cirúrgicos prévios. Em revisão de 445 casos, 57% estavam relacionados à cesariana, 11% à histerectomia e 13% a outras cirurgias, enquanto 20% ocorreram espontaneamente, sobretudo nas regiões umbilical e inguinal (HIRATA *et al*., 2020). Em coorte retrospectiva de 35 mulheres com EPA confirmada por histopatologia, 82,8% apresentavam cirurgia ginecológica ou obstétrica prévia, predominantemente cesariana, e todos os nódulos associados à cesariana localizavam-se na cicatriz incisional; a incidência estimada após cesariana foi de 0,23% em 10.870 procedimentos (MARRAS *et al*., 2019).

Determinadas apresentações, contudo, independem de cirurgia. Em levantamento de 96 pacientes com endometriose umbilical, 66,7% não tinham antecedente cirúrgico, o que sugere mecanismos distintos da implantação durante procedimentos (HIRATA *et al*., 2020). Na coorte de Marras *et al*. (2019), 34% das mulheres apresentavam endometriose pélvica concomitante e 40% tinham EPA isolada; os nódulos umbilicais foram mais frequentes na presença de doença pélvica, e os nódulos maiores, nos casos isolados. A endometriose inguinal e outras formas raras permanecem pouco compreendidas do ponto de vista epidemiológico, e o aumento dos relatos reforça a necessidade de ampliar seu reconhecimento clínico (HIRATA *et al*., 2020).

Fisiopatologia

A fisiopatologia da endometriose permanece controversa, e nenhuma teoria isolada explica todas as localizações da doença (HIRATA *et al*., 2020; ANDRES *et al*., 2020). A teoria da menstruação retrógrada, proposta por Sampson em 1927, postula que células endometriais refluem pelas tubas uterinas para a cavidade peritoneal, onde preservam capacidade proliferativa sob estímulo estrogênico. Entretanto, o refluxo menstrual ocorre na maioria das mulheres em idade reprodutiva, enquanto apenas uma parcela desenvolve a doença, o que indica a participação de outros fatores.

A teoria da metaplasia celômica propõe que células de origem embrionária comum ao peritônio, à pleura e ao epitélio ovariano mantenham potencial de diferenciação em tecido endometrial quando expostas a estímulos hormonais ou inflamatórios, o que explicaria casos em pré-púberes e em homens sob estrogenoterapia. A implantação iatrogênica descreve a introdução mecânica de tecido endometrial durante cesarianas e episiotomias, justificando lesões em cicatrizes abdominais e perineais. Para sítios distantes, como pulmão, linfonodos e sistema nervoso central, propõe-se a disseminação linfática e hematogênica, semelhante ao processo neoplásico, mas sem comportamento maligno. Assim, a doença resulta da interação desses mecanismos com alterações hormonais, genéticas e inflamatórias (HIRATA *et al*., 2020; ANDRES *et al*., 2020).

Abordagem diagnóstica geral

Na endometriose extrapélvica, a suspeita clínica é o principal determinante do diagnóstico, pois os sintomas costumam ser atribuídos a afecções mais comuns do órgão acometido (HIRATA *et al.*, 2020). A diretriz da *European Society of Human Reproduction and Embryology* (ESHRE) reconhece que a evidência sobre essas formas é escassa demais para sustentar recomendações baseadas em evidência e questiona o papel da laparoscopia com histologia como padrão-ouro obrigatório. Nenhum biomarcador isolado é confiável: o CA-125 pode estar elevado, inclusive no pneumotórax catamenial, mas não é específico e não deve ser usado isoladamente para confirmar ou excluir a doença (BECKER *et al.*, 2022; DAMPS-KONSTAŃSKA *et al.*, 2024).

A suspeita deve ser levantada diante de mulher em idade reprodutiva com sintoma recorrente em sítio atípico, sobretudo se houver relação com a menstruação ou cirurgia ginecológica ou obstétrica prévia, e a anamnese deve incluir a história ginecológica completa (DAMPS-KONSTAŃSKA *et al.*, 2024). A ciclicidade é a principal pista diagnóstica, mas não é absoluta: os episódios podem não ocorrer em todos os ciclos, a ausência de padrão não afasta a doença e sua presença não dispensa o diagnóstico diferencial (NEZHAT *et al.*, 2024; DAMPS-KONSTAŃSKA *et al.*, 2024). Na síndrome de endometriose torácica (SET), o pneumotórax catamenial foi a apresentação mais comum (68,4%) em revisão sistemática de 592 pacientes (NIKOLETTOS *et al.*, 2024); a síndrome pode ser assintomática em até 70% dos casos e parece ser marcador de endometriose grave, o que justifica a avaliação ginecológica completa (NEZHAT *et al.*, 2024). No pneumotórax catamenial, lesões podem não ser encontradas em parte dos casos, de modo que uma investigação inicial negativa não afasta a hipótese (DAMPS-KONSTAŃSKA *et al.*, 2024).

O atraso diagnóstico é bem estabelecido na endometriose, com média de 6,8 anos (variação de 1,5 a 11,4 anos) e amplas diferenças entre países (FRYER *et al.*, 2024). Não há estimativas específicas para as formas extrapélvicas, mas a confusão com outras doenças, a necessidade de várias exacerbações até o diagnóstico e

o encaminhamento tardio, já que os sintomas surgem fora do território da ginecologia, tornam seu reconhecimento ainda mais difícil (HIRATA *et al.*, 2020; FRYER *et al.*, 2024). Como a doença atinge órgãos de diferentes especialidades, a atuação conjunta de ginecologistas, cirurgiões colorretais, urologistas, cirurgiões torácicos, radiologistas e patologistas está associada a decisões de melhor qualidade e cuidado padronizado (BECKER *et al.*, 2022).

Endometriose intestinal: quadro clínico e diagnóstico

A endometriose intestinal é uma manifestação da endometriose profunda caracterizada pela presença de glândulas e estroma endometriais na parede intestinal, associada a inflamação crônica e fibrose. As lesões acometem predominantemente a serosa e as camadas externas, podendo estender-se à muscular e, menos frequentemente, à submucosa e à mucosa. O retossigmoide é o sítio mais acometido, seguido por outros segmentos do cólon, enquanto íleo, ceco e apêndice são localizações menos comuns (GALICA *et al.*, 2025).

O quadro clínico é heterogêneo. Predominam dor pélvica crônica, dismenorreia, dispareunia profunda e disquesia, frequentemente acompanhadas de constipação, diarreia, distensão abdominal e sensação de evacuação incompleta. A exacerbação no período menstrual é característica relevante, mas os sintomas também podem ser contínuos, e sua intensidade não se correlaciona diretamente com a extensão anatômica das lesões; algumas pacientes permanecem assintomáticas (GALICA *et al.*, 2025; BECKER *et al.*, 2022). Nas lesões do reto e do retossigmoide predominam disquesia, tenesmo e alterações do hábito intestinal, podendo ocorrer sangramento retal cíclico quando há comprometimento das camadas internas; nas lesões do ceco e do apêndice, a dor em fossa ilíaca direita pode simular apendicite aguda (GALICA *et al.*, 2025; DAVE *et al.*, 2025).

A anamnese deve caracterizar duração, intensidade e progressão dos sintomas, sua relação com o ciclo menstrual, o impacto na qualidade de vida e os antecedentes de endometriose, cirurgias pélvicas e infertilidade. Ao exame físico, devem ser pesquisados dor à mobilização uterina, redução da mobilidade dos órgãos pélvicos e nodulações dolorosas nos ligamentos uterossacros, no fórnice vaginal posterior e no septo retovaginal, complementados pelo toque retal quando indicado. A sensibilidade do exame físico, porém, é limitada, e a ausência de alterações não exclui o acometimento intestinal (BECKER *et al.*, 2022; GALICA *et al.*, 2025).

A ultrassonografia transvaginal (USTV) especializada, com protocolo específico para endometriose profunda, é o método de primeira linha, sobretudo para reto e retossigmoide: identifica nódulos, estima dimensões e profundidade de infiltração e avalia a relação com estruturas adjacentes, com especificidade de 92% a 100% e sensibilidade de 71% a 98%, mas com desempenho dependente do examinador (TSUEI *et al.*, 2025). A ressonância magnética (RM) pélvica é alternativa ou complemento quando os achados são inconclusivos, quando há discordância com a suspeita clínica, para mapeamento pré-operatório e para lesões multifocais; enterografia por RM e tomografia computadorizada (TC) podem ser consideradas na suspeita de acometimento proximal ou de complicações obstrutivas. Resultados negativos não excluem completamente a doença (BECKER *et al.*, 2022; DAVE *et al.*, 2025).

A colonoscopia não é método de primeira linha, pois as lesões acometem principalmente as camadas externas e o exame pode ser normal mesmo com comprometimento significativo. Está indicada diante de sangramento retal, suspeita de estenose ou de acometimento mucoso

e para investigar diagnósticos diferenciais, como síndrome do intestino irritável, doenças inflamatórias intestinais, diverticulite e neoplasias colorretais, que podem ser simulados pela endometriose na imagem, na endoscopia e na histopatologia (GALICA *et al.*, 2025). Hemograma e marcadores inflamatórios podem auxiliar conforme o quadro, mas são inespecíficos (BECKER *et al.*, 2022).

Endometriose intestinal: manejo clínico e cirúrgico

As abordagens clínica e cirúrgica não são excludentes e frequentemente se combinam ou se sucedem, conforme a intensidade dos sintomas, a extensão da doença e o desejo reprodutivo. Não há consenso sobre o esquema hormonal mais adequado nem sobre a técnica cirúrgica preferível para cada lesão, e o manejo ideal é multidisciplinar, em centros de referência (TSUEI *et al.*, 2025; BECKER *et al.*, 2022).

Os progestágenos de uso contínuo constituem a primeira opção clínica e são os fármacos com maior volume de evidência (VERCELLINI *et al.*, 2018). O objetivo é controlar a dor e os sintomas intestinais por meio da supressão ovulatória, lembrando que o componente fibrótico do nódulo responde pouco à terapia hormonal (TSUEI *et al.*, 2025). A ESHRE recomenda contraceptivos combinados, progestágenos ou análogos do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) para reduzir a dor; agonistas e antagonistas do GnRH ficam reservados à segunda linha, e os agonistas devem ser associados à terapia *add-back* (BECKER *et al.*, 2022). As opções estão resumidas na **Tabela 16.1**.

Tabela 16.1 Opções de tratamento hormonal na endometriose intestinal e torácica

Classe	Exemplos	Papel no tratamento	Limitações
Progestágenos	Dienogeste 2 mg/dia; acetato de noretisterona 2,5 mg/dia	Primeira escolha para uso prolongado e no pós-operatório	Sangramento irregular; resposta limitada na constipação
Contraceptivos combinados	Uso contínuo ou estendido	Alternativa de primeira linha	Contraindicações ao estrogênio; maior recidiva quando usados isoladamente na forma torácica
Agonistas do GnRH	Leuprorrelina, triptorrelina, gosserrelina	Segunda linha; casos refratários	Hipoestrogenismo e perda óssea; uso prolongado apenas com *add-back*
Antagonistas do GnRH	Elagolix, relugolix	Segunda linha; via oral, sem efeito *flare-up*	Dados de segurança a longo prazo limitados
Inibidores da aromatase	Anastrozol, letrozol	Casos refratários ou graves	Sem superioridade sobre progestágenos na forma intestinal

Fonte: Adaptado de VERCELLINI *et al.* (2018), BECKER *et al.* (2022) e NEZHAT *et al.* (2024).

Em revisão com 420 mulheres com endometriose de reto proximal e sigmoide, o tratamento hormonal controlou a maior parte dos sintomas intestinais quando a estenose da luz era inferior a 60%, e cerca de dois terços das pacientes se declararam satisfeitas, independentemente do fármaco. Sintomas irritativos, como cólica, distensão, diarreia e sangramento retal cíclico, melhoraram mais do que a constipação, e a adição de inibidores da aromatase ou o uso de agonistas do GnRH não superaram os progestágenos isolados; com dienogeste por seis meses, o volume médio do nódulo caiu de 3,4 cm³ para 1,6 cm³ em 16 pacientes (VER-

CELLINI *et al*., 2018). Com acetato de noretisterona, 53% relataram melhora, mas 33% optaram pela cirurgia em 12 meses (TSUEI *et al*., 2025). O progestágeno prolongado é, portanto, alternativa à cirurgia em lesões de reto proximal e sigmoide sem suboclusão grave e sem desejo de gestação a curto prazo, em decisão compartilhada; diante de obstrução ou suboclusão grave, a cirurgia é a única conduta razoável (VERCELLINI *et al*., 2018).

A cirurgia está indicada nas pacientes que não respondem, não toleram ou têm contraindicação ao tratamento clínico e nos casos com sintomas obstrutivos ou estenose significativa (VERCELLINI *et al*., 2018; ALBORZI *et al*., 2022), não devendo ser indicada em assintomáticas; quando a lesão é achado incidental durante outro procedimento, não se recomenda dissecção extensa no mesmo tempo cirúrgico (TSUEI *et al*., 2025). Não há evidência robusta de que a cirurgia melhore a fertilidade, e a reprodução assistida não parece aumentar a recidiva; a decisão entre operar primeiro ou seguir para fertilização in vitro deve considerar idade, reserva ovariana, sintomas e tentativas prévias (BECKER *et al*., 2022; ALBORZI *et al*., 2022).

O planejamento depende da imagem, que define tamanho, localização, profundidade, número de nódulos, grau de estenose e distância até a borda anal. A via laparoscópica, com ou sem assistência robótica, é a preferencial, com taxa de conversão em torno de 3% em equipes experientes (TSUEI *et al*., 2025). As técnicas dividem-se em conservadoras (*shaving* e ressecção discoide) e radical (ressecção segmentar com anastomose), conforme a **Tabela 16.2**. O risco de complicações aumenta à medida que a lesão se aproxima da borda anal, razão pela qual o shaving é preferido no reto e no sigmoide, e a técnica de Rouen, por via transanal, é alternativa para lesões extensas de reto baixo e médio (TSUEI *et al*., 2025). Nas ressecções segmentares baixas, a lesão dos plexos hipogástricos e dos nervos esplâncnicos pélvicos pode causar constipação grave, incontinência e retenção urinária, o que motivou técnicas com preservação nervosa; contudo, revisão sistemática com 7.549 pacientes não demonstrou superioridade de uma técnica segmentar sobre outra (DARICI *et al*., 2022).

Tabela 16.2 Técnicas cirúrgicas na endometriose intestinal

Técnica	Critério habitual	Vantagens	Desvantagens
Shaving	Infiltração superficial da muscular; menos de 50% da circunferência	Menor morbidade; preserva a parede e a inervação	Maior risco de doença residual e recidiva
Ressecção discoide	Infiltração até submucosa ou mucosa; menos de 50% da circunferência; nódulos de 1 a 3 cm	Mais radical que o *shaving*, sem anastomose	Maior risco de fístula que o *shaving*
Ressecção segmentar	Lesões maiores que 3 cm, 50% ou mais da circunferência, multifocais ou estenosantes	Remoção completa da doença; menor recidiva	Maior morbidade e risco de disfunção intestinal e urinária

Fonte: Adaptado de TSUEI *et al.* (2025) e ALBORZI *et al.* (2022).

O ENDORE é o único ensaio randomizado que comparou a cirurgia conservadora com a ressecção segmentar, em nódulos retais maiores que 20 mm, situados até 15 cm da borda anal e acometendo até 50% da circunferência. Após cinco anos, não houve diferença significativa

nos resultados funcionais digestivos e urinários: os sintomas do desfecho primário estavam presentes em 44,4% do braço conservador e em 60,7% do radical, a recidiva foi de 3,7% e 0%, e 7,4% das pacientes do braço conservador precisaram de conversão para ressecção segmentar. O estudo, porém, foi dimensionado para detectar uma diferença de 40% e pode não ter tido poder para diferenças menores. Entre as que tentaram engravidar, 81% conseguiram, a maioria espontaneamente (ROMAN *et al.*, 2019).

Após a ressecção colorretal, cerca de uma em cada dez pacientes apresenta complicação grave, como fístula de anastomose, fístula retovaginal, estenose ou disfunção vesical neurogênica (VERCELLINI *et al.*, 2018). Em série de 837 pacientes, as taxas de fístula retovaginal foram de 0%, 0,4% e 1,22% após *shaving*, discoide e segmentar, e as de recidiva, de 3,8%, 1,2% e 0,3%, respectivamente; a maior parte das disfunções vesicais regrediu durante o seguimento (ALBORZI *et al.*, 2022). Após ressecção segmentar, a fístula de anastomose tem taxa média de 1,7% (0% a 8,6%), a retenção urinária ocorre em cerca de 5% e a síndrome da ressecção anterior baixa, em média, em 13% dos casos, sem diferença entre técnica convencional e com preservação nervosa (DARICI *et al.*, 2022). A fístula retovaginal pode chegar a 18% nas ressecções próximas à borda anal e à linha pectínea (TSUEI *et al.*, 2025). A experiência da equipe, o volume cirúrgico do centro e protocolos de recuperação acelerada reduzem esses riscos, e, como os resultados funcionais a longo prazo não diferem entre as abordagens, deve-se optar pela técnica mais conservadora que permita a retirada completa da doença (TSUEI *et al.*, 2025; ROMAN *et al.*, 2019).

Endometriose urinária: quadro clínico e diagnóstico

A endometriose do trato urinário acomete principalmente a bexiga, responsável por cerca de 70% a 85% dos casos, e os ureteres, por 9% a 23%; rins e uretra são raramente envolvidos. O comprometimento costuma coexistir com endometriose profunda em outras estruturas pélvicas e, raramente, ocorre de forma isolada (JI; DUAN, 2025). Seu reconhecimento depende de duas apresentações distintas: na bexiga predominam sintomas irritativos, enquanto no ureter o estreitamento pode evoluir sem sintomas para hidronefrose e perda de função renal, de modo que a investigação não deve se restringir à presença de queixas urinárias (BERLANDA; VERCELLINI, 2025; DURANT DES AULNOIS *et al.*, 2026).

A endometriose vesical corresponde à infiltração da parede da bexiga, especialmente do músculo detrusor, com nódulos intramurais na cúpula, na base ou nas paredes, nem sempre visíveis à cistoscopia. Como a mucosa é menos acometida, muitas pacientes não apresentam hematúria (BERLANDA; VERCELLINI, 2025). Manifesta-se por disúria, polaciúria, urgência miccional, dor suprapúbica, infecções urinárias recorrentes e, eventualmente, hematúria; a piora relacionada à menstruação é sugestiva, mas não obrigatória (JI; DUAN, 2025; BERLANDA; VERCELLINI, 2025).

A endometriose ureteral pode ser extrínseca, quando o tecido localizado externamente comprime ou distorce o ureter, ou intrínseca, quando infiltra a própria parede; a forma extrínseca corresponde a cerca de 80% dos casos (JI; DUAN, 2025). Ambas podem causar este-nose e obstrução, e alterações compressivas podem existir antes da dilatação do sistema coletor (DURANT DES AULNOIS *et al.*, 2026). Até metade das pacientes pode ser assintomática, cerca de um quarto apresenta dor no flanco e até

15% têm hematúria macroscópica, manifestações que não permitem estimar a gravidade da obstrução (BERLANDA; VERCELLINI, 2025).

A investigação começa pela caracterização dos sintomas urinários e de sua relação com o ciclo, além de dismenorreia, dispareunia, infertilidade e antecedentes cirúrgicos. O exame ginecológico pode revelar sensibilidade no compartimento anterior e nodularidade; alterações parametriais podem associar-se ao acometimento ureteral, mas o exame normal não exclui a doença (DURANT DES AULNOIS *et al.*, 2026). Urina e urocultura auxiliam a afastar infecção, e a função renal deve ser avaliada sempre que houver suspeita de obstrução (BERLANDA; VERCELLINI, 2025); nos casos graves, a cintilografia renal informa a função do rim afetado (DURANT DES AULNOIS *et al.*, 2026).

A USTV realizada por examinador experiente permite identificar espessamento hipoecoico ou isoecoico do detrusor, nódulos e sua proximidade com os óstios ureterais, enquanto a ultrassonografia renal detecta hidroureter e hidronefrose; a ausência de dilatação, no entanto, não exclui comprometimento ureteral. A RM caracteriza localização, extensão e profundidade das lesões, com nódulos hipointensos em T2, que refletem fibrose, e focos hiperintensos em T1 com supressão de gordura, que correspondem a componentes hemorrágicos, além de avaliar paramétrios e ureteres (DURANT DES AULNOIS *et al.*, 2026). A TC é útil diante de hidronefrose para definir o nível da obstrução e afastar diagnósticos alternativos. A cistoscopia pode mostrar nódulos azulados ou avermelhados na cúpula ou no trígono e está indicada diante de hematúria ou de nódulos vistos na imagem, inclusive para excluir neoplasia, mas um exame normal não afasta a endometriose (BERLANDA; VERCELLINI, 2025). A confirmação definitiva depende da histopatologia.

Endometriose urinária: manejo clínico e cirúrgico

O tratamento clínico visa controlar a dor e os sintomas urinários, considerando a localização das lesões, o desejo reprodutivo e, sobretudo, a presença de obstrução. A supressão hormonal com contraceptivos combinados, progestágenos ou análogos do GnRH (BECKER *et al.*, 2022) é alternativa relevante nos casos sem obstrução ou perda funcional e após a cirurgia. Como a melhora dos sintomas não corresponde necessariamente à resolução da fibrose, pacientes com suspeita de comprometimento ureteral devem ser acompanhadas por imagem, independentemente da resposta clínica.

Na endometriose vesical, a excisão pode ser feita por ressecção tangencial (*shaving*), quando a infiltração permite preservar a parede, ou por cistectomia parcial, quando há comprometimento de espessura total. Em revisão sistemática de 28 estudos, a cistectomia parcial foi a técnica mais empregada, e a recorrência dos sintomas urinários após a cirurgia foi de 7,34%, embora predominassem estudos descritivos (TOMASI *et al.*, 2022). Nas lesões próximas ao trígono ou aos meatos ureterais, o planejamento deve contemplar o risco de lesão ureteral e a eventual reconstrução.

Na endometriose ureteral, o objetivo é restabelecer a drenagem urinária e preservar a função renal. A creatinina sérica pode permanecer normal no comprometimento unilateral, o que torna a avaliação funcional individualizada importante para a decisão (DURANT DES AULNOIS *et al.*, 2026). A ureterólise, indicada principalmente na forma extrínseca, libera o ureter de aderências e tecido fibrótico preservando sua integridade vascular; a mobilização excessiva e a lesão da adventícia, porém, favo-

recem isquemia e estenose. Em 139 procedimentos classificados conforme a profundidade da dissecção, houve fístula ureteral em 0,7% e estenose em 2% das ureterólises tipo 2, enquanto 52,9% das pacientes com ureterólise tipo 3 necessitaram posteriormente de uretero-neocistostomia (IANIERI *et al.*, 2023).

Nos casos de infiltração intrínseca, estenose extensa ou obstrução persistente, indicam-se a ressecção ureteral com ureteroureterostomia ou, nas lesões distais, o reimplante ureteral, com técnicas como *psoas hitch* e retalho de Boari para reduzir a tensão da anastomose. Em série multicêntrica de 19 pacientes submetidas à reconstrução robótica, 78,9% das estenoses eram distais e houve uma complicação maior (5,3%), resultados que apoiam a via minimamente invasiva, mas são limitados pelo tamanho da amostra (LEE *et al.*, 2025).

O seguimento deve monitorar sintomas, drenagem urinária e função renal, com ultrassonografia e exames funcionais individualizados. Em 105 pacientes operadas e acompanhadas por mediana de 39 meses, a endometriose recorreu em 28,6%, e no trato urinário em 13,3%; a terapia hormonal adjuvante associou-se a menor risco de recorrência, embora o desenho observacional não permita inferir causalidade (DI MAIDA *et al.*, 2022). A ausência de sintomas não deve ser critério isolado de sucesso em pacientes com histórico de obstrução ureteral.

Endometriose torácica: quadro clínico e diagnóstico

A SET caracteriza-se pela presença de tecido endometrial ectópico nas superfícies pleurais, no diafragma, no parênquima pulmonar e, menos frequentemente, nas vias aéreas (NEZHAT *et al.*, 2019). Classifica-se em forma pleural, associada ao pneumotórax e ao hemotórax catameniais e, por vezes, ao pneumomediastino, e forma pulmonar, que pode causar hemoptise ou nódulos; o termo "catamenial" designa a relação temporal das manifestações com a menstruação (ADEOYE *et al.*, 2018; NEZHAT *et al.*, 2019). A coexistência com endometriose pélvica foi descrita em 18% a 84% dos casos (ADEOYE *et al.*, 2018; NEZHAT *et al.*, 2019).

A prevalência real é difícil de estabelecer, pois a doença é descrita sobretudo em relatos e séries de casos. Na série de Adeoye *et al.* (2018), o envolvimento pleural correspondeu a cerca de 83% dos casos e o do parênquima ou das vias aéreas, a 17%. O predomínio à direita é marcante, chegando a 92% dos casos de pneumotórax catamenial em algumas séries (NEZHAT *et al.*, 2019), o que pode estar relacionado à migração de células endometriais da pelve para o tórax através de defeitos diafragmáticos (NEZHAT *et al.*, 2024).

O pneumotórax catamenial, apresentação mais frequente, manifesta-se por dor torácica pleurítica, dispneia e tosse. A dor pode atingir o ombro e, no acometimento diafragmático, irradiar-se para pescoço, região escapular e quadrante superior direito, possivelmente por irritação do nervo frênico. Hemoptise catamenial e nódulos pulmonares de 0,5 a 3 cm são menos frequentes, e também podem ocorrer hemotórax, derrame pleural, pneumomediastino e hérnia diafragmática (NEZHAT *et al.*, 2019). Adeoye *et al.* (2018) admitem uma janela de até 72 horas antes do início ou após o término do fluxo menstrual, enquanto Nezhat *et al.* (2019) descrevem o pneumotórax geralmente nas primeiras 72 horas após o início da menstruação.

A radiografia de tórax é útil para identificar pneumotórax e derrame, mas raramente mostra os focos endometrióticos. A TC pode demonstrar nódulos, consolidações, opacidades em vidro fosco, alterações bolhosas e áreas de hipoatenuação diafragmática, achados não específicos e de detecção limitada quando os implantes são pequenos. A RM complementa a avaliação,

especialmente do diafragma, com sensibilidade relatada entre 78% e 83% (ADEOYE *et al.*, 2018; NEZHAT *et al.*, 2019). A broncoscopia auxilia na investigação da hemoptise, com maior rendimento quando rea-lizada até dois dias após o início da mens-truação, mas é limitada pela localização perifé-rica de muitos implantes; a citologia do líquido pleural ou do lavado brônquico frequentemente é negativa e não afasta o diagnóstico (ADEOYE *et al.*, 2018; NEZHAT *et al.*, 2019).

A cirurgia torácica videoassistida (VATS) é o principal método de identificação direta, pois permite inspecionar pleura e diafragma, obter biópsias e tratar as lesões no mesmo procedimento, com melhor visualização quando realizada durante a menstruação. Em pacientes selecionadas, a laparoscopia concomitante permite avaliar a endometriose pélvica e a face abdominal do diafragma, inclusive sua porção posterior direita, com afastamento hepático, posição de Trendelenburg reverso e ópticas angula-das (NEZHAT *et al.*, 2019).

A confirmação anatomopatológica apoia-se na identificação de glândulas e estroma endometriais, que nem sempre estão presentes nas lesões torácicas; na série de Adeoye *et al.* (2018), a comprovação histológica foi obtida em 50% das pacientes. Fibrose, hemorragias prévias e variações conforme a fase do ciclo dificultam o reconhecimento, e a imuno-histoquímica com receptores de estrogênio e progesterona e CD10 pode auxiliar nos casos duvidosos (OKAFOR *et al.*, 2021). O CD10 foi positivo em 91,3% dos casos avaliados por Mecha *et al.* (2021), e a identificação de endometriose exclusivamente estromal foi maior com a imuno-histoquímica do que com a histologia convencional (52,7% *versus* 10,2%; p<0,0001). Em 26 casos confirmados e 48 controles, a associação entre macrófagos contendo ceroide, siderófagos e agregados linfoides foi proposta como critério diagnóstico alternativo, mesmo sem glândulas endometrioides, com sensibilidade de 92,3% e especificidade de 100%, ainda sem validação externa (OKAFOR *et al.*, 2021).

Endometriose torácica: manejo clínico e cirúrgico

O tratamento farmacológico é indicado como primeira linha em pacientes paucissintomáticas e como terapia adjuvante no pós-operatório, com o objetivo de induzir amenorreia e inibir a função ovariana. O dienogeste de uso contínuo destaca-se no manejo pós-operatório e na redução da recorrência, enquanto os contraceptivos combinados apresentam maior índice de falha quando usados isoladamente; os inibidores da aromatase ficam reservados aos casos refratários ou graves (NEZHAT *et al.*, 2024). Os análogos do GnRH exigem terapia *add-back* para prevenir a perda óssea quando usados por tempo prolongado (BECKER *et al.*, 2022) (**Tabela 16.1**). A terapia isolada, contudo, apresenta altas taxas de recidiva após a suspensão, e a cirurgia é indicada nos casos refratários, persistentes ou associados ao pneumotórax (NEZHAT *et al.*, 2024).

A VATS é considerada o procedimento padrão-ouro para diagnóstico e tratamento e deve, preferencialmente, ser realizada nos primeiros dias do ciclo, quando as lesões estão mais congestas. A inspeção deve ser sistemática, com atenção ao diafragma, à pleura visceral do segmento S4 e à pleura parietal do 6º espaço intercostal posterior; nódulos parenquimatosos profundos exigem ressecção pulmonar em cunha. O diafragma é o local mais frequentemente acometido, e a passagem de ar e sangue para a cavidade pleural ocorre por fenestrações criadas pela necrose focal do tecido ao longo dos ciclos. Lesões superficiais podem ser excisadas ou vaporizadas com *laser* de CO_2, plasma de argônio ou diatermia bipolar; lesões de espessura total ou perfurações exigem ressecção dia-

fragmática parcial, com sutura inabsorvível ou grampeamento e, em defeitos extensos, tela sintética, sempre com preservação do nervo frênico (NEZHAT *et al.*, 2024).

Para prevenir a recorrência do pneumotórax decorrente de microfocos não visualizados, recomenda-se a pleurodese química (talco) ou mecânica (abrasão ou pleurectomia parcial), podendo-se reforçar a linha de grampeamento com celulose regenerada oxidada. Ainda assim, a recorrência pós-operatória varia entre 8% e 40%, com taxas cumulativas de pneumotórax de 13,8% a 26% aos seis meses e de 19,3% a 44% aos 24 meses. Por isso, recomenda-se a associação de ressecção completa das lesões e reparo diafragmático com hormonoterapia contínua pós-operatória para melhorar o prognóstico e evitar reintervenções (NEZHAT *et al.*, 2024).

Endometriose de parede abdominal

A EPA manifesta-se por nódulos no tecido subcutâneo, nas fáscias, na musculatura ou, menos frequentemente, no peritônio parietal. Nas formas relacionadas a cicatrizes cirúrgicas, sobretudo de cesariana, a queixa mais sugestiva é uma massa palpável progressiva junto à incisão, frequentemente dolorosa, com piora ao esforço ou à contração abdominal. A dor e o volume do nódulo podem aumentar no período perimenstrual, mas a ausência de periodicidade não exclui a doença, sobretudo em lesões fibróticas. Como os sintomas podem surgir meses ou anos após a cirurgia, a anamnese deve investigar o tipo e o número de intervenções, a localização da incisão, o intervalo até o aparecimento da massa e sua relação com a menstruação (ALLEN *et al.*, 2021).

Na endometriose umbilical, a manifestação típica é um nódulo firme no interior ou ao redor da cicatriz umbilical, de coloração variável entre a cor da pele, acastanhada e violácea, com dor e sangramento episódico. A forma primária ocorre sem cirurgia umbilical prévia, e a secundária, após laparoscopias ou outros procedimentos na região. Em revisão sistemática de 232 casos, a forma primária correspondeu a 68,4% dos casos classificados; entre as pacientes com dados disponíveis, 83% apresentavam dor, 83,5% sintomas catameniais e 50,9% sangramento umbilical (DRIDI *et al.*, 2022). O exame físico deve registrar dimensões, consistência, mobilidade, sensibilidade e aderência aos planos profundos, com pesquisa de alterações à manobra de Valsalva, e a hipótese deve ser considerada mesmo sem a tríade clássica de cirurgia prévia, nódulo e dor cíclica (ALLEN *et al.*, 2021; DRIDI *et al.*, 2022).

O diagnóstico diferencial inclui hérnias incisionais e umbilicais, que variam com a tosse e a manobra de Valsalva e podem coexistir com a endometriose (ALLEN *et al.*, 2021; COSTA *et al.*, 2020); granulomas de sutura; abscessos, que não devem motivar drenagem empírica de massa sólida suspeita (COSTA *et al.*, 2020); hematomas; tumores desmoides, lipomas, sarcomas e metástases, incluindo o nódulo de Sister Mary Joseph no umbigo. A transformação maligna é rara, mas o crescimento atípico, especialmente após a menopausa, exige investigação especializada (ALLEN *et al.*, 2021; DRIDI *et al.*, 2022). A biópsia não é obrigatória para lesões típicas, mas a peça cirúrgica deve sempre ser examinada histologicamente (ALLEN *et al.*, 2021).

A ultrassonografia de alta resolução com transdutor linear é o exame inicial preferencial e costuma mostrar nódulo sólido hipoecoico, heterogêneo, de contornos irregulares e vascularização variável ao Doppler. O laudo deve registrar as medidas em três planos, a relação com a cicatriz e a eventual invasão da aponeurose, dos músculos retos ou do peritônio. A RM é útil quando a ultrassonografia não deli-

mita a lesão, na suspeita de invasão musculofascial, em recidivas e no planejamento de excisões que possam requerer reconstrução; áreas hiperintensas em T1 com supressão de gordura sugerem hemorragia, e componentes fibrosos apresentam baixo sinal em T2 (ALLEN *et al.*, 2021).

Em lesões sintomáticas, a excisão completa com margens macroscópicas livres é a abordagem estabelecida; embora se mencione frequentemente uma margem de cerca de 1 cm, não há valor universal. A ressecção pode incluir, em bloco, subcutâneo, fáscia, músculo e peritônio, e a confirmação histopatológica é obrigatória (ALLEN *et al.*, 2021; FERNICOLA *et al.*, 2025). A reconstrução depende do defeito remanescente: defeitos pequenos admitem fechamento primário, enquanto perdas extensas de aponeurose ou músculo podem exigir tela; em série de 31 pacientes, a reconstrução protética foi frequente, resultado que reflete casos selecionados (FERNICOLA *et al.*, 2025). Na região umbilical, a cirurgia varia da excisão local à retirada parcial ou completa do umbigo. O tratamento hormonal pode atenuar os sintomas, mas em geral não elimina massas fibrosas, e técnicas ablativas guiadas por ima-gem ainda estão em estudo (DRIDI *et al.*, 2022).

CONCLUSÃO

A endometriose com acometimento intestinal, urinário, torácico e da parede abdominal é uma doença crônica, inflamatória e de apresentação heterogênea, cujo reconhecimento depende sobretudo da suspeita clínica diante de sintomas cíclicos em sítios atípicos. O diagnóstico precoce, apoiado em métodos de imagem direcionados e, quando indicado, na confirmação histopatológica, é essencial para reduzir o atraso diagnóstico e prevenir complicações como a obstrução intestinal e a perda da função renal. Como a recorrência após a cirurgia é frequente, a supressão hormonal pós-operatória e o seguimento a longo prazo devem integrar o cuidado. Assim, o manejo deve ser individualizado e multidisciplinar, considerando a fertilidade e a qualidade de vida das pacientes. São necessários estudos prospectivos e ensaios randomizados com desfechos padronizados para definir as melhores estratégias diagnósticas e terapêuticas para essas formas da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADEOYE, P. O. *et al*. Thoracic endometriosis syndrome at University of Ilorin Teaching Hospital. African Journal of Thoracic and Critical Care Medicine, v. 24, n. 2, p. 75-80, 2018. DOI: https://doi.org/10.7196/AJTCCM.2018.v24i2.195.

ALBORZI, S. *et al*. Colorectal endometriosis: diagnosis, surgical strategies and post-operative complications. Frontiers in Surgery, v. 9, art. 978326, p. 1-14, 2022. DOI: https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.978326.

ALLEN, S. E. *et al*. Abdominal wall endometriosis: an update in diagnosis, perioperative considerations and management. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology, v. 33, n. 4, p. 288-295, 2021. DOI: https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000718.

ANDRES, M. P. *et al*. Extrapelvic endometriosis: a systematic review. Journal of Minimally Invasive Gynecology, v. 27, n. 2, p. 373-389, 2020. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.10.004.

BECKER, C. M. *et al*. ESHRE guideline: endometriosis. Human Reproduction Open, v. 2022, n. 2, art. hoac009, p. 1-26, 2022. DOI: https://doi.org/10.1093/hropen/hoac009.

BERLANDA, N.; VERCELLINI, P. Endometriosis of the bladder and ureter. UpToDate, Waltham, MA, 2025.

COSTA, J. E. F. R. *et al*. Endometriose de parede abdominal: experiência do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Rio de Janeiro, v. 47, art. e20202544, p. 1-9, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202544.

DAMPS-KONSTAŃSKA, I. *et al*. Catamenial pneumothorax: still an unveiled disease. Medicina, Kaunas, v. 60, n. 12, art. 2029, p. 1-15, 2024. DOI: https://doi.org/10.3390/medicina60122029.

DARICI, E. *et al*. Different segmental resection techniques and postoperative complications in patients with colorectal endometriosis: a systematic review. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, v. 101, n. 7, p. 705-718, 2022. DOI: https://doi.org/10.1111/aogs.14368.

DAVE, H. B. *et al*. Bowel endometriosis: systematic approach to diagnosis with US and MRI. RadioGraphics, v. 45, n. 4, art. e240102, p. 1-20, 2025. DOI: https://doi.org/10.1148/rg.240102.

DI MAIDA, F. *et al*. Urinary tract endometriosis: how to predict and prevent recurrence after primary surgical excision. Journal of Minimally Invasive Gynecology, v. 29, n. 10, p. 1178-1183, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jmig.2022.06.015.

DRIDI, D. *et al*. Umbilical endometriosis: a systematic literature review and pathogenic theory proposal. Journal of Clinical Medicine, v. 11, n. 4, art. 995, p. 1-16, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm11040995.

DURANT DES AULNOIS, C. *et al*. Urinary tract endometriosis: revisiting the definition of ureterolysis. International Journal of Gynecology & Obstetrics, v. 172, n. 1, p. 279-294, 2026. DOI: https://doi.org/10.1002/ijgo.15842.

FERNICOLA, A. *et al*. Surgical reconstruction of abdominal wall endometriosis post-cesarean section: a monocentric experience of a rare pathology. Journal of Clinical Medicine, v. 14, n. 15, art. 5416, p. 1-13, 2025. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm14155416.

FRYER, J. *et al*. Understanding diagnostic delay for endometriosis: a scoping review using the social-ecological framework. Health Care for Women International, v. 46, n. 3, p. 245-268, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/07399332.2024.2415802.

GALICA, A. N. *et al*. Intestinal endometriosis, a challenge for gastroenterologists: a narrative review. Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases, v. 34, n. 3, p. 381-389, 2025. DOI: https://doi.org/10.15403/jgld-5412.

HIRATA, T. *et al*. Extra-pelvic endometriosis: a review. Reproductive Medicine and Biology, v. 19, n. 4, p. 323-333, 2020. DOI: https://doi.org/10.1002/rmb2.12340.

IANIERI, M. M. *et al*. Are ureterolysis for deep endometriosis really all the same? An anatomical classification proposal for ureterolysis: a single-center experience. International Journal of Gynecology & Obstetrics, v. 162, n. 3, p. 1010-1019, 2023. DOI: https://doi.org/10.1002/ijgo.14812.

JI, X.; DUAN, H. Current research status and development trends of urinary tract endometriosis: a bibliometric analysis. Translational Andrology and Urology, v. 14, n. 1, p. 135-151, 2025. DOI: https://doi.org/10.21037/tau-24-412.

LEE, M. *et al*. Robotic ureteral reconstruction for endometriosis-induced strictures: insights from a multi-institutional experience. World Journal of Urology, v. 43, art. 589, p. 1-10, 2025. DOI: https://doi.org/10.1007/s00345-025-05210-9.

MARRAS, S. *et al*. Abdominal wall endometriosis: an 11-year retrospective observational cohort study. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology: X, v. 4, art. 100096, p. 1-6, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.eurox.2019.100096.

MECHA, E. *et al*. The importance of stromal endometriosis in thoracic endometriosis. Cells, v. 10, n. 1, art. 180, p. 1-12, 2021. DOI: https://doi.org/10.3390/cells10010180.

NEZHAT, C. *et al*. Thoracic endometriosis syndrome: a comprehensive review and multidisciplinary approach to management. Journal of Clinical Medicine, v. 13, n. 24, art. 7602, p. 1-18, 2024. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm13247602.

NEZHAT, C. *et al*. Thoracic endometriosis syndrome: a review of diagnosis and management. JSLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons, v. 23, n. 3, art. e2019.00029, p. 1-11, 2019. DOI: https://doi.org/10.4293/JSLS.2019.00029.

NIKOLETTOS, K. *et al*. Pulmonary endometriosis: a systematic review. Journal of Personalized Medicine, v. 14, n. 11, art. 1085, p. 1-16, 2024. DOI: https://doi.org/10.3390/jpm14111085.

OKAFOR, O. C. *et al*. Improving the diagnostic recognition of thoracic endometriosis: spotlight on a new histo-morphological indicator. PLOS ONE, v. 16, n. 5, art. e0251385, p. 1-12, 2021. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251385.

ROMAN, H. *et al*. Excision versus colorectal resection in deep endometriosis infiltrating the rectum: 5-year follow-up of patients enrolled in a randomized controlled trial. Human Reproduction, v. 34, n. 12, p. 2362-2371, 2019. DOI: https://doi.org/10.1093/humrep/dez217.

TOMASI, M. C. *et al*. Symptoms and surgical technique of bladder endometriosis: a systematic review. Journal of Minimally Invasive Gynecology, v. 29, n. 12, p. 1294-1302, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jmig.2022.09.002.

TSUEI, A. *et al*. Comprehensive management of bowel endometriosis: surgical techniques, outcomes, and best practices. Journal of Clinical Medicine, v. 14, n. 3, art. 977, p. 1-15, 2025. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm14030977.

VERCELLINI, P. *et al*. Medical treatment in the management of deep endometriosis infiltrating the proximal rectum and sigmoid colon: a comprehensive literature review. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, v. 97, n. 8, p. 942-955, 2018. DOI: https://doi.org/10.1111/aogs.13322.