

Endometriose e Fertilidade Feminina: Impactos Reprodutivos e Estratégias de Preservação – uma mini revisão de literatura

Ana Luísa Morato Kratka¹; Beatriz Fonseca Alvarenga¹; Laura Mourão Moraes Castelano¹; Thiago Chediak Siqueira Gonçalves¹; Lara Segurado Tarlè Rosa¹; Nicole Guimarães Elias¹; Glaucia Oliveira Abreu Batista Meirelles².

1. Discente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA.

2. Docente curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA.

RESUMO: A endometriose é uma doença ginecológica crônica, marcada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, impactando significativamente a fertilidade feminina. Esta mini revisão integrativa teve como objetivo compreender de que forma a endometriose afeta os processos reprodutivos femininos e investigar alternativas para a preservação da fertilidade em mulheres diagnosticadas. **Metodologia.** A busca foi realizada na base de dados do *National Institutes of Health (NIH)*, utilizando os descritores “endometrioses”, “female” e “fertility”, com o operador booleano AND, totalizando 992 artigos. Após aplicação dos critérios de inclusão (publicações dos últimos 5 anos, em inglês) e exclusão, foram selecionados 5 artigos para análise. **Resultados.** Os estudos demonstraram que a endometriose compromete a fertilidade por mecanismos como alterações anatômicas, inflamação crônica, estresse oxidativo, alterações mitocondriais, disfunção endometrial e hormonal, e redução da qualidade oocitária. Além disso, foi observado alto impacto emocional, com prevalência de ansiedade e depressão, especialmente em pacientes à espera de cirurgia. **Conclusão.** As evidências também apontam para a importância de abordagens diagnósticas precoces e menos invasivas, como o uso de biomarcadores séricos, e a necessidade de uma abordagem multidisciplinar que contemple o suporte clínico e psicológico. Conclui-se que, embora não existam estratégias preventivas comprovadas, intervenções precoces e individualizadas podem mitigar os efeitos da doença sobre a fertilidade.

Palavras-chave:

Endometriose.
Infertilidade
feminina.
Fertilidade.
Biomarcadores.
Saúde
reprodutiva.

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma condição ginecológica crônica que afeta muitas mulheres em idade

reprodutiva, caracteriza-se pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, o que desencadeia um processo inflamatório que pode levar à formação de aderências, dor pélvica crônica, dispareunia e infertilidade¹. No contexto da infertilidade, a endometriose afeta negativamente tanto a anatomia quanto a função reprodutiva. Evidências apontam que a doença pode comprometer a qualidade dos oócitos por meio de alterações mitocondriais, estresse oxidativo e apoptose em células da granulosa, além de prejudicar a receptividade endometrial por meio de alterações genômicas e moleculares. Tais fatores contribuem para uma menor taxa de sucesso em ciclos de fertilização in vitro, mesmo entre mulheres jovens.

Assim, o comprometimento da fertilidade em pacientes com endometriose resulta de uma interação complexa entre fatores anatômicos, celulares e hormonais². Além dos aspectos físicos e reprodutivos, a endometriose também tem impacto substancial na saúde mental das pacientes. Mulheres que aguardam tratamento cirúrgico, especialmente em casos de endometriose profunda com comprometimento intestinal, apresentam alta prevalência de transtornos como ansiedade e depressão. Esses achados reforçam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar que contemple não apenas o controle da dor e o tratamento da infertilidade, mas também o acolhimento emocional, melhorando assim a qualidade de vida das pacientes³. O diagnóstico da doença ainda é um desafio, com atrasos médios de 4 a 11 anos, devido à inespecificidade dos sintomas e à dependência de procedimentos invasivos, como a laparoscopia.

Avanços recentes, como o uso de biomarcadores séricos associados a variáveis clínicas, têm buscado oferecer alternativas menos invasivas e mais precoces para a identificação da doença². Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi entender como a endometriose afeta os processos reprodutivos femininos. Sob essa ótica, será verificado a incidência de casos de infertilidade associados ao diagnóstico de endometriose e as alternativas de prevenção da fertilidade das mulheres acometidas pela doença.

METODOLOGIA

A presente mini revisão integrativa de literatura buscou responder à questão norteadora: Como a endometriose afeta os principais processos reprodutivos femininos e quais são as alternativas para preservar a fertilidade das mulheres diagnosticadas com a doença? Os artigos foram buscados na base de dados National Institutes of Health (NIH) utilizando os descritores: endometrioses, female, fertility utilizando o booleano AND. Foram encontrados 992 artigos em fevereiro de 2025. Os critérios de inclusão utilizados foram publicados nos últimos 5 anos e em inglês. Dentre esses artigos, foram selecionados 14 artigos baseando-se na leitura dos títulos que mais chamaram atenção. Posteriormente, foram excluídos 9 artigos que não eram primários e não apresentavam metodologia adequada para a revisão, restando assim 5 artigos que foram incluídos na revisão.

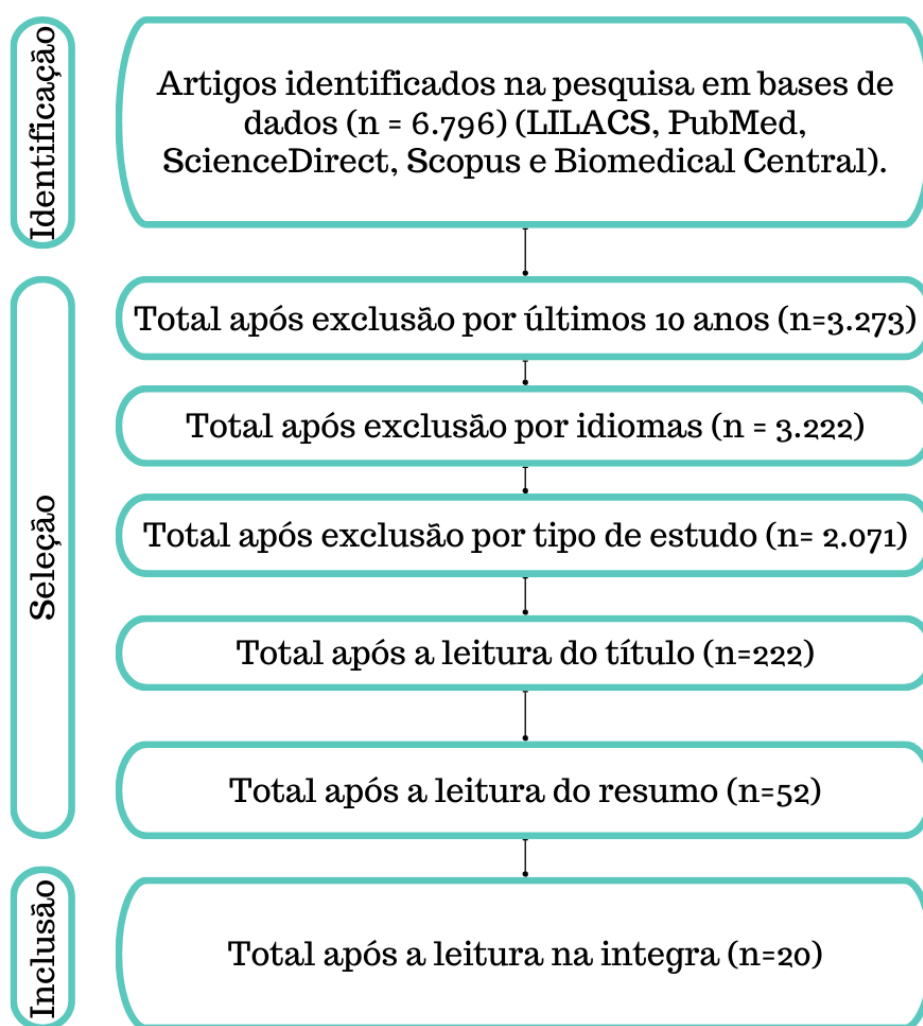


Figura 1: Etapas para o processo de elaboração da metodologia.

RESULTADOS

Nesta mini revisão integrativa analisou-se os mecanismos pelos quais o Quadro clínico de endometriose podem afetar o potencial reprodutivo feminino. Os resultados apresentados pelos 5 artigos selecionados foram: Quanto a base de dados, foram incluídos 7 artigos da Medline/Pubmed, 10 artigos da ScienceDirect, 2 artigos da Scopus e 1 artigos da *Biomedical Central* (BMC). Após a leitura dos artigos, procedeu-se ao agrupamento das informações mais relevantes de cada artigo conforme quadro 1.

Quadro 1: Principais características dos artigos incluídos.

autor/ano	Tipo de estudo	Desfecho
Armstrong et al./ 2019	Prova de conceito online transversal	As mulheres com endometriose têm necessidades únicas em comparação com as mulheres com dismenorreia primária. No geral, quaisquer estratégias de autogestão devem ser consideradas potencialmente redutoras de “crises”.

A endometriose é uma condição ginecológica caracterizada pela presença de tecido endometrial fora do útero, afetando aproximadamente 10% das mulheres em idade reprodutiva¹. Segundo Sverrisdottir, G, *et al.*, esta condição está fortemente associada à infertilidade, com estimativas indicando que até 50% das mulheres inférteis podem ter endometriose.

Os mecanismos pelos quais este quadro clínico comprometem a fertilidade incluem alterações anatômicas, ambiente inflamatório, disfunção ovulatória, alterações endometriais, entre outros¹. É visto também que esse crescimento anômalo de tecido endometrial fora do útero gera um ambiente inflamatório que afeta negativamente a qualidade dos óvulos, além de provocar a formação de aderências e cicatrizes que podem obstruir ou distorcer as trompas de Falópio, dificultando o encontro do óvulo com o espermatozoide² ao mesmo tempo que reduz o potencial receptivo do endométrio, impossibilitando assim a implantação do embrião³.

Outro fator relevante apresentado por Edwards, L, *et al.*, são as Alterações imunológicas e hormonais

, já que uma resposta inflamatória exacerbada e irregularidades no ciclo menstrual podem interferir desde a fertilização e implantação, até a concepção contribuindo para taxas aumentadas de infertilidade e falhas reprodutivas³. O artigo “Physiological Problems Experienced by Patients with Bowel Endometriosis Awaiting Surgery” analisou os distúrbios psicológicos em mulheres com endometriose intestinal que aguardavam cirurgia. De acordo com os autores, 77,1% das pacientes relataram ansiedade e depressão, principalmente devido a preocupações com a fertilidade, o que intensifica o impacto do diagnóstico.

No entanto, a cirurgia para tratar a condição pode contribuir para a melhora da fertilidade, uma vez que a remoção das lesões reduz os danos aos órgãos reprodutivos⁴. M. Casalechi *et al* abordou os principais impactos da doença, destacando as alterações anatômicas da pelve, que criam um ambiente hostil para a fecundidade⁵. Além disso, ressaltou também a diminuição da reserva ovariana, associada à escassez do hormônio antimülleriano, e a debilidade em responder à estímulos ovarianos, de modo que

em tratamentos de fertilização in vitro, tornam-se necessárias doses muito altas de gonadotrofinas para se efetivarem⁵.

Diante desse cenário, é possível concluir que, atualmente, não existem estratégias comprovadas de prevenção primária para a endometriose, devido à sua etiologia multifatorial e parcialmente compreendida¹. No entanto, algumas abordagens têm sido sugeridas para reduzir os riscos ou retardar o desenvolvimento da doença, como um estilo de vida saudável, dieta equilibrada e até uso de contraceptivos hormonais¹. É importante ressaltar que essas estratégias não garantem a prevenção da endometriose, mas pode contribuir para a redução do risco e a melhoria da qualidade de vida das mulheres².

Nessa ótica, estratégias diagnósticas baseadas em biomarcadores séricos, como CA125 e BDNF, são estudadas para permitir uma detecção precoce da endometriose, possibilitando intervenções mais ágeis e eficazes que minimizem seus impactos na fertilidade e melhorem o prognóstico reprodutivo das pacientes³. Por fim, entende-se que a doença pode impactar significativamente a fertilidade da mulher, tornando a gravidez mais difícil, embora existam estratégias médicas para minimizar seus efeitos e preservar a capacidade reprodutiva⁴.

CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu evidenciar que a endometriose exerce impactos significativos sobre a fertilidade feminina, por meio de mecanismos fisiopatológicos complexos, incluindo alterações anatômicas, inflamação crônica, disfunção mitocondrial, alterações hormonais e imunológicas, além de comprometimento da receptividade endometrial e da qualidade oocitária. Os dados também apontam para o impacto emocional relevante associado ao diagnóstico e ao manejo da doença, com alta prevalência de sintomas ansiosos e depressivos, especialmente em mulheres à espera de tratamento cirúrgico.

Observa-se a importância de estratégias diagnósticas mais precoces e menos invasivas, como o uso de biomarcadores séricos, que podem contribuir para a redução do tempo entre os primeiros sintomas e o início do tratamento. Além disso, ressalta-se a necessidade de protocolos terapêuticos individualizados, que integrem o tratamento clínico, cirúrgico, psicológico e reprodutivo, com foco na preservação da fertilidade e na qualidade de vida das pacientes.

Conclui-se, portanto, que a abordagem da endometriose deve ser multidisciplinar e centrada na paciente, contemplando não apenas os aspectos reprodutivos, mas também os impactos físicos e emocionais da doença. Ainda que não existam medidas preventivas eficazes totalmente estabelecidas, intervenções precoces, o suporte psicológico e o cuidado individualizado podem mitigar os efeitos adversos sobre a fertilidade e promover melhores desfechos clínicos.

REFERÊNCIAS

- 1 GIUDICE, L.C. et al. Endometriosis and infertility: a long-life approach to preserve reproductive integrity. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 10, p. 6162, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19106162. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/10/6162> Acesso em: 23 abr. 2025.
- 2 ZONDERVAN, K.T. et al. Development and Validation of Endometriosis Diagnostic Method 28389obio13070520ponivelmala/es.op/Com/22, 6:213x 13710522023. DOI: Acesso em: 23 abr. 2025.
- 3 KIESEL, L et al. Dificuldades de mulheres com endometriose quanto ao diagnóstico e o impacto causado em suas vidas. **Saúde Coletiva** (Barueri), v. 11, n.69, p. 8036-8045, 2021. DOI:10.36489/saudecoletiva.2021v1169p8036-8045. Disponível em:<https://revistasaudecoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1892> Acesso em: 23 abr. 2025
- 4 KENNEDY, S. et al. Psychological Problems Experienced by Patients with Bowel Endometriosis Awaiting Surgery). **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v:43, n. 9, p 676-681, 2021.DOI: 10.1055/s-0041-1735938. Disponível em: <https://journalrbgo.org/article/psychological-problems-experienced-by-patients-with-bowel-endometriosis-awaiting-surgery/> Acesso em: 23 abr. 2025
- 5 TAYLOR, H. S, et al. Impact of endometriosis on the ovarian follicles. **Best Patrice s Research : Clínical Obstetric s Gynaechology**. V.92 n.102430, p. 628,2023. DOI:1016/j.bpobgyn.2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38311379/>, Acesso em 23 abr. 2025
- 6 DEVESA-PEIRÓ, Almudena et al. Uterine disorders affecting female fertility: what are the molecular functions altered in endometrium? **Fertility and Sterility**, [S. l.], v. 113, n. 6, p. 1261–1274, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.01.025>. Acesso em: 23 abr. 2025.