REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

ENDOMETRIOSE COMO FATOR DE COMPROMETIMENTO DA FERTILIDADE FEMININA: MECANISMOS E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

ENDOMETRIOSIS AS A FACTOR IMPAIRING FEMALE FERTILITY: MECHANISMS AND CLINICAL IMPLICATIONS

Ciências Biológicas, Ciências da Saúde • 18/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794760838

Gabrielle Sabino Fialho[1]

Leticia dos Santos Martinez[2]

Milena Pilar Souza Davi[3]

Isabela Alves Grassi[4]

Liliane Trivelato Grassi[5]

RESUMO

A endometriose é uma doença ginecológica crônica que pode comprometer a fertilidade feminina por diferentes mecanismos fisiopatológicos, além de apresentar desafios diagnósticos. Este estudo teve como objetivo analisar os mecanismos envolvidos na associação entre endometriose e infertilidade feminina, considerando suas implicações clínicas e os desafios relacionados ao diagnóstico. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, realizada nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), abrangendo estudos publicados entre 2021 e 2026, disponíveis na íntegra e gratuitamente, nos idiomas português e inglês. A seleção dos estudos seguiu as etapas recomendadas pelo PRISMA, e os dados extraídos foram organizados em tabela e submetidos à síntese narrativa. Os resultados evidenciaram que a infertilidade associada à endometriose apresenta caráter multifatorial, envolvendo alterações anatômicas pélvicas, comprometimento ovariano, modificações hormonais e endometriais e mecanismos inflamatórios e imunológicos. Os estudos também apontaram a relevância da investigação da doença em mulheres com infertilidade, especialmente na presença de manifestações clínicas sugestivas. Entretanto, as frequências observadas variaram conforme as características das populações estudadas e os métodos diagnósticos empregados. Conclui-se que a compreensão da relação entre endometriose e infertilidade requer a integração de evidências fisiopatológicas e clínicas, sendo necessárias novas pesquisas para esclarecer a contribuição dos diferentes mecanismos para o comprometimento da fertilidade feminina e aprimorar a abordagem diagnóstica.

Palavras-chave: Endometriose; Infertilidade feminina; Fisiopatologia; Diagnóstico; Fertilidade; Tratamento.

ABSTRACT

Endometriosis is a chronic gynecological condition that can impair female fertility through various pathophysiological mechanisms, while also presenting diagnostic challenges. This study aimed to analyze the mechanisms underlying the association between endometriosis and female infertility, considering its clinical implications and the challenges related to diagnosis. This is a systematic literature review conducted using the PubMed and Virtual Health Library (VHL) databases, covering studies published between 2021 and 2026 that are available in full-text, free of charge, and in either Portuguese or English. The selection of studies followed the steps recommended by the PRISMA guidelines, and the extracted data were organized into a table and subjected to a narrative synthesis. The results indicate that infertility associated with endometriosis is multifactorial, involving pelvic anatomical alterations, ovarian impairment, hormonal and endometrial changes, as well as inflammatory and immunological mechanisms. The studies also highlighted the importance of investigating the condition in women experiencing infertility, particularly when suggestive clinical manifestations are present. However, the observed frequencies varied according to the characteristics of the study populations and the diagnostic methods employed. It is concluded that understanding the relationship between endometriosis and infertility requires the integration of pathophysiological and clinical evidence; further research is needed to clarify the specific contribution of various mechanisms to the impairment of female fertility and to refine diagnostic approaches.

Keywords: Endometriosis; Female Infertility; Pathophysiology; Diagnosis; Fertility; Treatment.

1. INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica crônica caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, associada a processos inflamatórios e à formação de tecido cicatricial. Acomete predominantemente mulheres em idade reprodutiva e pode manifestar-se por dismenorreia, dor pélvica crônica, dispareunia e infertilidade. Além dos impactos físicos, a doença pode comprometer a qualidade de vida, as relações sociais e a saúde reprodutiva. Sua etiopatogênese é considerada multifatorial, envolvendo fatores hormonais, genéticos, imunológicos e inflamatórios, que contribuem para a diversidade das manifestações clínicas e para a complexidade do diagnóstico (Podgaec et al., 2018; Organização Mundial da Saúde, 2025).

A infertilidade representa uma das principais repercussões da endometriose e pode estar relacionada a diferentes mecanismos fisiopatológicos. Em casos mais avançados, aderências e fibrose podem alterar a anatomia pélvica, comprometer a mobilidade das tubas uterinas e dos ovários e dificultar a captação e o transporte dos gametas. Entretanto, o comprometimento da fertilidade também pode ocorrer na ausência de alterações anatômicas significativas, sugerindo a participação de mecanismos funcionais. Alterações na função ovariana, na qualidade dos oócitos e na receptividade endometrial podem interferir na fertilização e na implantação embrionária, embora a contribuição desses fatores varie conforme as características clínicas da doença (Tanbo; Fedorcsak, 2017; Qi et al., 2025; Elizur et al., 2025).

Nesse contexto, os mecanismos inflamatórios e imunológicos merecem destaque. A atividade das células do sistema imune, a produção de citocinas e outros mediadores inflamatórios e o desequilíbrio oxidativo podem modificar o microambiente pélvico e

interferir em diferentes etapas do processo reprodutivo. Essas alterações podem afetar a função dos gametas, a fertilização, o desenvolvimento embrionário e a receptividade endometrial. Associados aos fatores hormonais e às alterações estruturais, esses processos ajudam a explicar a complexidade da infertilidade relacionada à endometriose, embora ainda existam lacunas quanto à contribuição específica de cada mecanismo para os desfechos reprodutivos (Da Broi; Ferriani; Navarro, 2019; Qi et al., 2025).

Os desafios diagnósticos também constituem um aspecto relevante, pois a variabilidade das manifestações clínicas, a presença de sintomas inespecíficos e a semelhança com outras condições ginecológicas podem dificultar o reconhecimento da doença. A avaliação clínica e os exames de imagem são importantes para a investigação, mas resultados negativos não excluem todas as formas de endometriose. Essas limitações podem contribuir para o atraso diagnóstico e dificultar a identificação da doença em mulheres que procuram atendimento devido à infertilidade (Organização Mundial da Saúde, 2025; De Corte et al., 2025).

Diante desse cenário, compreender a associação entre endometriose e infertilidade feminina é fundamental para esclarecer os mecanismos envolvidos no comprometimento da capacidade reprodutiva e suas implicações clínicas. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os mecanismos envolvidos na associação entre endometriose e infertilidade feminina, considerando suas implicações clínicas e os desafios relacionados ao diagnóstico.

2. METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura, desenvolvida com o objetivo de identificar, avaliar e sintetizar as evidências científicas disponíveis sobre os mecanismos envolvidos no comprometimento da fertilidade feminina associado à endometriose e suas implicações clínicas. A pergunta de pesquisa foi formulada da seguinte maneira: “Quais evidências científicas descrevem os mecanismos fisiopatológicos pelos quais a endometriose pode comprometer a fertilidade feminina e quais são suas principais implicações clínicas, especialmente em relação ao diagnósticos da doença?”. A condução e o relato da revisão foram orientados pelas recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020), considerando as etapas de identificação dos registros, remoção de duplicatas, seleção dos estudos, avaliação da elegibilidade e inclusão na síntese final.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, vinculada à National Library of Medicine, e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), selecionadas por sua relevância na indexação e recuperação de publicações científicas da área da saúde. Foram considerados estudos publicados entre janeiro de 2021 e agosto de 2026.

A estratégia de busca foi elaborada com base nos descritores controlados do *Medical Subject Headings* (MeSH) e dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), associados a termos livres relacionados à endometriose, à infertilidade feminina, à fisiopatologia, ao diagnóstico, ao tratamento e à fertilidade. Foram considerados os termos “Endometriosis”, “Female Infertility”, “Pathophysiology”, “Diagnosis”, “Treatment” e “Fertility”, bem como seus correspondentes em português. Os termos foram combinados

por meio dos operadores booleanos AND e OR, formando a seguinte estratégia de busca: (Endometriosis AND Infertility) OR (Endometriosis AND Pathophysiology) OR (Endometriosis AND Diagnosis) OR (Endometriosis AND Treatment) OR (Endometriosis AND Fertility) OR (Endometriosis AND Female Infertility). As estratégias completas, com os descritores, operadores e filtros empregados em cada base, foram registradas para permitir a reprodutibilidade da busca.

Foram incluídas publicações disponíveis em texto completo, nos idiomas português e inglês, publicadas entre 2021 e 2026, que abordaram a relação entre endometriose e comprometimento da fertilidade feminina. Foram considerados estudos observacionais, estudos longitudinais, estudos transversais, estudos de coorte, ensaios clínicos e revisões narrativas e sistemáticas que apresentaram informações pertinentes aos mecanismos fisiopatológicos envolvidos na associação entre endometriose e infertilidade, bem como às suas implicações clínicas.

Foram excluídos registros duplicados, publicações que não apresentaram relação direta com a pergunta de pesquisa, editoriais, cartas ao editor, relatos de caso, resumos publicados em anais de eventos científicos, dissertações e teses. Também foram excluídas publicações cujo texto completo não pôde ser obtido para avaliação da elegibilidade.

O processo de seleção foi realizado por dois revisores, de acordo com critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Inicialmente, foram identificados os registros recuperados nas bases de dados, com posterior identificação e remoção das duplicatas. Em seguida, os títulos e resumos foram avaliados para verificar a pertinência das

publicações em relação à pergunta de pesquisa. Os registros potencialmente elegíveis foram submetidos à leitura integral para confirmação de sua inclusão na revisão.

Após a conclusão da seleção, o processo foi organizado conforme as etapas recomendadas pelo PRISMA 2020, contemplando a identificação, a seleção, a avaliação da elegibilidade e a inclusão das publicações na síntese final.

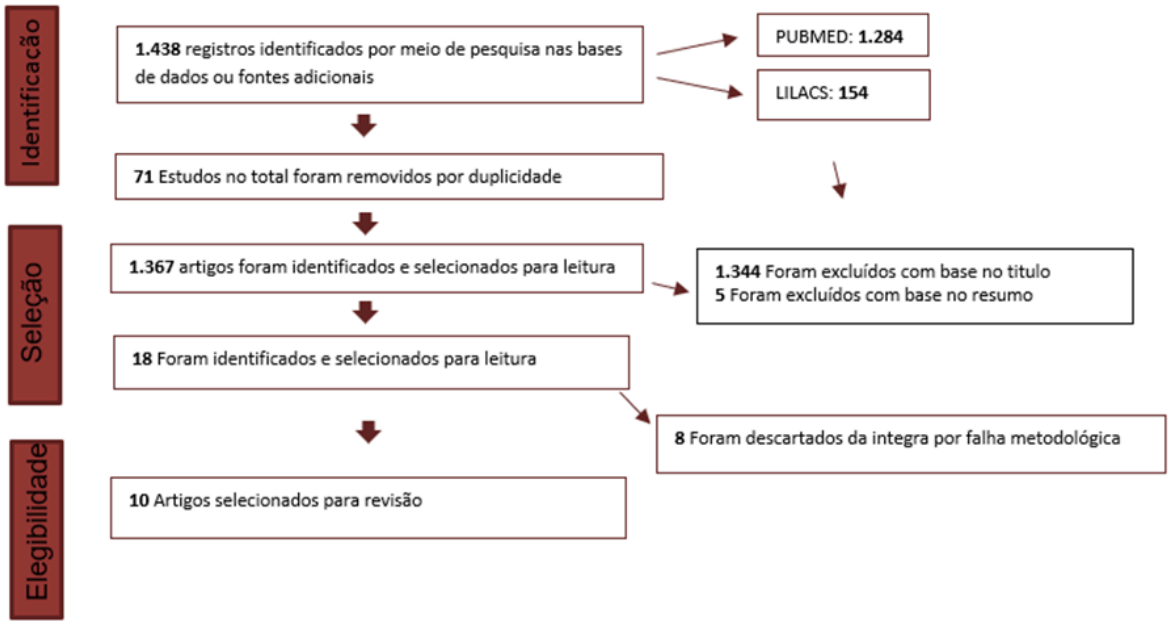
A extração dos dados foi organizada em uma planilha para sistematizar as informações e facilitar a comparação entre as publicações incluídas. Considerando a inclusão de diferentes tipos de publicação, foram registradas as características específicas de cada estudo ou revisão, de modo a distinguir os achados provenientes de pesquisas primárias daqueles sintetizados em revisões narrativas e sistemáticas.

Os achados foram organizados por meio de síntese narrativa e descritiva, considerando a diversidade dos delineamentos metodológicos, das populações investigadas e dos desfechos analisados. A síntese foi estruturada segundo a caracterização geral das publicações quanto à autoria, ao ano de publicação, ao delineamento metodológico, objetivos e principais desfechos. A análise comparativa buscou identificar convergências, divergências e lacunas no conhecimento científico, considerando as particularidades metodológicas de cada publicação e a possibilidade de sobreposição de evidências entre estudos primários e revisões.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca bibliográfica realizada nas bases de dados resultou inicialmente na identificação de 1.438 artigos relacionados à temática da endometriose como fator de comprometimento da fertilidade feminina, com enfoque nos mecanismos fisiopatológicos envolvidos e nas implicações clínicas. Após a remoção de 71 estudos duplicados, restaram 1367 artigos para a triagem de títulos e resumos. Na etapa seguinte, os estudos potencialmente elegíveis foram avaliados na íntegra, considerando sua relevância para a compreensão dos mecanismos pelos quais a endometriose pode comprometer a fertilidade feminina e suas implicações para o diagnóstico e a abordagem clínica. Ao final do processo de seleção, 10 artigos científicos foram incluídos nesta revisão sistemática. As etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos foram conduzidas conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), sendo apresentadas na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma PRISMA (2020) para seleção dos estudos primários.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Após a seleção dos artigos, os dados foram extraídos e organizados de forma padronizada, contemplando as seguintes informações: autor e ano de publicação, desenho do estudo e características da amostra, objetivo da pesquisa e principais resultados relacionados à endometriose como fator de comprometimento da fertilidade feminina. A partir da leitura e interpretação dos estudos selecionados, os achados foram comparados, possibilitando identificar os principais mecanismos fisiopatológicos associados à redução da fertilidade, bem como as implicações clínicas relacionadas ao diagnóstico e à abordagem terapêutica. A síntese das evidências encontradas foi organizada e apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Síntese metodológica, objetivos e principais resultados dos estudos incluídos.

Autor/ano	Desenho/amostra	Objetivos	Principais resultados
Bonavina e Taylor (2022)	Revisão narrativa	Descrever os mecanismos fisiopatológicos da infertilidade associada à endometriose e discutir abordagens terapêuticas individualizadas.	A infertilidade associada à endometriose apresenta origem multifatorial, envolvendo alterações anatômicas, inflamatórias, ovarianas e endometriais que podem comprometer diferentes etapas do processo reprodutivo.
Egashira et al. (2022)	Revisão sistemática de	Investigar fatores e biomarcadores	Foram identificadas variantes genéticas

	33 estudos caso-controle	genéticos relacionados à infertilidade associada à endometriose.	potencialmente relacionadas a processos hormonais, imunológicos e inflamatórios envolvidos na endometriose e em sua associação com a infertilidade.
Pontes et al. (2022)	Estudo observacional com 227 mulheres com endometriose profunda. .	Caracterizar os achados clínicos e epidemiológicos de mulheres diagnosticadas segundo os critérios IDEA.	A infertilidade foi identificada em 43,8% das participantes. Também foram observadas manifestações dolorosas, incluindo dismenorreia e dispareunia.
Maulenkul et al. (2024)	Revisão integrativa de 15 revisões sistemáticas.	Compreender os impactos da endometriose na vida das mulheres.	A endometriose foi associada a prejuízos na qualidade de vida, dor, dificuldades relacionadas à sexualidade, infertilidade e repercussões psicológicas.
Mori et al. (2024)	Estudo observacional comparativo; 201 mulheres com infertilidade, com e sem endometriose.	Comparar a qualidade de vida e os sintomas de ansiedade e depressão entre mulheres inférteis com e sem endometriose.	As mulheres com endometriose apresentaram pior qualidade de vida e mais sintomas depressivos, enquanto os níveis de ansiedade foram semelhantes entre os grupos.

Nezhat et al. (2024)	Estudo observacional com 215 mulheres com infertilidade inexplicada submetidas à laparoscopia.	Avaliar a frequência de endometriose em mulheres com infertilidade inexplicada.	A endometriose foi identificada em 90,7% das participantes avaliadas, indicando frequência elevada nessa população selecionada para investigação cirúrgica.
Santulli et al. (2024)	Estudo observacional com 839 mulheres com infertilidade.	Investigar a associação entre dor pélvica e identificação de endometriose em mulheres com infertilidade.	A endometriose foi mais frequente entre mulheres com dor pélvica intensa, destacando a relevância da avaliação dos sintomas na investigação diagnóstica.
Van Gestel et al. (2024)	Revisão sistemática de estudos sobre infertilidade inexplicada.	Estimar a prevalência de endometriose em mulheres com infertilidade inexplicada.	A prevalência combinada de endometriose foi de 44%, com predomínio de lesões mínimas ou leves entre os casos identificados.
Ou et al. (2025)	Revisão sistemática sobre mecanismos moleculares e fisiopatológicos.	Investigar os mecanismos envolvidos na infertilidade associada à endometriose e discutir possibilidades terapêuticas de precisão.	Os mecanismos hormonais, imunológicos, genéticos, epigenéticos e metabólicos foram apontados como possíveis participantes do comprometimento da fertilidade feminina.

Sun et al. (2026)	Revisão sistemática e metanálise de 149 ensaios clínicos.	Avaliar os efeitos clínicos e endócrinos dos tratamentos farmacológicos para endometriose.	As terapias farmacológicas apresentaram benefícios em desfechos clínicos, especialmente relacionados à dor e às alterações menstruais. Esses resultados, isoladamente, não demonstram melhora da fertilidade.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

3.1. Caracterização dos Estudos Incluídos

Os estudos selecionados abordaram diferentes aspectos da relação entre endometriose e infertilidade feminina, contemplando mecanismos fisiopatológicos, características clínicas, desafios diagnósticos, repercussões psicossociais e possibilidades terapêuticas. A diversidade dos delineamentos permitiu reunir perspectivas complementares sobre o comprometimento da fertilidade, embora as diferenças entre as populações investigadas e os objetivos das publicações limitem a comparação direta dos resultados.

Entre as publicações analisadas, foram identificados estudos observacionais, revisões narrativas, revisões sistemáticas e uma revisão sistemática com metanálise. Bonavina e Taylor (2022) discutiram os mecanismos fisiopatológicos e as possibilidades terapêuticas relacionadas à infertilidade associada à endometriose. Egashira et al. (2022) investigaram evidências sobre fatores

genéticos, enquanto Pontes et al. (2022), Mori et al. (2024), Nezhat et al. (2024) e Santulli et al. (2024) contribuíram com dados clínicos sobre mulheres com endometriose ou infertilidade. Van Gestel et al. (2024) analisaram a prevalência da endometriose em mulheres com infertilidade inexplicada, e Maulenkul et al. (2024) sintetizaram repercussões da doença na vida das mulheres. Mais recentemente, Ou et al. (2025) abordaram mecanismos moleculares e fisiopatológicos, enquanto Sun et al. (2026) avaliaram resultados relacionados ao tratamento farmacológico.

Em conjunto, as publicações apontaram que a associação entre endometriose e infertilidade não pode ser compreendida exclusivamente pela presença de alterações anatômicas. Os achados também envolveram possíveis alterações ovarianas, hormonais, imunológicas e endometriais, além de manifestações clínicas e fatores relacionados ao diagnóstico. Entretanto, como parte das evidências foi proveniente de revisões que podem incluir estudos primários semelhantes, os resultados devem ser interpretados considerando a possibilidade de sobreposição das populações e dos achados sintetizados.

3.2. Mecanismos Fisiopatológicos Associados Ao Comprometimento da Fertilidade

A relação entre endometriose e infertilidade feminina envolve mecanismos que podem interferir em diferentes etapas do processo reprodutivo. Os estudos analisados destacaram alterações anatômicas pélvicas, comprometimento ovariano, modificações hormonais e endometriais e possíveis componentes genéticos, inflamatórios e imunológicos. Essa diversidade de mecanismos reforça o caráter multifatorial da associação, embora a contribuição

individual de cada fator ainda não esteja completamente estabelecida.

Bonavina e Taylor (2022) descreveram que as aderências pélvicas associadas à endometriose podem comprometer a relação anatômica entre os órgãos reprodutivos, dificultando a captação do oócito e seu transporte pelas tubas uterinas. Além disso, os endometriomas podem estar associados a alterações no tecido ovariano e na função folicular, com possíveis repercussões sobre a reserva ovariana. Esses mecanismos oferecem uma explicação para parte dos casos de infertilidade, especialmente quando existem alterações estruturais importantes. Entretanto, não explicam isoladamente as dificuldades reprodutivas observadas em mulheres com lesões discretas ou sem distorções anatômicas expressivas.

Além das alterações estruturais, os mecanismos hormonais e endometriais constituem outro eixo relevante. Ou et al. (2025) discutiram a possível participação da resistência à progesterona e das alterações na decidualização e na receptividade endometrial, processos envolvidos na preparação do endométrio para a implantação embrionária. Os autores também abordaram o estresse oxidativo e seus possíveis efeitos sobre as células da granulosa e a qualidade dos oócitos. Esses achados sugerem que a endometriose pode estar relacionada a alterações funcionais que ultrapassam os efeitos mecânicos das lesões. Contudo, a identificação desses mecanismos não significa que todos estejam presentes em todas as pacientes ou que sua contribuição para a infertilidade seja equivalente.

No campo genético, Egashira et al. (2022), em uma revisão sistemática de 33 estudos caso-controle, identificaram pesquisas

sobre polimorfismos relacionados a processos metabólicos e celulares, à esteroidogênese, aos receptores de hormônios sexuais e à resposta inflamatória e imunológica. Esses resultados apontam para a possibilidade de que fatores genéticos participem da complexidade biológica da doença e de sua associação com a infertilidade. Entretanto, os próprios limites metodológicos identificados pelos autores, incluindo a ausência de metanálise e a consideração insuficiente das diferenças étnicas entre as populações, restringem a interpretação dos achados. Assim, as associações genéticas descritas não devem ser entendidas como evidência definitiva de causalidade.

A análise conjunta dessas publicações indica que o comprometimento da fertilidade pode decorrer da interação entre alterações anatômicas e funcionais. Enquanto as aderências e a fibrose podem interferir no transporte dos gametas, as alterações ovarianas, hormonais, endometriais e imunológicas podem afetar outras etapas da reprodução. Essa interpretação contribui para compreender por que a gravidade anatômica da endometriose nem sempre corresponde diretamente à intensidade das dificuldades reprodutivas. Ainda assim, são necessárias evidências clínicas mais consistentes para estabelecer a importância relativa de cada mecanismo e identificar quais pacientes apresentam maior risco de comprometimento da fertilidade.

3.3. Evidências Clínicas e Desafios Diagnósticos

Os estudos clínicos analisados demonstraram que a endometriose é frequentemente identificada em determinadas populações de mulheres investigadas por infertilidade, embora as frequências observadas variem conforme os critérios de seleção, as

características das participantes e os métodos diagnósticos empregados. Esses aspectos são fundamentais para interpretar os resultados e evitar a generalização de estimativas obtidas em grupos selecionados para investigação especializada.

Van Gestel et al. (2024), em uma revisão sistemática sobre mulheres com infertilidade inexplicada submetidas à investigação por laparoscopia, identificaram prevalência combinada de endometriose de 44%. Segundo os resultados apresentados, predominaram lesões mínimas ou leves entre os casos identificados. Os autores também descreveram a presença de fatores tubários e aderências pélvicas em parte das mulheres avaliadas. Esses achados demonstram a relevância da endometriose na investigação de determinados casos de infertilidade sem causa aparente, inclusive quando as manifestações anatômicas são discretas. Entretanto, a estimativa deve ser interpretada considerando a seleção das participantes e o uso da laparoscopia para confirmação diagnóstica.

Nezhat et al. (2024) investigaram 215 mulheres com infertilidade inexplicada submetidas à laparoscopia após tratamentos reprodutivos anteriores sem sucesso e identificaram endometriose em 90,7% das participantes. Embora essa proporção seja expressiva, ela não pode ser diretamente comparada à prevalência combinada descrita por Van Gestel et al. (2024) sem considerar as diferenças entre as populações e os critérios de inclusão. A seleção de mulheres encaminhadas para investigação cirúrgica após insucesso terapêutico pode ter contribuído para a elevada frequência observada. Portanto, o resultado evidencia a presença da doença nessa população específica, mas não representa necessariamente sua prevalência entre todas as mulheres com infertilidade inexplicada.

As manifestações clínicas também foram investigadas como elementos que podem auxiliar na suspeita diagnóstica. Santulli et al. (2024), em um estudo observacional com 839 mulheres inférteis submetidas à avaliação cirúrgica, identificaram maior frequência de endometriose entre as participantes com dor pélvica intensa. Essa associação também foi observada nos casos de endometriose infiltrativa profunda e intestinal. Os resultados ressaltam a importância de investigar sistematicamente os sintomas dolorosos durante a avaliação clínica, especialmente quando associados a dificuldades reprodutivas. Entretanto, a dor pélvica não constitui, isoladamente, um indicador suficiente para confirmar a doença ou determinar a causa da infertilidade.

Em perspectiva complementar, Pontes et al. (2022) avaliaram 227 mulheres com endometriose profunda diagnosticada por ultrassonografia transvaginal segundo os critérios do grupo International Deep Endometriosis Analysis (IDEA). A infertilidade foi identificada em 43,8% das participantes, juntamente com manifestações como dismenorreia e dispareunia. Esses dados demonstram a relevância do comprometimento reprodutivo entre mulheres com endometriose profunda acompanhadas em serviços especializados. Contudo, por se tratar de uma população selecionada e de um estudo observacional, os resultados não podem ser extrapolados diretamente para todas as mulheres com endometriose nem estabelecer uma relação causal entre a doença e a infertilidade.

A comparação desses estudos evidencia que a frequência da endometriose entre mulheres com infertilidade depende do contexto clínico e da estratégia diagnóstica utilizada. Enquanto as avaliações cirúrgicas permitem identificar lesões que podem não ter

sido reconhecidas anteriormente, a investigação clínica e os exames de imagem contribuem para a suspeita, a localização e a caracterização da doença. Assim, os resultados reforçam a importância de uma avaliação individualizada, sem justificar a indicação indiscriminada de procedimentos invasivos para todas as mulheres com dificuldades reprodutivas.

De maneira geral, as evidências clínicas sugerem que a endometriose deve ser considerada durante a investigação da infertilidade, especialmente quando existem sintomas sugestivos ou suspeita de alterações anatômicas. Entretanto, o diagnóstico da doença não esclarece automaticamente a origem da dificuldade para engravidar, uma vez que outros fatores femininos, masculinos ou combinados podem estar envolvidos. Por isso, a avaliação reprodutiva deve integrar os achados clínicos e de imagem ao contexto individual de cada paciente.

3.4. Repercussões Psicossociais e Qualidade de Vida

Além das alterações relacionadas diretamente à reprodução, a endometriose pode estar associada a repercussões emocionais, sociais e relacionais, especialmente quando coexistem dor crônica e dificuldades para engravidar. Embora esses aspectos não expliquem os mecanismos biológicos da infertilidade, sua análise complementa a compreensão das consequências clínicas da doença e das necessidades de cuidado das mulheres afetadas.

Mori et al. (2024) realizaram um estudo observacional e transversal com 201 mulheres com infertilidade, comparando participantes com e sem diagnóstico concomitante de endometriose. Os resultados indicaram maior frequência de sintomas depressivos e piores

pontuações em domínios da qualidade de vida entre as mulheres com ambas as condições. Por se tratar de um estudo transversal, entretanto, não é possível estabelecer se essas diferenças decorreram especificamente da endometriose, da infertilidade, da dor associada ou da combinação desses fatores.

Em perspectiva mais ampla, Maulenkul et al. (2024), em uma revisão integrativa de revisões sistemáticas sobre o impacto da endometriose na vida das mulheres, destacaram a dor pélvica, as dificuldades relacionadas à sexualidade, a infertilidade e as repercussões psicológicas entre os aspectos associados à redução da qualidade de vida. A síntese reforça que a doença ultrapassa a dimensão anatômica e reprodutiva, podendo afetar diferentes áreas da vida cotidiana.

Os achados de Mori et al. (2024) e Maulenkul et al. (2024) complementam a compreensão das repercussões da endometriose, indicando que a avaliação das pacientes deve considerar não apenas os aspectos reprodutivos e clínicos, mas também suas necessidades emocionais e sociais. Entretanto, esses estudos não investigam diretamente os mecanismos biológicos da infertilidade e, por isso, contribuem principalmente para a compreensão do impacto da doença sobre a qualidade de vida. Além disso, os resultados observacionais não permitem atribuir exclusivamente à endometriose todas as diferenças psicossociais identificadas.

3.5. Tratamento Farmacológico e Implicações para os Objetivos Reprodutivos

A abordagem terapêutica da endometriose exige a distinção entre o controle das manifestações clínicas e a obtenção de resultados

reprodutivos. Essa diferenciação é particularmente importante para mulheres que desejam engravidar, uma vez que a melhora da dor ou de outros sintomas não demonstra, por si só, aumento das chances de concepção.

Sun et al. (2026), em uma revisão sistemática com metanálise de 149 ensaios clínicos, avaliaram efeitos clínicos e endócrinos de tratamentos farmacológicos para endometriose. Entre as abordagens consideradas estavam contraceptivos orais combinados, progestagênios e medicamentos que atuam no eixo hormonal. Conforme os resultados apresentados na síntese analisada, essas intervenções demonstraram benefícios em desfechos clínicos, especialmente relacionados à dor e às alterações menstruais. Entretanto, tais resultados não comprovam isoladamente melhora das taxas de gestação, da implantação embrionária ou dos nascidos vivos.

Essa distinção decorre, em parte, dos objetivos dos tratamentos farmacológicos. A supressão hormonal pode contribuir para o controle dos sintomas em determinadas situações, mas algumas dessas intervenções também inibem temporariamente a ovulação durante sua utilização. Consequentemente, a escolha do tratamento precisa considerar se a prioridade clínica é o controle da dor, a prevenção de recorrências ou a busca de uma gestação. A indicação terapêutica deve ser individualizada, levando em conta a idade, a reserva ovariana, a extensão da doença, o histórico de tratamentos e os objetivos reprodutivos da paciente.

Os achados de Sun et al. (2026) também evidenciam a importância de avaliar os tratamentos conforme os desfechos efetivamente investigados. Resultados favoráveis no controle da dor não devem

ser interpretados como evidência de recuperação da fertilidade, assim como a melhora de parâmetros hormonais não demonstra necessariamente aumento da probabilidade de nascimento vivo. Para estabelecer os benefícios reprodutivos de uma intervenção, são necessários estudos que avaliem diretamente esses desfechos e considerem as características clínicas das participantes.

Dessa forma, as implicações clínicas das evidências analisadas apontam para a necessidade de alinhar o tratamento aos objetivos individuais. A compreensão dos mecanismos associados à infertilidade pode contribuir para o planejamento da investigação e para a discussão das alternativas terapêuticas, mas não permite presumir que uma intervenção seja superior às demais em todas as situações. A decisão clínica deve considerar os benefícios esperados, as limitações das evidências e os possíveis efeitos sobre a função ovariana e as oportunidades reprodutivas.

3.6. Síntese Crítica das Evidências

A síntese das publicações analisadas indica que a associação entre endometriose e infertilidade feminina envolve diferentes dimensões fisiopatológicas e clínicas. As alterações anatômicas, o comprometimento ovariano, as modificações hormonais e endometriais e os possíveis componentes genéticos, inflamatórios e imunológicos constituem mecanismos investigados na literatura. Paralelamente, os estudos clínicos demonstram a presença da doença em populações específicas de mulheres com infertilidade e ressaltam a relevância dos sintomas e dos métodos diagnósticos na investigação clínica.

Os achados também evidenciam que a relação entre endometriose e infertilidade não pode ser interpretada a partir de um único mecanismo ou indicador clínico. A presença da doença não significa necessariamente infertilidade, assim como a intensidade dos sintomas ou a extensão anatômica das lesões não determina, isoladamente, o potencial reprodutivo. A heterogeneidade das manifestações reforça a necessidade de considerar diferentes fatores clínicos e biológicos durante a avaliação individual.

Apesar das contribuições das publicações incluídas, algumas limitações precisam ser consideradas. Os estudos apresentaram delineamentos e populações heterogêneos, e parte dos resultados foi obtida em grupos selecionados para investigação especializada, o que restringe a generalização das estimativas de prevalência. Além disso, a inclusão conjunta de estudos primários e revisões narrativas e sistemáticas pode ocasionar sobreposição de evidências. Como não foi realizada avaliação formal da qualidade metodológica ou do risco de viés, também não foi possível comparar sistematicamente a confiabilidade dos estudos por meio de uma ferramenta padronizada.

Diante dessas limitações, os resultados devem ser interpretados como uma síntese descritiva das evidências recuperadas, sem pressupor que todos os mecanismos identificados tenham o mesmo nível de comprovação ou importância clínica. A literatura analisada contribui para compreender a complexidade da infertilidade associada à endometriose, mas ainda são necessários estudos com métodos consistentes, populações bem caracterizadas e avaliação de desfechos reprodutivos relevantes para esclarecer a contribuição dos diferentes mecanismos e orientar as decisões clínicas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A endometriose pode comprometer a fertilidade feminina por diferentes mecanismos fisiopatológicos, incluindo alterações anatômicas, comprometimento da reserva ovariana, processos inflamatórios e imunológicos e alterações hormonais e endometriais. A participação desses fatores varia conforme as características clínicas e a extensão da doença, reforçando a complexidade dessa associação.

Os desafios diagnósticos também se destacam, considerando a diversidade das manifestações clínicas e a possibilidade de identificação tardia da doença. Nesse contexto, a avaliação integrada da história clínica, dos sintomas e dos exames complementares é importante para orientar a investigação e a conduta clínica, especialmente em mulheres com dificuldades para engravidar.

Como limitação, destaca-se a heterogeneidade dos estudos disponíveis quanto aos delineamentos metodológicos, às populações investigadas e aos desfechos avaliados, o que dificulta a comparação direta dos resultados e a definição da contribuição de cada mecanismo para a infertilidade. Além disso, os achados de populações selecionadas não podem ser generalizados sem considerar as características de cada estudo.

Diante disso, são necessárias novas pesquisas que relacionem os mecanismos fisiopatológicos aos desfechos reprodutivos, contribuindo para o aprimoramento do diagnóstico e para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas individualizadas, considerando as particularidades clínicas e os objetivos reprodutivos de cada mulher.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONAVINA, Giulia; TAYLOR, Hugh S. Endometriosis-associated infertility: from pathophysiology to tailored treatment. Frontiers in Endocrinology, v. 13, art. 1020827, 2022. DOI: https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1020827

DA BROI, Michele Gomes; FERRIANI, Rui Alberto; NAVARRO, Paula Andrea de Albuquerque Salles. Etiopathogenic mechanisms of endometriosis-related infertility. *JBRA Assisted Reproduction*, v. 23, n. 3, p. 273–280, 2019. DOI: https://doi.org/10.5935/1518-0557.20190029.

DE CORTE, P. et al. Time to Diagnose Endometriosis: Current Status, Challenges and Regional Characteristics—A Systematic Literature Review. BJOG, v. 132, n. 2, p. 118–130, 2025. DOI: https://doi.org/10.1111/1471-0528.17973

EGASHIRA, Erika M. et al. Investigation of biomarkers in Endometriosis-associated infertility: Systematic Review. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 94, supl. 3, e20211572, 2022. https://doi.org/10.1590/0001-3765202220211572

ELIZUR, S. E. et al. Endometriosis and infertility: pathophysiology, treatment strategies, and reproductive outcomes. Archives of Gynecology and Obstetrics, v. 312, p. 1037–1048, 2025. DOI: https://doi.org/10.1007/s00404-025-08124-1

EUROPEAN SOCIETY OF HUMAN REPRODUCTION AND EMBRYOLOGY (ESHRE). *Guideline: endometriosis*. [S. l.]: ESHRE, 2022. Disponível em: https://www.eshre.eu/guidelines. Acesso em: 22 out. 2026.

MAULENKUL, Tilektes et al. Understanding the impact of endometriosis on women's life: an integrative review of systematic reviews. BMC Women's Health, v. 24, art. 524, 2024. https://doi.org/10.1186/s12905-024-03369-5

MORI, Lilian Pagano et al. Endometriosis in infertile women: an observational and comparative study of quality of life, anxiety, and depression. BMC Women's Health, v. 24, art. 251, 2024. https://doi.org/10.1186/s12905-024-03080-5

NEZHAT, Camran et al. The prevalence of endometriosis in patients with unexplained infertility. Journal of Clinical Medicine, v. 13, n. 2, art. 444, 2024. https://doi.org/10.3390/jcm13020444

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Endometriosis. 15 out. 2025. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis. Acesso em: 27 out. 2026.

OU, Yuyi; WANG, Hao; ZHOU, Cankun; CHEN, Yonglian; LYU, Jun; FENG, Minqing; HUANG, Xiaobin. Endometriosis-associated infertility: multi-omics insights into pathogenesis and precision therapeutics. *Frontiers in Endocrinology*, v. 16, art. 1613334, 2025. DOI: https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1613334.

PODGAEC, S. et al. Endometriose. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2018. (Protocolos FEBRASGO – Ginecologia, n. 32; Comissão Nacional Especializada em Endometriose).

PONTES, Cicília Fraga Rocha et al. Endometriose profunda: achados clínicos e epidemiológicos de mulheres diagnosticadas segundo critérios do International Deep Endometriosis Analysis Group (IDEA).

Journal of Human Growth and Development, v. 32, n. 2, p. 223–231, 2022. https://doi.org/10.36311/jhgd.v32.13312

QI, Q. et al. Update on the pathogenesis of endometriosis-related infertility based on contemporary evidence. Frontiers in Endocrinology, v. 16, art. 1558271, 2025. DOI: https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1558271

SANTULLI, Pietro et al. Assessment of the pelvic pain experienced by infertile women is of prime importance for diagnosing endometriosis. Journal of Minimally Invasive Gynecology, v. 31, n. 11, p. 943–950, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jmig.2024.07.010

SUN, Ronghua et al. Clinical and endocrine effects of pharmacological therapy in endometriosis: a systematic review and meta-analysis. Frontiers in Endocrinology, v. 17, art. 1792793, 2026. DOI: https://doi.org/10.3389/fendo.2026.1792793

TANBO, T.; FEDORCSAK, P. Endometriosis-associated infertility: aspects of pathophysiological mechanisms and treatment options. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, v. 96, p. 659–667, 2017.

VAN GESTEL, Hanne; BAFORT, Celine; MEULEMAN, Christel; TOMASSETTI, Carla; VANHIE, Arne. The prevalence of endometriosis in unexplained infertility: a systematic review. *Reproductive BioMedicine Online*, v. 49, n. 3, art. 103848, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2024.103848.

---

[1] Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal – Unipantanal *Campus* Cáceres - MT. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal – Unipantanal *Campus* Cáceres - MT. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[3] Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal – Unipantanal *Campus* Cáceres - MT. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[4] Discente do Curso Superior em Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal - Unipantanal (Cáceres -MT). E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[5] Docente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal - Unipantanal (Cáceres – MT). Doutora em Engenharia Biomédica pela Universidade Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.