

SAÚDE DA MULHER

Edição XXVI

Capítulo 24

INFERTILIDADE NA ENDOMETRIOSE: MECANISMOS, DIAGNÓSTICO E ABORDAGENS TERAPEUTICAS

ANA CLARA BERGAMO¹
ANNA JÚLIA ROSA¹
JULIA CAVALER VITALI¹
LÍVIA DE FIGUEIREDO NACHTIGAL¹
LUIZA RANZI DA COSTA¹
MARCELI FERNANDES DA ROCHA¹
MARIA LUIZA PILONETTO COSTA¹
MEL DE SOUSA E SILVA¹
PIETRA DIONISI DE CARVALHO¹
RAFAELA SANGALLI SANDRI¹
YASMINI PIMENTEL COBALCHINI¹

¹Discente – Acadêmico de Medicina na Universidade Luterana do Brasil

Palavras-Chave: Endometriose; Infertilidade; Saúde da Mulher.

DOI

10.59290/9013529089

P EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica inflamatória crônica, caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, que acomete aproximadamente 10% das mulheres em idade reprodutiva (GIUDICE & KAO, 2004; ZONTA & PETTA, 2020). Apesar de benigna, a condição apresenta caráter progressivo e pode causar dor pélvica crônica, dispareunia e, sobretudo, infertilidade, presente em até 50% das pacientes diagnosticadas (BULUN, 2009; INFERTILIDADE NA ENDOMETRIOSE, 2023).

Diversos fatores de risco estão associados ao desenvolvimento da endometriose, entre eles menarca precoce, ciclos menstruais curtos, fluxo menstrual intenso e prolongado, malformações congênitas do trato genital que dificultam a drenagem menstrual, além de histórico familiar positivo em parentes de primeiro grau (ZONTA & PETTA, 2020; VIGANO *et al.*, 2015). Fatores ambientais, estilo de vida e mecanismos epigenéticos também vêm sendo estudados como contribuintes para a suscetibilidade à doença.

Do ponto de vista epidemiológico, a endometriose é considerada uma condição global, sem predileção étnica ou geográfica, embora a prevalência relatada varie entre 6% e 10% da população feminina em idade fértil, alcançando até 30–50% entre mulheres com dor pélvica crônica ou infertilidade (GIUDICE & KAO, 2004; VIGANO *et al.*, 2015). Essa variabilidade reflete tanto diferenças metodológicas entre estudos quanto a dificuldade diagnóstica, uma vez que muitas pacientes enfrentam atrasos significativos até o diagnóstico definitivo.

O objetivo deste estudo foi compreender os mecanismos fisiopatológicos, os fatores predisponentes e o impacto epidemiológico da endometriose na saúde da mulher, sendo isso essen-

cial para contextualizar sua associação íntima com a infertilidade, orientando condutas diagnósticas e terapêuticas mais eficazes e personalizadas.

MÉTODO

O estudo consiste em uma revisão bibliográfica narrativa, de caráter descritivo e exploratório, tendo como objetivo analisar a relação entre a endometriose e a infertilidade feminina. A pesquisa foi realizada entre os meses de julho a agosto de 2025, nos bancos disponíveis de PubMed, SciELO e *Google Scholar*. Os descritores foram usados em português e inglês: “endometriose”, “infertilidade”, “*endometriosis*” and “*infertility*”.

Baseou-se em artigos originais, diretrizes clínicas, revisões sistemáticas e capítulos de livros publicados entre 2000 e 2025. Usou-se também a teoria da menstruação retrógrada de Sampson (1927), um estudo clássico e relevante para o tema. Os materiais selecionados foram obtidos na íntegra, em português e Inglês.

Foram excluídos casos isolados, artigos duplicados e publicados que não apresentavam relação direta entre endometriose e infertilidade.

Após uma triagem, todos os trabalhos foram avaliados, selecionados e organizados, elencados nos seguintes pontos centrais:

- Epidemiologia e fatores de risco;

- Fisiopatologia e mecanismos associados a endometriose e infertilidade;

- Sintomatologia clínica;

- Diagnóstico;

- Estratégias terapêuticas e impacto reprodutivo;

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A teoria mais aceita para explicar a fisiopatologia da endometriose é a da menstruação retrógrada, descrita por Sampson em 1927. Essa

hipótese propõe que células endometriais viáveis, transportadas pelo refluxo menstrual através das tubas uterinas, alcancem a cavidade peritoneal, onde se implantam e proliferam (SAMPSON, 1927). Entretanto, como a menstruação retrógrada ocorre em grande parte das mulheres, a progressão para endometriose depende de fatores adicionais, como predisposição genética, alterações imunológicas e resposta inflamatória exacerbada (BULUN, 2009; GUIDICE, 2010).

A fisiopatogenia da correlação entre a endometriose e a infertilidade é multifatorial e ainda não foi totalmente esclarecida, no entanto, a associação entre as duas condições é fortemente sugerida pela elevada prevalência da endometriose em mulheres subférteis, cerca de 50%, enquanto em mulheres férteis a doença se manifesta em torno de 5-10%.

Evidências recentes apontam que a progressão do desenvolvimento da infertilidade nessas pacientes está associado ao estadiamento da doença, classificado cirurgicamente pela *American Society of Reproductive Medicine*, que indica maiores taxas de infertilidade em pacientes de estágio III e IV devido à presença de aderências pélvicas, distorção anatômica e contrações desordenadas do miométrio. Essas alterações podem dificultar a liberação ou a captação do óvulo, afetar a motilidade dos espermatozoides, causar contrações irregulares do miométrio e atrapalhar a fertilização e o transporte do embrião. Ademais, apesar de a correlação não ser tão evidente, estágios I e II também podem ocasionar infertilidade pela inflamação crônica resultante da doença. O processo inflamatório prejudica as funções ovarianas, peritoneal, tubária e endometrial, levando a alterações na foliculogênese, na fertilização e na implantação do embrião (MACER & TAYLOR, 2012).

Em casos que ocorre sucesso gestacional, pacientes com endometriose costumam apre-

sentar remissão dos sintomas durante a gravidez; apesar disso, permanecem com risco aumentado de intercorrências obstétricas, tais como pré-eclâmpsia, parto prematuro, perda gestacional e óbito fetal (ROTINAS EM GINECOLOGIA, 2021).

Manifestações clínicas

As repercussões clínicas reforçam que a endometriose não se limita às alterações anatômicas e inflamatórias, mas também é expressa por um conjunto de sintomas que frequentemente estão relacionados à infertilidade. A manifestação clínica da doença pode surgir tanto como consequência direta da distorção anatômica e do processo inflamatório, quanto de forma indireta, pelo impacto negativo da dor e da disfunção sexual sobre a vida reprodutiva da paciente.

Entre os sintomas mais característicos, destacam-se a dor pélvica crônica, a dismenorreia e a dispareunia. A dor pélvica, de caráter cíclico ou persistente, é uma das queixas mais comuns e contribui para o comprometimento da saúde física e emocional da paciente. A dismenorreia costuma ser intensa e refratária a analgésicos convencionais, interferindo diretamente na rotina e bem-estar. Já a dispareunia, especialmente a profunda, está associada às formas mais graves da doença e pode limitar a atividade sexual, reduzindo a frequência de relações e consequentemente, as chances de uma concepção natural.

A infertilidade, por sua vez, constitui uma das manifestações clínicas mais relevantes, acometendo cerca de um terço das mulheres com endometriose, índice quase duas vezes maior do que o observado na população geral. Estima-se ainda que até 50% das mulheres inférteis apresentam endometriose, o que reforça a forte associação entre ambas as condições. Em alguns casos, a infertilidade pode se manifestar como sintoma isolado, mesmo sem dor pélvica signi-

ficativa ou com ausência de lesões típicas, sendo relatado que apenas metade das mulheres com infertilidade associada à endometriose apresenta lesões características da doença (FRONTIERS IN ENDOCRINOLOGY, 2022). Essa variabilidade clínica ressalta que o impacto da endometriose sobre a fertilidade não depende exclusivamente da presença de dor, mas também de alterações silenciosas que comprometem a função reprodutiva, o que contribui para o atraso no diagnóstico precoce.

Portanto, a sintomatologia da endometriose está intimamente relacionada à infertilidade, seja por meio das limitações impostas pela dor e disfunção sexual, seja pela própria dificuldade de engravidar, que pode ser a única manifestação clínica em determinados casos.

Diagnóstico e Tratamento

O diagnóstico definitivo da endometriose é realizado pela visualização direta ou biópsia das lesões, geralmente por laparoscopia. A indicação do procedimento deve ser bem avaliada, já que critérios como intensidade da dor pélvica, história familiar positiva, alterações ao exame físico ou presença de massa anexial, embora sugestivos, não se mostraram totalmente eficazes na seleção das pacientes que mais se beneficiariam da cirurgia (ROTINAS EM GINECOLOGIA, 2021). Uma vez confirmado o diagnóstico, a definição da conduta deve ser guiada pelos objetivos reprodutivos e pela gravidade dos sintomas.

Em relação ao manejo da infertilidade associada à endometriose, este deve ser individualizado, considerando fatores como idade materna, tempo de infertilidade, presença de sintomas, estadiamento da doença e reserva ovariana (ROTINAS EM GINECOLOGIA, 2021; ZONTA & PETTA, 2020). A abordagem terapêutica pode incluir tratamento clínico, cirúrgico ou técnicas de reprodução assistida, frequente-

mente combinados para otimizar as chances de gestação.

O grupo de pesquisa coordenado por João Sabino Cunha Filho demonstrou que a endometriose pode comprometer a função reprodutiva não apenas por fatores anatômicos e inflamatórios, mas também por alterações endócrinas, como insuficiência de fase lútea, distúrbios na secreção de prolactina e disfunções da fase folicular, que afetam diretamente a ovulação e contribuem para a infertilidade (ROTINAS EM GINECOLOGIA, 2021).

O objetivo do tratamento pode variar entre o controle da dor, a restauração da fertilidade ou ainda a retirada de lesões que comprometam outros órgãos. No entanto, até o momento, não há evidências de que o tratamento medicamentoso isolado aumente a taxa de fecundidade, sendo considerado ineficaz no manejo da infertilidade associada à endometriose mínima ou leve (ROTINAS EM GINECOLOGIA, 2021; VIGANÒ *et al.*, 2015).

A cirurgia laparoscópica tem papel importante no manejo, sobretudo em casos de endometriose mínima a moderada (estágios I e II), podendo melhorar as taxas de gestação espontânea ao promover a excisão ou ablação das lesões visíveis e lise de aderências pélvicas. Em estágios avançados (III e IV), a cirurgia pode restaurar a anatomia pélvica e melhorar a fertilidade, porém, deve-se ponderar os riscos de redução da reserva ovariana, especialmente quando há necessidade de ressecção de endometriomas (BULUN, 2009; ZONTA & PETTA, 2020).

Nas pacientes com infertilidade persistente após tratamento cirúrgico ou quando existem fatores adicionais associados, a reprodução assistida constitui a principal estratégia terapêutica. A inseminação intrauterina (IIU), associada à estimulação ovariana, pode ser considerada em mulheres jovens, com endometriose leve e boa reserva ovariana. Entretanto, em casos de

endometriose moderada a grave, a fertilização in vitro (FIV) é a modalidade mais indicada, apresentando taxas de sucesso semelhantes às de outras causas de infertilidade (VIGANO *et al.*, 2015; ROTINAS EM GINECOLOGIA, 2021).

Além disso, recomenda-se que a indicação de FIV seja priorizada em mulheres com idade acima de 35 anos, tempo prolongado de infertilidade ou falha em tratamentos prévios, visto que o fator idade exerce impacto decisivo sobre a taxa de sucesso. O congelamento de gametas ou embriões pode ser considerado em pacientes jovens com endometriomas de repetição ou que necessitarão de múltiplas cirurgias, como medida de preservação da fertilidade (ZONTA & PETTA, 2020).

Em síntese, o tratamento da infertilidade na endometriose deve ser direcionado por uma avaliação individualizada, que leve em conta tanto os aspectos clínicos quanto reprodutivos da paciente. A integração entre abordagem cirúrgica e reprodução assistida, quando bem indicada, oferece os melhores resultados, permitindo não apenas maior taxa de sucesso reprodutivo, mas também melhora significativa na qualidade de vida.

CONCLUSÃO

A endometriose é definida pela presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina,

com fisiopatologia relacionada à menstruação retrógrada, alterações imunológicas, fatores genéticos, ambientais e processos inflamatórios. Sua prevalência varia conforme o método diagnóstico, sendo mais observada em mulheres com dor pélvica e infertilidade. As manifestações clínicas incluem dor pélvica, dismenorreia, dispareunia e infertilidade, além de complicações gestacionais como pré-eclâmpsia, parto prematuro e perdas gestacionais. O diagnóstico envolve anamnese, exames de imagem e, em situações específicas, laparoscopia com biópsia.

O tratamento pode ser clínico, cirúrgico ou baseado em reprodução assistida, definido de acordo com sintomas e desejo reprodutivo. A preservação de gametas pode ser indicada em casos de risco para falência ovariana. O manejo deve integrar diferentes estratégias diagnósticas e terapêuticas, com organização dos serviços de saúde para garantir acesso ao diagnóstico e ao tratamento. A continuidade das pesquisas é necessária para esclarecer mecanismos fisiopatológicos, identificar biomarcadores e estabelecer protocolos terapêuticos. Esse estudo tem grande importância para que, na prática clínica, o aprofundamento do conhecimento sobre a endometriose e sua relação com a infertilidade permita aprimorar o diagnóstico, orientar condutas e ampliar as possibilidades de preservação da saúde reprodutiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BULUN, S. E. Endometriosis. *New England Journal of Medicine*, v. 360, n. 3, p. 268–279, 2009.

FRONTIERS IN ENDOCRINOLOGY. Endometriosis and infertility: insights into the association and management strategies. *Frontiers in Endocrinology*, v. 13, p. 1–12, 2022.

GIUDICE, L. C. Clinical practice. Endometriosis. *New England Journal of Medicine*, v. 362, n. 25, p. 2389–2398, 2010.

GIUDICE, L. C.; KAO, L. C. Endometriosis. *Lancet*, v. 364, n. 9447, p. 1789–1799, 2004.

INFERTILIDADE NA ENDOMETRIOSE. In: *Tratado de Ginecologia*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

MACER, M. L.; TAYLOR, H. S. Endometriosis and infertility: a review of the pathogenesis and treatment of endometriosis-associated infertility. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, v. 39, n. 4, p. 535–549, 2012. doi:10.1016/j.ogc.2012.10.002.

ROTINAS EM GINECOLOGIA. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

SAMPSON, J. A. Peritoneal endometriosis due to the menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 14, p. 422–469, 1927.

VIGANÒ, P. *et al.* Endometriosis: epidemiology and aetiological factors. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, v. 29, n. 5, p. 703–711, 2015.

ZONTA, M.; PETTA, C. A. Endometriose. In: *Tratado de Ginecologia*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.